

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

1. IDENTIFICACIÓN

Localidad	Engativá
Código del proyecto	2314
Nombre del proyecto	Restauracion activa para los ecosistemas en Engativa
Etapas del proyecto	Inversión/Ejecución/Operación

2. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Nombre Plan de Desarrollo Local	"ENGATIVA CAMINA SEGURA"			
Objetivo estratégico	Objetivo 4. Bogotá Ordena su Territorio y Avanza en su Acción Climática			
Programa	Programa 25. Aumento de la resiliencia al cambio climático y reducción de la vulnerabilidad			
Sector	AMBIENTE			
Líneas de inversión	Línea	Concepto de gasto	Componente del proyecto	Indicador
	Protección del ambiente y resiliencia al cambio climático	Reverdecimiento Urbano	RENATURALIZACIÓN	Número de m2 de áreas renaturalizadas
Año de vigencia	2025 - 2028			

3. INICIATIVAS CUIDADANAS

Código	Alternativa de solución	Describa la manera como la iniciativa se incorpora a este proyecto de inversión
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

01 - Problema

Problema Central
En la perspectiva de los compromisos internacionales, además de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible (meta 11) y la Nueva Agenda Urbana (ONU Hábitat), la renaturalización y el reverdecimiento abonan al incremento de espacios verdes y con presencia de cuerpos de agua (o espacios azules) en zonas urbanas según establece la meta 12 del Marco Global de Biodiversidad Kunming Montreal (Convenio sobre la Diversidad Biológica). Como parte de la Red Latinoamericana de Biodiversidades, con estos instrumentos, Bogotá responde ante la pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos, para mejorar el entorno de vida y promover la salud y el bienestar de sus habitantes y de todas las formas de vida que comparten el territorio distrital. Eso a raíz de la expansión urbana y la tala de árboles, incluyendo el reemplazo de especies nativas por exóticas invasoras en áreas como los cerros, amenazan los ecosistemas y reducen la resiliencia de la ciudad al cambio climático. En ese sentido, se debe mejorar la conectividad ecológica, mitigar los efectos del cambio climático, aumentar la resiliencia de la localidad frente a eventos extremos, y generar condiciones adecuadas para la fauna nativa, lo que se enmarca en el enfoque de los corredores ambientales establecido por el artículo 17 del Decreto 190 de 2004.
Antecedentes
El sistema hidrológico de la localidad de Engativá pertenece a la cuenca del río Salitre y al Río Bogotá en su costado occidental (solamente el Canal Boyacá pertenece a la cuenca del río Fucha). En la localidad de Engativá existen varios canales y acequias de aguas lluvias correspondientes a: Boyacá, Marantá, Bolivia, Cortijo, Los Ángeles, El Carmelo, Bonanza, Villas de Granada. Respecto a las acequias se referencian las siguientes: Álamos y Villa Carolina. También existe un canal totalmente recubierto (box coulvert) denominado canal Río Nuevo. La localidad de Engativá cuenta con 3 Reservas Distritales de Humedal, según lo establecido en el POT 2021, adoptado mediante el decreto 555 de 2021. Humedal de Juan Amarillo o Tibabuyes: PMA adoptado por Resolución SDA No. 3887 de 2010 o la norma que la modifique o sustituya y su delimitación se ajusta en el presente Plan. El humedal también es conocido como Tibabuyes, que en lengua muisca traduce tierra de labradores, son los muisca quienes además de dar un valor de importancia espiritual al humedal, realizan las primeras intervenciones con la construcción de zanjas y farillones para el cultivo de diferentes alimentos (Cárdenas, S. Castaño, J. & Romero, J. 2011). Más adelante el humedal recibe el nombre de Juan Amarillo por el río que lo alimentaba (Cárdenas, S. Castaño, J. & Romero, J. 2011). El Humedal Juan Amarillo es un ecosistema muy importante dentro del paisaje conformado por el sistema de humedales de la planicie aluvial del río Bogotá. Su tamaño y posición geográfica favorece la conectividad entre los humedales La Conejera, Jaboque y La Florida a través del Río Bogotá y Córdoba a través del Río Juan Amarillo. Su cercanía con los cerros de Suba favorece la movilidad de especies entre estos dos ecosistemas. • Localización: Constituye el límite norte de Engativá con la localidad de Suba y delimita a las UPZ Minuto de Dios y Bolivia. El Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo, definido así por el Ordenamiento Territorial, es una de las áreas protegidas de la localidad que conforman la Estructura Ecológica Principal de la ciudad. En el área de influencia, la densidad poblacional es alta, debido a un crecimiento vertical importante, como en el caso de la UPZ Bolivia, situación que incrementa la demanda de zonas recreativas, la cual ha sido compensada con una zona de circulación peatonal, ciclo ruta y cinco módulos de juegos para niños distribuidos a lo largo del trayecto. - Humedal de Jaboque: PMA adoptado por Resolución conjunta SDA CAR No. 01 de 2015 o la norma que la modifique o sustituya y su delimitación se ajusta en el presente Plan. El humedal Jaboque cuenta con un área de 151,9 hectáreas y se alimenta de aguas lluvias que llegan a través de un colector que descarga en la zona oriental por los Canales El Carmelo y Los Ángeles. Teniendo en cuenta que está localizado en zonas bajas por su conexión con el canal Carmelo y el río Bogotá recibe de manera eventual el agua producto de las crecientes invernales, siendo un elemento importante en su amortiguación (Secretaría Distrital de Ambiente, 2018). • Localización: El humedal Jaboque constituye el límite geográfico de las UPZ Engativá y Garcés Navas. Limita por el Norte con Villas de Alcalá, CED Villa Amalia, Bosques de Mariana, Villas del Dorado, San Basilio y predios no urbanizados; por el oriente, Canal Carmelo y Canal los Ángeles; al occidente, con el Río Bogotá , al sur, Santa Librada, El Cedro, Puerta del Sol, La Faena, San José Obrero, Villa Teresita sector Santa Lucía, Porvenir, Marandú, La Rivera, Villa Constanza - Humedal de Santa María del Lago: PMA adoptado por Resolución SDA No. 7773 de 2010 o la norma que la modifique o sustituya y su delimitación se ajusta en el presente Plan." Cuenta con una extensión de 10,86 hectáreas distribuidas en zonas y subzonas, donde sobresalen la Zona A, conservación y protección Ambiental Estricta con un área de 3,99 hectáreas; a la cual se encuentra restringido el acceso al público y se extiende hasta la portería de la carrera 76. Y la zona B, Recuperación Ambiental con un área de 6,69 hectáreas y uso principal para actividades de educación ambiental y recreación pasiva o contemplativa, recuperación ecológica de especies nativas, adecuación de hábitats para las aves permanentes y transitorias (Secretaría Distrital de Ambiente, 2010). • Localización: Está ubicado en el barrio del mismo nombre, muy cerca de la Avenida Boyacá con calle 80. Limita por el norte con el Centro de Estudios del Niño y el Conjunto residencial de San Francisco; hacia el oriente con las carreras 74 y 73 A y el Conjunto residencial Lago, por occidente con la carrera 76. Posee una extensión de 10.20 hectáreas, de las cuales 5.64 hectáreas corresponden al espejo de agua (Secretaría Distrital de Ambiente, 2009). • Reseña Histórica: El humedal Santa María del Lago se abastecía de su propia microcuenca, almacenando y regulando algunos cauces menores, y su caudal desembocaba en el río Juan Amarillo. Cuenta con la capacidad de almacenar agua en forma permanente y recibe aporte hídrico continuo de aguas freáticas y lluvias, y en menor medida, residuales. Estas características permiten que el humedal cumpla las funciones de nicho ecológico, además de actuar como filtro purificador de las aguas residuales provenientes de algunos barrios aledaños. (Departamento técnico administrativo de medio ambiente, 2000). Fuente: Plan Ambiental Local Engativá 2021-2024 http://www.engativagov.gov.co/sites/engativagov.gov.co/files/planeacion/pal_-_engativapdf
Situación actual (Descripción de la situación existente con respecto al problema)
Al revisar las áreas y ecosistemas que pertenecen a la estructura Ecológica Principal, se identifica que la localidad de Engativá cuenta con: 1) La confluencia del Río Bogotá al costado occidental, 2) La cuenca del río Salitre o Juan Amarillo de oriente a occidente, 3) Varios canales de aguas lluvias: canales Boyacá, Marantá, Bolivia, Cortijo, Los Ángeles, El Carmelo, Bonanza, Villas de Granada y las acequias Álamos y Villa Carolina, 4) Tres (3) humedales de categoría RAMSAR: Juan Amarillo, Santa María del Lago, y Jaboque. Las zonas verdes se localizan en tres de sus componentes: Sistemas de Áreas Protegidas, rondas hídricas y valles del Río Bogotá. Así las cosas, las zonas verdes componen una parte importante de la estructura ecológica principal, gracias a que presentan altos niveles de diversidad de flora y fauna; prestando una funcionalidad ecológica. Lo cual debe orientar la función pública hacia un mantenimiento y fortalecimiento de estas, sin debilitar los servicios ambientales que prestan a todas las formas de vida del territorio. Actualmente, los ecosistemas que hacen parte de la estructura ecológica principal albergados en Engativá, presentan diferentes grados o niveles de perturbación o degradación que deben ser intervenidos para contribuir en procesos de conservación, restauración y/o rehabilitación ecológica, teniendo en cuenta que han perdido su capacidad de regeneración natural. Para mayor detalle, remitirse al Plan Ambiental Local de Engativá 2021-2024. http://www.engativagov.gov.co/sites/engativagov.gov.co/files/planeacion/pal_-_engativapdf

02 - Descripción del universo

a. Descripción del universo	b. Cuantificación del universo	c. Localización del universo	d. Unidad de medida	Fuente de información
Residentes de la localidad de Engativá	878430	Todas las U.P.L de Engativá	Número de personas	Censo DANE 2023

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

5. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

No.	Actor	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
1	habitantes de Engativá	Beneficiario	Mejoramiento de las coberturas vegetales y biodiversidad de la localidad para aseguramiento de la provisión de recursos	Apropiación del territorio en el que habitan, con un funcionamiento de ecosistema.
2	Alcaldía Local de Engativá - Secretaría de Ambiente	Cooperante	Intervenir áreas que requieran de procesos de renaturalización para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la localidad	Asignación de recursos de inversión para la ejecución del proyecto.

6. OBJETIVOS

01 - Objetivo general

Objetivo General
Contribuir en la conservación, rehabilitación, preservación y reconstrucción de las coberturas vegetales y biodiversidad de los ecosistemas deteriorados pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal de la Localidad de Engativá a través de procesos de renaturalización

02 - Objetivos específicos

No.	Componentes del Proyecto	Objetivos específicos
1	RENATURALIZACIÓN	Intervenir áreas de ecosistemas degradados con importancia ambiental mediante reconstrucción de coberturas vegetales en la localidad de Engativá.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Descripción general del proyecto
Este proyecto busca adelantar el proceso de renaturalización de áreas degradadas, con la finalidad de regenerar áreas urbanas afectadas principalmente por los procesos de expansión urbana y/o agropecuaria, rellenos de escombros y especies invasoras, restableciendo así el régimen hidrológico de la estructura ecológica principal, contribuyendo al enriquecimiento de la biodiversidad y coberturas vegetales, para mejoramiento de la oferta de servicios ecosistémicos en la localidad de Engativá.

COMPONENTE 1

Nombre	RENATURALIZACIÓN
--------	------------------

01 -Descripción del componente

Descripción del componente
ACTIVIDADES VIGENCIA 2025: 1. ADELANTAR ACCIONES DE RENATURALIZACION EN LA LOCALIDAD Para la prevención de la pérdida de biodiversidad de los ecosistemas y revertir la degradación de los suelos, en concordancia con los criterios de elegibilidad y viabilidad del Sector Ambiente, se requiere realizar actividades de renaturalización como son la ampliación y/o rehabilitación de contenedores, el manejo radicular de los ejemplares arbóreos ya existentes y sistemas de drenaje sostenibles cuya profundidad efectiva deberá ser de mínimo un (1) metro y las dimensiones deberán atender lo indicado en el Manual de Espacio Público (MEP) adoptado mediante el Decreto Distrital 263 de 2023 y demás normas que modifiquen y sustituyan, el Manual de Coberturas Vegetales (MCV) adoptado mediante Resolución 02635 de 2023 de la Secretaría Distrital de Ambiente y la norma técnica ns 166 criterios para diseño y construcción de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS). Para el desarrollo de las actividades mencionadas, el contratista realizará las siguientes intervenciones en las cuales hay un SUDS y rehabilitación de contenedores. •Rehabilitación de contenedores, raíces (manejo radicular) y/o plantación de árboles. •Pavimento permeable +E198+ E198 Las áreas a intervenir serán sujeto de permisos por parte de los administradores de espacio público. La cabeza del sector se encargará de viabilizar la intervención del sitio que se determine bajo los E198criterios técnicos establecidos en las normas citadas. En ese sentido, se busca brindar herramientas que respondan a la infraestructura diseñada para favorecer el adecuado desarrollo y crecimiento de las coberturas vegetales. Busca proteger especialmente las raíces y permitir la infiltración de agua hacia estas. Pueden ser elementos const+E198ruidos que permiten la libre circulación de los usuarios en el espacio público. LINEAMIENTOS DE DIMENSIONAMIENTO Verificar que la altura mínima de los árboles para plantación en el espacio público esté entre 0,80 m y 2 m para garantizar adaptación y crecimiento. Verificar que la plantación de especies nativas en áreas protegidas y corredores ecológicos sea de mínimo 0.5 m garantizando condiciones de desarrollo adecuadas en el espacio de plantación. Estos pueden ser corridos (albergar varios árboles) o individuales (albergar un solo árbol). En cuanto al sistema constructivo, pueden ser de diversos materiales; en todo caso, siempre deben ser diseñados por un ingeniero estructural que garantice su durabilidad y resistencia. A continuación, se presentan algunos ejemplos nacionales e internacionales de diferentes sistemas constructivos de contenedores. A.Contenedores en bloque: Muros en ladrillo o bloque de concreto que redireccionan verticalmente las raíces. Se recomienda el uso de bloque o ladrillo estructural con dovelas B.Contenedores en concreto: Muros en concreto vaciado en sitio que redireccionan verticalmente las raíces. Pavimentos permeables. Son estructuras alternativas a las superficies asfálticas convencionales, su función principal es drenar hacia el subsuelo el agua de escorrentía que se concentre en su superficie luego de un evento de lluvia (EAAB-Norma Técnica, 2018). ACTIVIDADES VIGENCIA 2026 El proyecto 2314 “Restauración activa para los ecosistemas en Engativá” pretende generar 125 m2 de áreas renaturalizadas. Conforme a lo anterior, en el marco de la propuesta ganadora 53871, Renaturalización espacios públicos carrera 110 a entre calle 72 y calle 72 c barrio Villa Amalia. Localización El proyecto se ejecutará en el área del área de influencia hacia Villa Amalia, localidad de Engativá, ubicado en el sector occidental de la localidad. Desde el punto de vista administrativo, el área hace parte de la UD7.

02 -Propuestas de presupuestos participativos asociadas al componente

Año	Código de la propuesta	Título de la propuesta	Ruta de participación	Describa la manera como la propuesta se incorpora en el
2025	43785	TLL. Renaturalización Reserva Distrital de Humedal Jaboque	Transforma lo local	Mediante la formulación y contratación de la intervención de los espacios a renaturalizar.

03 -Ubicación de la inversión del componente

Año	UPL/área rural de la localidad	Barrio/vereda	Localización específica
-----	--------------------------------	---------------	-------------------------

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

		2025	UPZ Engativa	VILLAS DE ALCALA	RDH JABOQUE		

04-Población a beneficiar

	Cantidad			
Descripción de la población	2025	2026	2027	2028
Habitantes de la UPZ Engativá	419882	419882	419882	419882

05-Criterios de selección de la población beneficiaria

Criterios
Población residente en la localidad de Engativá, que sea beneficiario de los servicios ecosistémicos que ofrece la localidad para el bienestar, salud y disfrute de sus habitantes.

8. CADENA DE VALOR

01 - Objetivo general

Objetivo General
Contribuir en la conservación, rehabilitación, preservación y reconstrucción de las coberturas vegetales y biodiversidad de los ecosistemas deteriorados pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal de la Localidad de Engativá a través de procesos de renaturalización

02 - Cadena de valor objetivos específicos

OBJETIVO 1

Componente

RENATURALIZACIÓN

Objetivo Específico				
Intervenir áreas de ecosistemas degradados con importancia ambiental mediante reconstrucción de coberturas vegetales en la localidad de Engativá.				
No.	Meta proyecto (actividad)	Indicador	Producto	Cantidad (cuatrenio)
1	Generar 500 m2 de áreas renaturalizadas	Número de m2 de áreas renaturalizadas	Servicio de restauración de ecosistemas	500
2				
3				
Articulación Sistema Distrital de Planeación				
No.	Meta Plan de Desarrollo Local	Meta Producto Plan de Desarrollo Distrital	Meta Estratégica Plan de Desarrollo Distrital	Producto política pública
1	Generar 500 m2 de áreas renaturalizadas	N/A	Número de hectáreas de ecosistemas conservadas	N/A
2				
3				

9. FLUJO FINANCIERO

Metas proyecto	Componentes del proyecto	Objetos de gasto financiados	Costos (Cifras en pesos colombianos)			
			2025	2026	2027	2028
Generar 500 m2 de áreas renaturalizadas	RENATURALIZACIÓN	Reverdecimeinto Urbano	\$ 211.649.378	\$ 267.000.000	\$ 260.000.000	\$ 267.000.000
TOTAL ANUAL DE COSTOS			\$ 211.649.378	\$ 267.000.000	\$ 260.000.000	\$ 267.000.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			\$ 1.005.649.378			

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgos Propósito						
Nivel	Tipo	Descripción del riesgo	Probabilidades	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

	Productos	Financieros	Variación de los precios del mercado	Raro	Menor	Se afecta tanto a la entidad como al contratista, estas consecuencias pueden incluir cambios en la viabilidad del proyecto y dificultades para cumplir con el contrato.	Que el supervisor o interventor del negocio, propicie un estudio económico profundo sobre las causas de tiempo, modo y lugar que generan la alteración y propiciar el proceso pertinente -- por su parte el contratista deberá realizar un estudio jurídico y económico que le permita realizar el adecuado acondicionamiento de su organización a los posibles cambios asociados al riesgo
	Actividades	Operacionales	Defectos en los equipos.	Improbable	Menor	Pueden tener consecuencias graves como multas y penalizaciones al contratista, además, pueden generar problemas de calidad en la ejecución del contrato, retrasos y mayores costos.	mediante monitoreo continuo del contratista
	Actividades	Operacionales	Incumplimiento derivado del trámite de los permisos con autoridades ambientales, la obtención de los mismos, paz y salvos	Improbable	Menor	Estas consecuencias pueden incluir sanciones económicas, suspensión del contrato, demandas legales y daños a la reputación. Además, podría llevar a la imposibilidad de futuros contratos con la entidad.	El contratista deberá mantener una comunicación fluida con el supervisor o interventor del contrato, advirtiendo causas de tiempo, modo y lugar que influyen en la materialización del riesgo - Que el supervisor o interventor del negocio, propicie un estudio económico profundo sobre las causas de tiempo, modo y lugar que generan la alteración y propiciar el proceso pertinente

11. BENEFICIOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO

Beneficios y resultados esperados
Renaturalización y enriquecimiento del ecosistema
Recuperación y conservación del sistema hídrico
roteger e incorporar los elementos naturales, ambientales o paisajísticos ubicados dentro de los proyectos y en su área de influencia, independientemente que hagan o no parte de la Estructura Ecológica Principal (EEP)

12. GERENCIA DEL PROYECTO

Jefe Plan:	John Rincon	Correo electrónico:	johna.rincon@gobiernobogota.gov.co
Operador (SEGPLAN):	Maria Alejandra Rios Barrios	Correo electrónico:	maria.rios@gobiernobogota.gov.co
Responsable del proyecto:	Diana Fernanda Villamil	Correo electrónico:	diana.villamil@gobiernobogota.gov.co

13. HOJA DE VIDA DEL PROYECTO

Versión	Fecha de actualización	Descripción
1	18/11/2024	REGISTRO
2	30/12/2024	Actualizacion problematica, antecedentes.
3	30/04/2025	Actualizacion de la descripcion de los componentes, del flujo financiero, analisis de riesgos.
4	6/01/2026	Se actualiza componente financiero de acuerdo con el decreto 022 de 2025 Por medio del cual se realiza una reducción al Presupuesto Anual de Ingresos y de Gastos e Inversiones del Fondo de Desarrollo Local de Engativá, y decreto 019 de 2025 por medio del cual se establece el presupeusto vigencia 2026.