

## ANEXO 2. FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

### 1. IDENTIFICACIÓN

<b>LOCALIDAD</b>	Bosa
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Árboles que reverdecen a Bosa
<b>CÓDIGO DEL PROYECTO</b>	1713
<b>COMPONENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Arborización</li></ul>

### 2. CLASIFICACIÓN

<b>PLAN DE DESARROLLO LOCAL</b>	<b>UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA BOSA</b>
<b>PROPÓSITO</b>	2. Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar el cambio climático.
<b>PROGRAMA</b>	33. Más árboles y más y mejor espacio público
<b>META(S) PLAN DE DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener 8.131 árboles urbanos y/o rurales.</li><li>Plantar 4.200 árboles urbanos y/o rurales.</li></ul>
<b>AÑO DE VIGENCIA</b>	Escriba aquí el (los) año (s): 2021, 2022, 2023 y 2024

### 3. PROBLEMA O NECESIDAD

#### PROBLEMA O NECESIDAD

Responda aquí las siguientes preguntas: ¿Cuál es el problema que se pretende solucionar?, ¿Por qué se va a hacer el proyecto?

Más allá de un tema de paisajismo urbano, los árboles en las ciudades son fundamentales pues contribuyen a limpiar el aire (al reducir la contaminación por CO<sub>2</sub>), proveen sombra, atenúan las fuertes lluvias y sirven de hábitat para las aves. Sus beneficios no terminan allí: su presencia estimula la actividad al aire libre y la cohesión social en zonas verdes. Además, estudios económicos en otras ciudades han señalado que los árboles incrementan el valor de las propiedades que están a su alrededor.

Según lo establece “Bogotá Como Vamos”<sup>1</sup> a pesar de las bondades de su siembra y cuidado, Bogotá tiene un considerable déficit de arbolado (existe un árbol por cada 6 habitantes), en parte porque el número que se siembra no corresponde con el crecimiento de la población. Adicionalmente, cada vez más se reduce la disponibilidad de áreas arborizables, especialmente en localidades con un desarrollo urbano desordenado, mayor densidad de población y poco espacio público.

Tal es la situación de la localidad de Bosa, debido principalmente a las pocas áreas verdes disponibles que cumplen con los requisitos técnicos necesarios para ser la implementación de los diseños de arbolado que maneja el Distrito Capital, y el crecimiento informal que en su proceso no contempla áreas peatonales, y áreas para el desarrollo de coberturas vegetales, que se integran a las características arquitectónicas propias de la localidad.

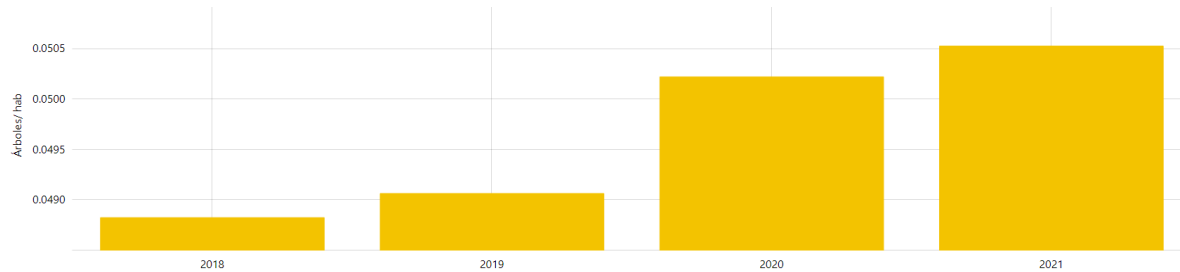
Para el caso de Bosa, según información del Observatorio del espacio público de Bogotá<sup>2</sup>, esta localidad se encuentra con el menor espacio público efectivo por habitante, definido este como “espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas” según Documento CONPES 3718<sup>3</sup>, escenario proclive al crecimiento de problemas en la salud y bienestar de los habitantes, debido a factores como la contaminación del aire. En este contexto, la Organización Mundial de la Salud – OMS, recomienda tener como referencia el espacio público verde por habitante en 10 y 15 m<sup>2</sup> y a partir de las áreas verdes efectivas se puede determinar el número de árboles a plantar según el aporte de la especie vegetal, emplazamiento utilizado y diseño previsto. Para el caso de Bogotá el área verde por habitante es de 6.3 m<sup>2</sup>/hab.

<sup>1</sup> <https://bogotacomovamos.org/arbado-urbano/>

<sup>2</sup> Página web Observatorio del Espacio Público de Bogotá, <http://observatorio.dadep.gov.co/indicador/espacio-publico-efectivo>, 2021

<sup>3</sup> Documento Conpes 3718 “Política Nacional de Espacio Público”, Departamento Nacional de Planeación, 2016

De igual manera, la OMS recomienda que debe haber un árbol por cada 3 habitantes, no obstante, de acuerdo con datos del Observatorio Ambiental de Bogotá - OAB, para el caso específico de la localidad de Bosa se registraban 0,05 árboles por habitante para el año 2021, cifra que dista del ideal per cápita, a pesar de que ha venido aumentando en los últimos años tal como se muestra en la siguiente gráfica:



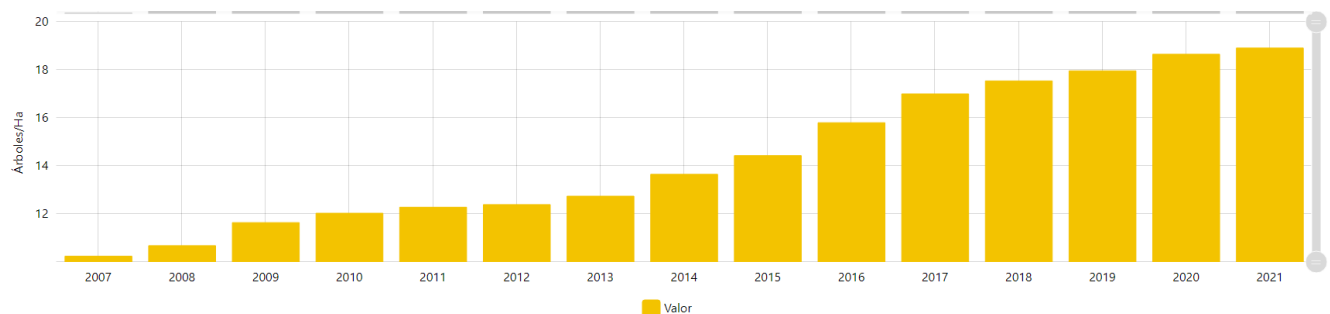
Gráfica 1. Árboles por habitante en Bosa

Como se indica en el OAB, este indicador refleja la cantidad de árboles existentes en el espacio público de uso público de la localidad por cada habitante de la misma en el perímetro urbano. La información de población utilizada está basada en el censo poblacional y de vivienda DANE 2018 para los habitantes de la cabecera y sus proyecciones. En términos generales, una mayor relación de árboles per cápita es más favorable ambientalmente para las localidades, ya que el arbolado urbano presta diversos servicios ambientales.

Por otro lado, el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024, contempla el Propósito 2: Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática, el cual tiene en marcha estrategias como Bogotá reverdece y crecimiento verde, a cargo de entidades como el Jardín Botánico de Bogotá - JBB, Secretaría Distrital de Ambiente - SDA y Empresa de Acueducto de Bogotá y para el periodo 2020 – 2022 se reportan 338.716 individuos arbóreos nuevos en el Distrito Capital, de acuerdo con lo reportado por la SDA en el contador de árboles plantados<sup>4</sup> y, para el caso específico de Bosa, esta localidad cuenta con 44.212 individuos arbóreos distribuidos en 254 especies según información del JBB<sup>5</sup>. La siguiente es la distribución de árboles por UPZ en la localidad:

UPZ	CANTIDAD DE ÁRBOLES
49	5.508
84	4.493
85	20.506
86	7.834
87	5.871
<b>TOTAL</b>	<b>44.212</b>

De igual manera, en el OAB se relaciona el indicador correspondiente a la cantidad de árboles por hectárea en la localidad de Bosa, arrojando el siguiente comportamiento para el periodo 2007 – 2021:



Gráfica 2. Árboles por hectárea en Bosa

Este indicador refleja el número de árboles por hectárea en el espacio público de uso público de la localidad. Se trata de un indicador de densidad arbórea en la localidad de Bosa.

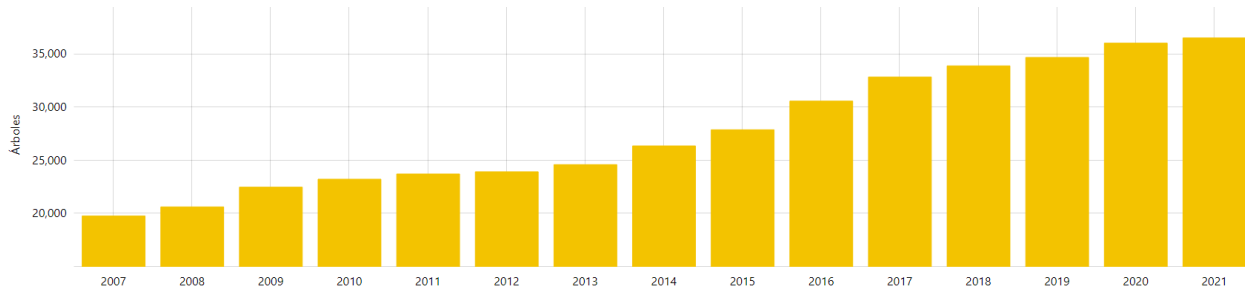
<sup>4</sup> Secretaría Distrital de Ambiente, 2023, URL <https://ambientebogota.gov.co/contador-de-arboles-plantados>

<sup>5</sup> Sistema de Información para la Gestión del arbolado urbano – SIGAU, Jardín Botánico de Bogotá - 2023

En términos generales, una mayor relación de árboles por hectárea es más favorable ambientalmente para las ciudades, ya que el arbolado urbano presta diversos servicios ambientales dentro de las cuales se destaca la captación de dióxido de carbono, reducción de contaminantes atmosféricos, regulación de la temperatura, aumento de la biodiversidad, control de inundaciones, mejoramiento de la salud mental y física, entre otros.<sup>6</sup>

Por tal motivo se acentúa la prioridad de implementar el presente proyecto de inversión con el fin de promover la conservación, protección y desarrollo sostenible de los árboles, para las comunidades habitantes en las regiones de mayor proliferación de fuentes de contaminación fijas y móviles, hostigando el ambiente propio y acrecentando los focos de contaminaciones y enfermedades características.

Tal como se evidencia en la siguiente gráfica del OAB, en la localidad de Bosa se evidencia un aumento progresivo de la cantidad de árboles emplazados en el espacio público de uso público de la localidad. Esta información es vital para la planeación de la arborización de Bogotá, la determinación de las intervenciones de plantación, y la focalización de las labores de mantenimiento:



Gráfica 3. Árboles por Localidad – Bosa

Estableciendo un comparativo de la cantidad de árboles en la localidad de Bosa respecto a las otras localidades del Distrito, el panorama es el siguiente según datos del Sistema de Información para la Gestión del arbolado urbano – SIGAU:

LOCALIDAD	CANTIDAD DE ÁRBOLES	PORCENTAJE
Usaquén	120.401	8,58%
Chapinero	57.214	4,08%
Santa Fe	58.494	4,17%
San Cristóbal	67.301	4,80%
Usme	99.314	7,08%
Tunjuelito	37.547	2,68%
Bosa	44.212	3,15%
Kennedy	139.327	9,93%
Fontibón	62.402	4,45%
Engativá	110.062	7,84%
Suba	319.230	22,75%
Barrios Unidos	38.066	2,71%
Teusaquillo	63.726	4,54%
Los Mártires	7.738	0,55%
Antonio Nariño	11.805	0,84%
Puente Aranda	43.528	3,10%
Candelaria	8.478	0,60%
Rafael Uribe	56.972	4,06%
Ciudad Bolívar	57.635	4,11%

La localidad séptima de Bosa presenta el 3.15% del número total de árboles de la ciudad ocupando el puesto N°. 13 respecto a la localidad de SUBA la cual es la que mayor número de individuos presenta.

En este sentido, desde la Alcaldía Local de Bosa, se debe continuar con la labor de reverdecer y mejorar las condiciones ambientales y paisajísticas de la localidad de Bosa, mediante el aumento de la cobertura vegetal con la siembra y mantenimiento de individuos arbóreos e intervención en los jardines de la localidad, en donde cada vez más, sea posible un cambio de conciencia de la comunidad por el cuidado y

<sup>6</sup> Observatorio Ambiental de Bogotá, Secretaría Distrital de Ambiente, 2023, URL <https://oab.ambientebogota.gov.co/indicadores/?id=353&v=1>

preservación de estas coberturas, de manera que se ha realizado de manera satisfactoria el mantenimiento a 1.556 individuos arbóreos, con el fin de aportar en la conservación y sostenibilidad de la cobertura verde en el territorio, y el apoyo de alrededor de 110 guardianes de la naturaleza de la comunidad Bosa, denominados por su compromiso con el cuidado del ambiente, quienes fueron capacitados en la siembra y protección de los árboles. Así mismo, en 2022, se constituyó el primer bosque urbano de la localidad de Bosa en el Sector Bicentenario, aumentando la cobertura vegetal y generando corredores ecológicos sobre esta zona de preservación ambiental.

Según el Decreto 531 de 2010, actualmente modificado por el decreto 383 de 2018, de la Alcaldía Mayor de Bogotá, el árbol es un elemento fundamental en el ambiente de una ciudad pues brinda diversos beneficios de orden ambiental, estético, paisajístico, recreativo, social y económico, gracias a los cuales se convierte en un elemento integrante del paisaje urbano, a tal punto que se constituye en uno de los indicadores de los aspectos vitales y socioculturales de las ciudades, por lo cual es fundamental continuar con dichas labores de siembra y mantenimiento de arbolado urbano desde el Fondo de Desarrollo Local, a partir del reconocimiento de la necesidad latente frente al enriquecimiento de las zonas urbanas mediante más coberturas verdes, la cual sea sostén de la calidad de vida y bienestar de los ciudadanos de Bosa, generando además la conectividad entre las especies de fauna y flora.

#### 4. DIAGNÓSTICO POR LÍNEA DE BASE

##### LÍNEA DE BASE

*Describe las características sociales, económicas y/o urbanísticas del sector poblacional o espacio al que está dirigido el proyecto, es decir, el universo. Esta información constituye la línea de base para la formulación del proyecto y el posterior seguimiento de su ejecución.*

##### a. Descripción del Universo

La localidad de Bosa está situada en el extremo suroccidental de la ciudad de Bogotá, en el marco periférico del Distrito Capital, La localidad de Bosa tiene una extensión aproximada de 2.394 hectáreas de superficie. Está dividida en 5 UPZ y un total de 330 barrios y se constituye en una de las localidades de mediano tamaño de la capital, cuyo territorio corresponde en su totalidad a suelo urbano. De acuerdo con estudios realizados de la localidad, Bosa presenta una extensión de 494 ha de áreas protegidas, las cuales corresponden mayoritariamente a las rondas y zonas de protección de los ríos Bogotá y Tunjuelito y algunos parques urbanos, que en su conjunto representan el 21,5% de su territorio, y constituyen una de las mayores dentro del suelo urbano en el conjunto de localidades del Distrito.

Con una población de 724.091 habitantes<sup>7</sup>, incluyendo grupos étnicos gitanos, indígenas, negros y palenqueros; dicha cifra corresponde al 9,2% del total de la población de la ciudad ocupando el cuarto puesto entre todas las localidades.

El 51,4% del total la población son mujeres, se reportan 138.627 personas con alguna clase de discapacidad auto reportada, 59.388 personas en pobreza multidimensional, 4.106 víctimas de violencia intrafamiliar, 60.773 víctimas del conflicto armado, 111 habitantes de calle, representando el 1,2% del total de la ciudad; 35.270 migrantes y 112.635 jefas de hogar mujer.

La localidad de Bosa cuenta con una ciudadanía activa que se preocupa por los temas que le atañen y participa por buscar soluciones a sus problemáticas. En Bosa se han constituido instancias formales de participación en diferentes líneas temáticas, buscando incidir en los cursos de acción sectoriales (educación, cultura, salud, ambiente, etc.), organizaciones con base en una perspectiva poblacional, con formas que atañen a las cuestiones complejas derivadas del conflicto armado, víctimas, justicia transicional, paz, derechos humanos, etc. Como otra forma de organización y quizás una de las más importantes en la consolidación de liderazgos, ya que existen en Bosa múltiples organizaciones comunales conocidas como Juntas de Acción Comunal JAC de primer grado.<sup>8</sup>

La localidad de Bosa cuenta con 247 parques y es la décimo octava localidad en la relación de metros cuadrados de zonas verdes por habitante: 1,97m<sup>2</sup>/habitante. Dispone a diciembre de 2021, 36.534 árboles en espacio público, mayoritariamente especies foráneas o introducidas, ocupando el lugar número 15 (por cantidad de árboles de mayor a menor) en la ciudad. Es decir, es una de las localidades urbanas con menor cantidad de árboles.

<sup>7</sup> Secretaría Distrital de Integración Social. 2022.

[https://www.integracionsocial.gov.co/images/\\_docs/entidad/7\\_Diagnostico\\_Local\\_Bosa\\_2021\\_VF\\_.pdf](https://www.integracionsocial.gov.co/images/_docs/entidad/7_Diagnostico_Local_Bosa_2021_VF_.pdf)

<sup>8</sup> Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal - <https://www.participacionbogota.gov.co/sites/default/files/2019-2/7.%20Diagnostico%20Integral%20de%20Participacion%20Bosa.pdf>

Indica que existen 0,05 árboles por habitante (o lo que es igual: 20,42 hab/árbol), ubicándose por debajo del indicador ideal. Tiene una densidad arbórea de 18,08 árboles/ha y una cobertura arbórea (sumatoria del área de las copas) de 15,74 ha que equivalen al 0,81% del área de la localidad.

El espacio público verde por habitante en Bosa es de 10,5 m<sup>2</sup>/hab., encontrándose 1,5 m<sup>2</sup>/hab. por debajo del estándar de la OMS (9 m<sup>2</sup>/hab.)

En este sentido, podría afirmarse que todos los habitantes de la localidad se ven afectados de manera directa o indirecta por el bajo índice de espacio público por habitante, considerando los beneficios que aporta el arbolado urbano para los habitantes de la localidad en términos ambientales, estéticos, paisajísticos, recreativos, sociales e incluso económicos.

#### a. Localización del universo

Los sectores específicos de intervención serán determinados en la fase de diagnóstico a través de recorridos interinstitucionales y comunitarios para analizar la viabilidad de cada uno, los cuales se realizarán entre el Jardín Botánico de Bogotá y Alcaldía Local de Bosa, abarcando la totalidad del territorio de la localidad, de acuerdo con la georreferenciación del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU, en beneficio de la comunidad que conforman las cinco (5) UPZ, descritas a continuación:

UPZ 49 Apogeo: La UPZ Apogeo Jardín se ubica al costado suroriental de la localidad; limita al norte con la localidad de Kennedy (08), de por medio con el río Tunjuelito; al suroriente con la localidad de Ciudad Bolívar (19), de por medio con la Autopista Sur y DG 57 C Sur; al suroccidente con la UPZ Bosa Central (85), de por medio con la CL 58 Sur (Avenida Bosa). La UPZ registró en el 2002, 8.621 unidades de uso con 915.421 m<sup>2</sup> construidos, y presentó un incremento en el año 2012, figurando con 9.271 unidades de uso y 1.111.503 m<sup>2</sup> construidos.

UPZ 84 Bosa Occidental: La UPZ Bosa Occidental se ubica en el centro de la localidad; limita al nororiente con la localidad de Kennedy (08), de por medio con CL 49 Sur, DG 49 Sur, KR 85, CL 52 A Sur, KR 82 B, CL 55 Sur, KR 81, DG 56 Sur, KR 84 C, CL 58 D Sur, río Tunjuelito; al suroccidente con la UPZ Bosa Central (85), de por medio río Tunjuelito y UPZ Tintal Sur (87), de por medio CL 80 Sur, TV 87 B, CL 78 sur, KR 88 I, TV 88 H, KR 88 G y KR 88 H; al occidente con las UPZ El Porvenir (86) y Tintal Sur (87), de por medio con la Avenida Tintal (AK 89 B).

UPZ 85 Bosa Central: La UPZ Bosa Central se ubica en el centro de la localidad; limita al norte con la localidad de Kennedy (08), de por medio con el río Tunjuelito y la CL 58 Sur (Avenida Bosa); al oriente con el municipio de Soacha y con la localidad de Ciudad Bolívar (19), de por medio con la autopista Sur – KR 77G; al sur con el municipio de Soacha, de por medio con avenida Terreros – KR 77 G; al occidente con las UPZ Bosa Occidental (84) y Tintal Sur (87), de por medio el río Tunjuelito.

UPZ 86 El Porvenir: La UPZ El Porvenir se ubica al costado noroccidental de la localidad; limita al norte la localidad de Kennedy (08), de por medio con CL 49 Sur; al oriente con la UPZ Bosa Occidental (84), de por medio con la Avenida Tintal (AK 89); al sur con la UPZ Tintal Sur (87), de por medio la CL 63 Sur; al occidente con el municipio de Mosquera, de por medio con río Bogotá.

UPZ 87 Tintal Sur: La UPZ Tintal Sur se ubica al costado suroccidental de la localidad; limita al norte la UPZ El Porvenir (86), de por medio con CL 63 Sur y con la UPZ Bosa Occidental (84), de por medio con CL 80 Sur, TV 87 B, CL 78 sur, KR 88 I, TV 88 H, KR 88 G y KR 88 H; al oriente con la UPZ Bosa Occidental (84), de por medio con la Avenida Tintal (AK 89) y con la UPZ Bosa Central (85), de por medio con el río Tunjuelito; al sur con el Municipio de Soacha, de por medio con el río Tunjuelito; al occidente con el municipio de Mosquera, de por medio con el río Bogotá.

## 5. LÍNEA DE INVERSIÓN

### LÍNEA(S) DE INVERSIÓN

*Identifique las (s) línea(s) de inversión por sector, en la que se enmarca el proyecto.*

#### Relacione la línea(s) de inversión local:

Línea: Inversiones ambientales sostenibles -Componente Presupuestos Participativos

**Escriba aquí el concepto al cual hace referencia la línea de inversión:**

Concepto: Arbolado urbano y/o rural.

De acuerdo con los Criterios de Elegibilidad y Viabilidad del Sector Ambiente, entregados por la Secretaría Distrital de Ambiente, este proyecto contempla las opciones elegibles referentes a siembra y mantenimiento. A continuación, se describen cada una de ellas:

**Opción elegible 1:** Plantación de árboles en el espacio público, con el fin de mejorar la oferta ambiental y paisajística de la ciudad: Se refiere al conjunto de actividades técnicas requeridas para la adecuada ubicación de las plantas en el suelo urbano.

**Opción elegible 2:** Sostenibilidad de árboles jóvenes mediante tareas de mantenimiento básico que propendan por su establecimiento, garanticen su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje: Consta de actividades enfocadas a mejorar las condiciones físicas y sanitarias de los individuos arbóreos emplazados en el espacio público de uso público, con el fin de garantizar su adecuado desarrollo, dentro de las actividades básicas que varían de acuerdo al estado físico y sanitario del individuo, especie, grado de desarrollo, invasión de arvenses, estado físico del suelo, y condiciones ambientales del emplazamiento. Se resume en actividades básicas de mantenimiento al arbolado joven (plateo, poda, fertilización y riego) a los árboles jóvenes existentes en la localidad

## 6. OBJETIVOS

### OBJETIVOS

*Defina el objetivo general y los específicos que espera cumplir con el proyecto.*

#### Objetivo General

*Realizar la renaturalización del espacio público con la siembra de árboles, acompañada de procesos de educación y transformación de conciencia ambiental.*

#### Objetivos Específicos

1. *Fortalecer la participación ciudadana y la capacidad organizativa en torno al reverdecimiento ambiental de la localidad, mediante la siembra y mantenimiento de árboles.*
2. *Recuperar y renovar las condiciones ambientales de la localidad aumentando la cobertura vegetal como herramienta de disminución de contaminación atmosférica.*

## 7. METAS

*Registre los resultados concretos, medibles, realizables y verificables que se esperan obtener con la ejecución del proyecto, representados en productos (bienes y servicios) finales o intermedios.*

### Metas de proyecto

PROCESO	MAGNITUD 2023	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
Mantener 8.131 árboles urbanos.	2.000	Unidad	Mantenimiento de árboles urbanos.
Plantar 4.200 árboles urbanos.	1.390	Unidad	Plantación de árboles urbanos.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### DESCRIPCION DEL PROYECTO

*Establezca las acciones a desarrollar para dar solución al problema, relacione los componentes y sus correspondientes actividades, especificando sus aportes en el cumplimiento de los objetivos.*

La Localidad de Bosa, con el fin de mejorar las condiciones ambientales y reverdecer y mejorar las condiciones paisajísticas de la localidad, se propone aumentar la cobertura vegetal mediante el establecimiento y mantenimiento de individuos arbóreos, los cuales mejoren la calidad de vida, las condiciones paisajísticas y aumenten los servicios ambientales en beneficio de los habitantes de la comunidad de Bosa.

### **COMPONENTE ARBORIZACIÓN**

Plantación de individuos arbóreos nuevos en el espacio público con el fin de mejorar la oferta ambiental y paisajística de la localidad, la cual se refiere al conjunto de actividades técnicas requeridas para la adecuada ubicación de los árboles en el suelo urbano. Por tanto, se contempla una visión integral e interinstitucional de las actuaciones en las etapas de planificación, plantación y mantenimiento con el fin de aunar capacidades, competencias y esfuerzos.

#### **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES**

##### **1. ESTABLECIMIENTO DE INDIVIDUOS ARBÓREOS**

El proyecto contempla la plantación de nuevos individuos arbóreos, para lo cual se desarrollarán las siguientes actividades:

- 1.1 Verificación:** Proceso inicial para la plantación del arbolado urbano consistente en la verificación en campo de las condiciones técnicas y sociales del territorio. Identificación del estado actual de los árboles plantados.
- 1.2 Diseño:** Distribución espacial de las especies a plantar de acuerdo a condiciones técnicas y a la zona definida para intervenir dentro de las zonas aprobadas previamente mediante diagnóstico en campo.
- 1.3 Identificación del sitio:** La Alcaldía Local de Bosa, priorizará la siembra de los árboles en los espacios que resulten disponibles a través del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU del Jardín Botánico de Bogotá. Así mismo se aclara, que los sitios utilizados para el establecimiento de los individuos arbóreos, serán aquellos que el Jardín Botánico de Bogotá, finalmente apruebe en la localidad.
- 1.4 Selección de especies:** Las especies nativas a utilizar serán las recomendadas en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, del Jardín Botánico de Bogotá. Las especies deberán ser aquellas que se adapten a las condiciones medio ambientales de la localidad de Bosa y factores como precipitación y humedad, siguiendo la metodología para la selección de especies, propuesta por el Jardín Botánico de Bogotá. Se destacan algunas especies por su adaptabilidad en la localidad como el Falso pimienta, Jazmín de la china, Holly liso, Sauco, Jazmín del cabo, Eugenia, Acacia baracatinga, Hayuelo.
- 1.5 Ubicación y marcación:** La ubicación es entendida como la distancia de plantación y marcación como la distribución geométrica de los árboles sobre el terreno, se deberá realizar a partir del documento de diseño de intervención los esquemas finales de diseño.
- 1.6 Ahoyado:** El hoyo para la plantación de árboles corresponderá a una dimensión mínima de 1m de largo x 1m de ancho x 1m de profundo (un metro cúbico).
- 1.7 Llenado:** El sustrato necesario para rellenar los espacios en la plantación de árboles, deberá ser tierra negra con cascarilla de arroz (La cascarilla debe estar limpia, sin ningún tipo de residuos, seca, fermentada y no debe haber sido utilizada en ninguna otra actividad), la relación para la mezcla deberá ser de una parte de cascarilla de arroz por ocho partes de tierra negra. Esta actividad será realizada de acuerdo a los requerimientos de sustrato específicos por área a intervenir.
- 1.8 Establecimiento de árboles:** se contemplan todas aquellas acciones que en conjunto permiten realizar una siembra adecuada de los individuos. De acuerdo con lo establecido en los Decretos 383 de 2018 y 531 de 2010 y según lo señalado en el Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá, las intervenciones deberán realizarse por personal idóneo en la materia, bajo la supervisión de un profesional con experiencia en plantación, de manera que se minimicen los riesgos para las personas, los bienes públicos y privados, así como para la circulación vehicular o peatonal. Igualmente, deberán tomarse las medidas necesarias para minimizar las molestias por ruido y garantizar la limpieza del sitio intervenido.

**1.9 Georreferenciación:** Toda la información generada deberá ser georreferenciada y cargada al Sistema de Información para Gestión del Arbolado -SIGAU- y al portal de datos abiertos de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

## 2. MANTENIMIENTO DE INDIVIDUOS ARBÓREOS

Se refiere a las prácticas silviculturales que garantizan la sostenibilidad de los árboles jóvenes y adultos, las cuales comprenden las siguientes actividades:

- 2.1 Plateo:** Consiste en la eliminación de pasto y arvenses que compiten con el árbol en un diámetro de 1 m para mejorar las condiciones de absorción de agua y nutrientes. Se estima la ejecución de un ciclo de plateo mensual a los árboles plantados a partir de la fecha de plantación.
- 2.2 Riego:** Agregar agua necesaria para que el árbol cumpla con sus funciones y permitiendo su desarrollo adecuado. La frecuencia en la aplicación del riego estará supeditada a las condiciones climáticas presentes durante la ejecución del convenio y al tiempo de plantación del árbol.
- 2.3 Fertilización edáfica:** Aporte de nutrientes que los árboles requieren para su crecimiento normal. La cantidad se determina según la especie, estado de desarrollo y condiciones del medio.
- 2.4 Manejo de desechos:** Recolección del material de desechos producto de la actividad de mantenimiento de árboles garantizando la disposición final adecuada.
- 2.5 Replante:** Se realiza en el evento que exista mortalidad del material plantado, este se repone con material de la misma calidad de la inicial, estableciendo las causas de la muerte.
- 2.6 Re-tutorado:** Reposición de los tutores perdidos en el proceso de mantenimiento, con el establecimiento de la causa de pérdida.
- 2.7 Adición de sustrato:** En árboles que han presentado pérdidas de tierra se realiza la adición de tierra, la cantidad puede variar de acuerdo con la tierra perdida por árbol.
- 2.8 Manejo y diagnóstico fitosanitario:** Técnica integral de control fitosanitario con el uso de herramientas biológicas, físicas, químicas y culturales, de acuerdo con un diagnóstico previo el cual indica si la actividad es preventiva o curativa.

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá, las intervenciones en manejo silvicultural, deberán programarse y realizarse por personal idóneo en la materia, bajo la supervisión de un profesional con experiencia en silvicultura urbana, de manera que se minimicen los riesgos para las personas, los bienes públicos y privados, así como para la circulación vehicular o peatonal. Igualmente, deberán tomarse las medidas necesarias para minimizar las molestias por ruido y garantizar la limpieza del sitio intervenido.

### DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

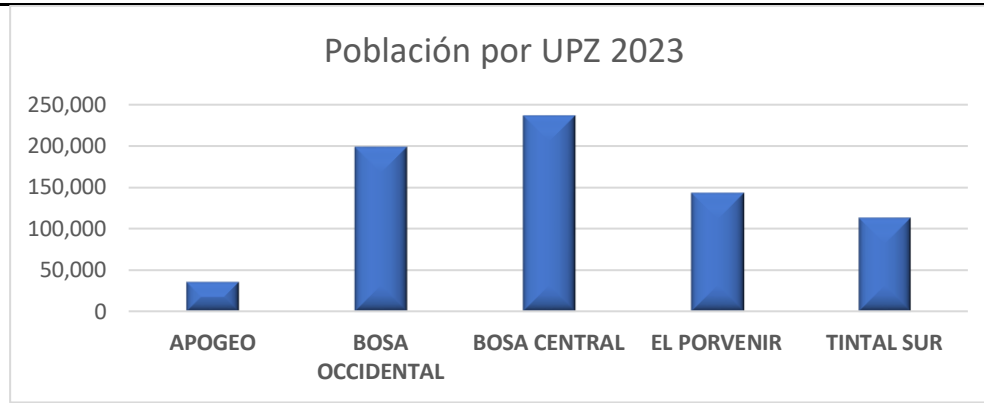
La Secretaría Distrital de Planeación, conforme con las proyecciones de población para Bogotá 2005-2030 contempla que la localidad de Bosa en el año 2023 tendrá una población cercana a los 729.781 habitantes:

Localidad	Hombres	Mujeres	Total Población 2023
Bosa	351.203	378.578	729.781

Fuente: <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/proyecciones-de-poblacion>

Este proyecto de siembra y mantenimiento de arbolado, se realizará a lo largo y ancho de la localidad de Bosa de acuerdo con la disponibilidad de espacio público disponible y la viabilidad técnica de dichos espacios, en ese sentido, la población a beneficiar en cada una de las UPZ sería la siguiente:





### Selección de beneficiarios

*Indique cuáles son los criterios (enmarcados en reglas de justicia claras y públicas) que serán empleados para seleccionar año a año quiénes serán los beneficiarios de este proyecto.*

Los beneficiarios corresponden a toda la población de la localidad de Bosa descrita anteriormente e incluso de la ciudad, considerando que el arbolado urbano representa una serie de beneficios no solamente ambientales sino también de tipo social en cuanto aportan bienestar para los habitantes ya sea por su aporte al embellecimiento paisajístico como por los servicios eco sistémicos propios de los individuos arbóreos tales como la generación de oxígeno, la captación de dióxido de carbono, la disminución en la contaminación atmosférica, la mitigación de las islas de calor y la consolidación de fauna, entre otros.

Este proyecto va dirigido a todos los tipos de población y géneros a participar para aumentar el sentido de pertenencia y cuidado de las nuevas coberturas vegetales a personas (jóvenes) vulnerables de población pertenecientes a los diferentes enfoques diferenciales y de etnias (LGBTI, Afro, Room, indígenas) entre otros. Lo anterior, conforme a los criterios de selección de áreas públicas disponibles para plantar, o intervenir, en cada una de las UPZ, de acuerdo con el manual de silvicultura y arbolado urbano, y a lo identificado por el sector ambiente para la localidad de Bosa.

De igual manera, se plantea la realización de actividades que permitan la vinculación directa de la comunidad para generar mayor apropiación hacia este recurso arbóreo a través de jornadas de sensibilización e incluso participación en las acciones de mantenimiento. Igualmente se plantea que los operarios contratados para la realización de las diferentes acciones requeridas sean de la localidad de Bosa, promoviendo el empleo formal.

### Acuerdo Local 002 de 2007

*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.

Parágrafo 1: Para la inclusión de las personas en el desarrollo de los proyectos, se deberá recurrir al concepto, asesoría que emita el Concejo Local de Discapacidad.

### LOCALIZACION

*Identifique el espacio donde se adelantará la inversión.*

Año	UPZ	Barrio/vereda	Localización específica
2021	Central, Occidental, Tintal, Apogeo y Porvenir	Todos los barrios que cuenten con áreas disponibles y apropiadas según criterios técnicos	Áreas de Espacio Público y áreas pertenecientes a la Estructura Ecológica Local.
2022	Central, Occidental, Tintal, Apogeo y Porvenir	Todos los barrios que cuenten con áreas disponibles y apropiadas según criterios técnicos	Áreas de Espacio Público y áreas pertenecientes a la Estructura Ecológica Local.
2023	Central, Occidental, Tintal, Apogeo y Porvenir	Todos los barrios que cuenten con áreas disponibles y apropiadas según criterios técnicos	Áreas de Espacio Público y áreas pertenecientes a la Estructura Ecológica Local.

## 9. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES

### a. Acciones normativas y de control de cumplimiento de normas que acompañarán el proyecto

*Enúncielas y explíquelas teniendo en cuenta las siguientes opciones: (1) Normas que es necesario expedir para la eficacia, eficiencia y sostenibilidad del proyecto, tanto por parte de autoridades locales como por parte de autoridades distritales (por ejemplo decretos del Alcalde o Alcaldesa local, acuerdos de la JAL, permisos licencias, entre otros); y (2) Normas cuyo cumplimiento hay que vigilar (Plan de Desarrollo Local y Distrital, políticas del sector, tratados internacionales, entre otros).*

- Objetivos del milenio establecidos por la ONU
- Constitución Política de Colombia, en su preámbulo y en sus Artículos 1, 2, 3, 8 y 78 al 82, establecen el derecho a la participación como principio fundamental, los derechos colectivos y del ambiente. Se resaltan el Artículo 79, el cual determina que el Estado debe garantizar que todas las personas puedan gozar de un ambiente sano, donde la participación de la comunidad es esencial para evitar aquellas decisiones que puedan afectarlo. Así mismo, como deber del Estado se encuentra el fomentar la educación para lograr la protección y conservación del ambiente y las áreas de especial importancia ecológica. Artículo 95 constitucional se establecen los deberes y las obligaciones de toda persona y de los ciudadanos, consagró en sus numerales 2 y 8 los deberes de obrar bajo el principio de solidaridad social y de velar por la conservación de un ambiente sano, responsabilidad también consagrada en el Artículo 8 constitucional.
- Decreto 2811 de 1974, con fuerza de Ley establece en su Artículo 1 "El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social", y su Artículo 2 "Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto: 1o. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional. 2o. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos. 3o. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente. Y además en su Artículo 7 "Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano".
- Ley 99 de 1993 en su Artículo 1º señala los Principios Generales de la Política Ambiental Colombiana, y en el Título X "De los modos y procedimientos de participación ciudadana", así como lo consagrado en los Artículos 65 y 69.
- El Acuerdo 9 de 1990 establece en su Artículo 1: "De la Gestión Ambiental en el Distrito Especial. La Gestión Ambiental en el Distrito Especial de Bogotá es el conjunto de acciones y actividades dirigido a mejorar, de manera sostenible, la calidad de vida de los habitantes del Distrito Especial". A demás señala que "La Gestión Ambiental es responsabilidad, en forma mancomunada, de la Administración Distrital y de los Miembros de la Comunidad".
- El Acuerdo 19 de 1996 y su Artículo 7 Grupo de Entidades SIAC 1, el cual corresponde a la "Entidades encargadas de dirigir, planificar, normatizar o controlar, la gestión ambiental del Distrito Capital", y establece como funciones para las Alcaldías Locales, en el Artículo 8 que en coordinación con la Secretaría Distrital de Ambiente y con el apoyo de la Policía Nacional, son: "Adelantar el control al cumplimiento de las normas ambientales en su jurisdicción, especialmente las que se refieren al uso del espacio público, el control del ruido, la contaminación visual y al tráfico ilegal de fauna y flora", "... y coordinar con las demás entidades distritales la realización de los planes y trabajos que en materia ambiental se adelanten en su jurisdicción".
- El Decreto 190 de 2004, que compila las disposiciones de los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 sobre el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, establece en el Artículo 7 referente a las Políticas Ambientales numeral 1) que "Es propósito central de la gestión urbana mejorar equitativamente la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, partiendo de crear un medio seguro, saludable, propicio, estimulante, diverso y participativo para el desarrollo integral del ser humano, a nivel individual y colectivo, en lo físico, lo social y lo económico".
- Acuerdo 327 de 2008 Concejo de Bogotá, D.C. Por medio cual se dictan normas para la planeación, generación y sostenimiento de zonas verdes denominadas "Pulmones Verdes" en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones
- Decreto Distrital 531 de 2010, "Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 7132 de 2011 Secretaría Distrital de Ambiente. "Por la cual se establece la compensación por aprovechamiento de arbolado urbano y jardinería en jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente".
- Resolución 6563 de 2011 Secretaría Distrital de Ambiente. Reglamenta la racionalización y el mejoramiento de trámites de arbolado urbano con lineamientos de evaluación, control y seguimiento por ejecución de obras de infraestructura o construcción, revisión y asesoría de diseños paisajísticos y plan de podas que serán aprobados por medio de un concepto técnico.
- Decreto Distrital 383 de 2018, por medio del cual se modifica y adiciona el Decreto Distrital 531 de 2010, y se toman otras determinaciones.
- Decreto Distrital 383 de 2018, Artículo 7 °. -Sistema de información para la gestión del arbolado urbano para Bogotá, D.C. - SIGAU. Es el sistema oficial de información del arbolado urbano de Bogotá D.C. - SIGAU, adoptado por la Administración Distrital. La administración de la plataforma y su desarrollo es responsabilidad del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.
- Manual de silvicultura urbana para Bogotá. Jardín Botánico de Bogotá, 2018.
- Resolución 3965 de 2019- Plan Distrital de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería de Bogotá. "Por la cual se adopta el Plan Distrital de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones".
- Acuerdo Local 001 del 3 de octubre de 2020, por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para la Localidad de Bosa 2021-2024 "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI"
- Decreto 383 de 2018 Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. Modifica el Decreto 531 de 2010, el cual Reglamenta el aprovechamiento de arbolado aislado, relacionado con la silvicultura urbana, las zonas verdes y la jardinería en el perímetro urbano de Bogotá D.C. definiendo las competencias y responsabilidades de las Entidades Distritales, así como de la comunidad en general, en relación con la materia.
- Decreto Distrital 113 del 15 de abril de 2020 por medio del cual se toman medidas excepcionales y transitorias en los Fondos de Desarrollo Local para atender la emergencia económica, social y ecológica declarada por el Decreto Ley 417 de 2020 y la Calamidad Pública declarada en Bogotá D.C., con ocasión de la situación epidemiológica causada por el COVID-19, a través del Sistema Distrital Bogotá Solidaria en Casa y del Sistema Distrital para la mitigación del impacto económico, el fomento y la reactivación económica de Bogotá D.C.
- Manual de Coberturas Vegetales de Bogotá. Jardín Botánico de Bogotá- Universidad de Los Andes. 2020.
- Decreto Ley 417 del 17 de marzo de 2020 Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional
- Decreto Distrital 087 del 16 de marzo del 2020 por medio del cual se declara un estado de calamidad pública, es apremiante para el Distrito Capital desarrollar acciones y destinar recursos que mitiguen las afectaciones sociales y de salubridad pública de la población que habita en el Distrito Capital
- Decreto Distrital 093 del 25 de marzo de 2020, por medio del cual se crea el Sistema Distrital Bogotá Solidaria en Casa orientado a atender la contingencia social de la población pobre y vulnerable residente en el Distrito Capital en el marco de la contención y mitigación del COVID-19. Este sistema se compone de tres canales, a saber, 1) transferencias monetarias, 2) bonos canjeables por bienes y servicios y 3) Subsidios en especie
- Resolución No. 385 del 12 de marzo de 2020, por medio del cual el Ministerio de Salud y Protección Social declaró la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional hasta el 30 de mayo de 2020 la cual fue prorrogada hasta el 31 de agosto de 2020, mediante Resolución 844 del 26 de mayo de 2020
- Resolución 3158 de 2021 Secretaría Distrital de Ambiente. Actualiza e incluye nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados, como estrategia para la conservación y la prestación de sus servicios ecosistémicos a la Ciudad de Bogotá D.C. y serán objeto de compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados los permisos y autorizaciones otorgados tanto en espacio público como privado, que otorgue la Secretaría Distrital de Ambiente, en el perímetro urbano del Distrito Capital.

- Plan Local de Arborización urbana para la localidad de Bosa

**b. Instancias de participación, entidades, sectores, órganos administrativos con las que se puede trabajar el proyecto**

- Comisión Ambiental Local – CAL
- Alcaldía Local: Referente ambiental, oficina de prensa y comunicaciones, despacho.
- Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.
- Unidad Administrativa de servicios Públicos – UAESP.
- Operador de aseo.
- Secretaría Distrital de Hábitat – SDHT.
- Secretaría Distrital de Integración Social – SDIS.
- Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis- Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU
- Secretaría de Salud: Sub Red Sur Occidente.
- Policía Nacional y Ecológica.
- Instituto Distrital para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER.
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
- Juntas de Acción comunal.
- Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal - IDPAC.
- Mesa Ambiental Local.
- Mesa Local de Recicladores.
- Consejos de Participación Local- CPL del sector de las organizaciones ambientales.
- Observatorio Ambiental de Bogotá
- Mesa de Salud Ambiental

**10. PROSPECTIVAS FINANCIERAS Y DE COBERTURA**

Costos del Proyecto (cifras en pesos):

META(S) DE PROYECTO	COMPONENTES	OBJETO DE GASTO RECURSOS FDL	COSTOS			
			2021	2022	2023	2024
Mantener 8.131 árboles urbanos.	ARBORIZACIÓN	Mantenimiento	\$ 270.964.000	\$ 409.000.000	\$550.000.000	\$620.000.000
Plantar 4.200 árboles urbanos.	ARBORIZACIÓN	Plantación	\$ 379.300.000	\$ 341.000.000	\$300.000.000	\$ 415.000.000
<b>TOTAL ANUAL DE COSTOS</b>			<b>\$ 650.264.000</b>	<b>\$ 750.000.000</b>	<b>\$ 850.000.000</b>	<b>\$1035.000.00</b>

**11. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

META PLAN DE DESARROLLO	OBJETIVO ESPECIFICO	COMPONENTES	META(S) PROYECTO	INDICADOR
Mantener 8131 árboles urbanos.	Recuperar y renovar las condiciones ambientales de la localidad aumentando la cobertura vegetal como herramienta de disminución de contaminación atmosférica	ARBORIZACIÓN	Mantener 8131 árboles urbanos.	Número de árboles mantenidos
Plantar 4200 árboles urbanos.	Fortalecer la participación ciudadana y la capacidad organizativa en torno al reverdecimiento ambiental de las localidades, mediante la siembra y mantenimiento de árboles.	ARBORIZACIÓN	Plantar 4200 árboles urbanos.	Número de árboles plantados

**12. RESULTADOS E IMPACTOS DEL PROYECTO**

**RESULTADOS E IMPACTOS DEL PROYECTO**

Ingrese los **resultados** puntuales que se espera obtener con el proyecto en términos de los beneficios generados.

El arbolado, zonas verdes y jardinería son elementos fundamentales en el ambiente de una ciudad pues brindan diversos beneficios de orden ambiental, estético, paisajístico, recreativo, social y económico; en su función ecológica los elementos naturales son reguladores de clima que actúan como moderadores de temperatura y protección contra el viento, controlan la erosión, protegen las cuencas y cuerpos de agua, y aumentan su enorme servicio ecológico mediante la provisión de nicho, hábitat y alimento para la fauna.

Las coberturas vegetales aportan beneficios sociales que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de la población, dentro de los cuales se destacan el control de contaminación, así como de vectores y olores. Asimismo, contribuyen a la construcción de paisaje mediante la creación de espacios y sub espacios en el ámbito urbano, generando con ello aportes de tipo estético, cultural, simbólico y el mejoramiento del bienestar físico y psicológico mediante el ofrecimiento de espacios de recreación, educación y descanso.<sup>9</sup>

**Resultados:**

- Entornos y espacios más agradables que representan salud y bienestar para la comunidad.
- Creación de una nueva pedagogía basada en la responsabilidad social ambiental.
- Transformación de espacios ambientales como herramienta de creación de espacios sostenibles
- Acción directa para mitigar la crisis climática en la ciudad
- Fortalecimiento y sostenibilidad de los individuos arbóreos existentes
- Mayor avifauna para la localidad, lo cual representa bienestar para los habitantes

**13. HOJA DE VIDA DEL PROYECTO****VIABILIDAD Y ACTUALIZACIONES**

Especifique los aspectos relevantes del proyecto, que deban tenerse en cuenta para la formulación y ejecución del mismo.

(11/11/2020): INSCRITO

(13/01/2021): REGISTRO

(21/01/2021): ACTUALIZACIONES – Armonización ficha EBI

(10/02/2021): Se realiza actualización en la descripción del problema

(25/01/2023): Se realiza actualización en la descripción del problema, el diagnóstico, la descripción del proyecto y los resultados e impactos del mismo.

**14. OBSERVACIONES****OBSERVACIONES DEL PROYECTO**

Especifique los aspectos relevantes del proyecto, que deban tenerse en cuenta para la formulación y ejecución del mismo.

**Observación 1.** Para el desarrollo del proceso se debe contar con el acompañamiento de Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis y la Secretaría Distrital de Ambiente, con el debido cumplimiento de los lineamientos emitidos para tal fin tales como el manual de silvicultura urbana y demás orientaciones de las autoridades en la materia.

**Observación 2.** El presente proyecto se debe desarrollar con estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas para la realización de emplazamiento arbóreo y su respectivo mantenimiento, el cual, además, debe ser realizado por personal profesional y capacitado, e idóneo para esta actividad.

<sup>9</sup> Plan Distrital de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería para Bogotá (2019-2030)

**15. RESPONSABLE DEL PROYECTO****RESPONSABLE DEL PROYECTO**

*Ingrese la información de la persona responsable de formular el proyecto.*

**Nombre:** Yolanda Cortés Cortés

**Cargo:** Profesional equipo de Planeación

**Teléfono Oficina:** 7750434

**Fecha de elaboración:** 25/01/2023