

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

1. IDENTIFICACIÓN

Localidad	Sumapaz
Código del proyecto	2682
Nombre del proyecto	Restauración ecológica urbana y/o rural.
Etapa del proyecto	Inversión/Ejecución/Operación

2. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Nombre Plan de Desarrollo Local	"SUMAPAZ 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	CONSERVACIÓN	Número de hectáreas de Estructura Ecológica Principal con acciones de conservación
	Protección del ambiente y resiliencia al cambio climático	Reverdecimiento Urbano	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	Número de hectáreas en proceso de restauración ecológica
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
Encuentros Ciudadanos	Se requiere mitigar los efectos del cambio climático mediante la implementación de programas de mantenimiento del espacio público, aumentando las coberturas verdes con acciones de conservación, restauración y propendiendo por la conectividad ecológica	El ecosistema de páramo y bosque andino tiene afectaciones generando que el recurso hídrico disminuya en la localidad y en Bogotá urbana.

4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

01 - Problema

Problema Central

Los ecosistemas estratégicos tales como lo es el Páramo de Sumapaz por largos años han venido teniendo cambios significativos en la pérdida de su cobertura vegetal, biodiversidad y servicios ecosistémicos principalmente asociados algún factor de degradación o destruidos, en muchos casos han perdido sus mecanismos de regeneración y en consecuencia, es necesario ayudarlos o asistirlos en su recuperación, a estas acciones se les denomina restauración activa o asistida (sucesión dirigida o asistida). Ésta implica, que con ayuda humana, se asista o ayude al ecosistema para garantizar el desarrollo de los procesos de recuperación y superar los tensionantes que impiden la regeneración. La capacidad de restaurar exitosamente un ecosistema dependerá de gran cantidad de conocimientos, como por ejemplo: el estado del ecosistema antes y después del disturbio, el grado de alteración de la hidrología, la geomorfología y los suelos; las causas por las cuales se generó el daño; la información acerca de las condiciones ambientales regionales, la interrelación de factores de carácter ecológico, cultural y histórico; la disponibilidad de la biota nativa necesaria para la restauración, las trayectorias sucesionales de la vegetación y su composición de especies y el papel de la fauna en los procesos de regeneración.

El éxito en la restauración también dependerá de los costos, las fuentes de financiamiento, la voluntad de las instituciones interesadas en la restauración; pero ante todo de la colaboración y participación de las comunidades locales en los proyectos. Es muy importante desarrollar la restauración ecológica en áreas con una situación clara en cuanto a la propiedad de la tierra, puesto que, si se desarrollan proyectos, en medio de conflictos de propiedad de predios, todos los esfuerzos de restauración pueden perderse.

Por tal razón la restauración ecológica entendida como el proceso de restablecer los procesos ecológicos de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido, es una de las medidas que favorecen tanto a la mitigación como a la adaptación al cambio climático. A la mitigación, a través de la remoción de carbono que se concentra en la biomasa de las plantas, animales y el suelo. Y favorece la adaptación en cuanto apoya el mantenimiento de la dinámica hidrológica y otros ciclos clave que minimizan la vulnerabilidad de los sistemas naturales y sociales que componen la estructura ecológica principal.

La localidad de Sumapaz ha sufrido una significativa degradación de sus ecosistemas lo cual ha afectado la conservación ambiental principalmente en los siguientes aspectos:

1.La degradación de ecosistemas,

La pérdida de cobertura vegetal y la erosión del suelo han llevado a una disminución de la calidad del agua y a la alteración de los ciclos naturales.

2.La contaminación del agua

La contaminación de fuentes hídricas es un problema crítico, afectando tanto la salud de los ecosistemas acuáticos como la disponibilidad de agua potable para las comunidades locales.

3.La pérdida de biodiversidad

La biodiversidad en Sumapaz está amenazada por la expansión de cultivos y la introducción de especies exóticas que compiten con la flora y fauna nativa.

La fragmentación de hábitats ha llevado a la disminución de poblaciones de especies autóctonas, afectando el equilibrio ecológico.

4.La expansión de la frontera agrícola y ganadera.

La introducción de prácticas agrícolas no sostenibles ha contribuido a la contaminación por agroquímicos y desechos, así como la fragmentación de coberturas vegetales, entre otros.

5.Desafíos en la Implementación de Proyectos de Restauración

La resistencia de algunos sectores de la comunidad a cambiar prácticas tradicionales por métodos más sostenibles ha sido un obstáculo.

Antecedentes

La importancia de establecer conocimiento apropiado de los ecosistemas altamente estratégicos como lo es el Páramo de Sumapaz y a su vez para el país, motiva al sector privado en asocio con el sector Público a hacer cada día de mejor manera la ejecución de los diferentes proyectos que le permitan al país, conocer la importancia de sus recursos naturales, intervenir de forma proactiva en recuperación eficaz y efectiva de los que estén degradados significativamente y redireccionar los esfuerzos de forma puntual y estratégicamente para que los mismos tengan un impacto significativo en las realidades de las comunidades y los beneficios que los servicios ecosistémicos se deriven, bien sea directa o indirectamente.

Un ecosistema es un área de cualquier tamaño, con una estrecha relación o asociación de sus componentes físicos (abióticos) y biológicos (bióticos) y organizado de tal manera que si cambia un componente, o subsistema, cambian los otros componentes y en consecuencia el funcionamiento de todo el ecosistema. Los ecosistemas se recuperan por sí solos cuando no existen tensionantes o barreras que impidan su regeneración. Si en un ecosistema degradado eliminan estos tensionantes, se iniciará su regeneración natural; este proceso también se conoce como restauración pasiva o sucesión natural. Es por esto que una de las primeras acciones para recuperar un ecosistema es retirar los factores que impiden la expresión de los mecanismos de regeneración natural.

De acuerdo al diagnóstico anteriormente citado la UPR Rio Blanco que comprende una superficie de 33.734 Ha la cual representa el 46.26 % del total de la localidad de Sumapaz y abarca 15.076 ha del Parque Nacional Natural Sumapaz, y esta comprendida por los

Situación actual (Descripción de la situación existente con respecto al problema)

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

En la actualidad, el proceso de restauración ecológica en Sumapaz entre las vigencias 2021 a 2024 se restauraron 12 hectáreas, adicionalmente se han plantado más de 7,198 árboles nativos y se han implementado diversas estrategias para conservar el Páramo. Las iniciativas buscan proteger las fuentes hidrálicas y mejorar la salud de los ecosistemas locales, involucrando a la comunidad en su conservación.

Sin embargo, pese al esfuerzo realizado por la Alcaldía local de Sumapaz, en la actualidad en la cuenca Río Blanco la vegetación nativa en estos corregimientos se caracteriza por encontrarse inmersa dentro de una matriz agropecuaria, en donde predominan los herbazales con un 64.89 % de ocupación, seguidas por las áreas dedicadas a cultivos y pastos con un 10.2 %, matorrales con un 6.7 %, bosques con un 5 %, rastrojos con un 3%, vegetación con escarpes rocosos en un 7% y 0.37% en áreas de humedales, lo cual genera un deterioro en el ecosistema.

Para la cuenca Río Sumapaz tiene una extensión de 27.702.27 Ha distribuidas en 14 veredas (ALS.2019), el 49.8 % del área de este corregimiento se encuentra por encima de los 3500 msnm, el 39 % por encima de los 3200, el 7.3 % por encima de los 3000 y tan solo el 3.8% por debajo de los 3000 msnm , en esta zona la comunidad maneja cultivos de papa y mayor dedicación económica corresponde a la ganadería de tipo extensiva, lo cual genera una reducción significativa en la cobertura vegetal aledaña a los nacimientos de las quebradas y bordes riparios y en algunos casos encontrándose pastoreando animales subpáramo y páramo.

02 - Descripción del universo

a. Descripción del universo	b. Cuantificación del universo	c. Localización del universo	d. Unidad de medida	Fuente de Información
Habitantes de la localidad de Sumapaz	4021,0	UPL Río Blanco (15 veredas) UPL Río Sumapaz (14 veredas)	Habitantes de la localidad de Sumapaz	Según la proyección probabilística realizada en el último censo por el DANE

5. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

No.	Actor	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
1	Comunidad	Beneficiario	Realizar actividades de restauración conservación ecológica en los predios de la localidad de Sumapaz.	Cuidado de las acciones de restauración y conservación.
2	Jardín Botánico	Cooperante	Realizar actividades de articulación con el Jardín Botánico de Bogotá en donde se capacite a la comunidad Sumapaceña sobre la importancia de restauración ecológica y la conservación en la localidad 20 del Distrito capital	Capacitaciones en acciones de restauración y conservación ecológica

6. OBJETIVOS

01 - Objetivo general

Objetivo General
Implementar acciones de restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica en las áreas aledañas a las cuencas hidrográficas de los ríos Blanco y Sumapaz con el fin de mitigar los impactos ambientales significativos causados por acciones antrópicas y/o naturales.

02 - Objetivos específicos

No.	Componentes del Proyecto	Objetivos específicos
1	CONSERVACIÓN	Determinar las acciones a desarrollar en los procesos de restauración en las áreas afectadas por procesos naturales o antrópicos en las cuencas hidrográficas de la localidad de Sumapaz estas acciones deben contar con la identificación y priorizar las áreas con su respectiva implementar diseños florísticos de acuerdo a las necesidades de intervención de cada terreno.
2	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	Identificar y priorizar las áreas a intervenir caracterizando las limitantes y tensionantes que se presenten en el momento de la implementación de la restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica, las cuales deben tener la implementación diseños florísticos de acuerdo a las necesidades de intervención de cada área priorizada y realizar actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo técnico-estadístico a las áreas intervenidas en procesos de restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica.
3		
4		

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Descripción general del proyecto

El componente se desarrollará teniendo como base la necesidad de desarrollar e implementar acciones de restauración, rehabilitación o recuperación con el fin de mitigar los impactos ambientales significativos por acciones naturales y antrópicas, y la continuación de los proyectos de restauración ecológica implementados por la Alcaldía Local de Sumapaz, teniendo como enfoque un territorio 100 % rural, con la penuria de realizar proyectos de conservación, preservación y protección de las áreas forestales de orden nacional y distrital, como de la estructura ecológica principal garantizando la biodiversidad de los ecosistemas con enfoques de cultura para el cuidado de las cuencas hidrográficas.

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

COMPONENTE 1

Nombre

CONSERVACIÓN

01 -Descripción del componente

Descripción del componente
<p>Vigencia 2025 teniendo en cuenta que la localidad de Sumapaz es 100 % rural , es sumamente importante realizar proyectos de conservación, preservación y protección de las áreas forestales de orden nacional y distrital, como de la estructura ecológica principal , garantizando la biodiversidad de los ecosistemas con enfoques de cultura para el cuidado de las cuencas hidrográficas, esto se desarrollara a través de :</p> <p>1.conservación ecológica de fuentes hidrálicas y zonas deterioradas por deforestación agrícola en fincas donde se identifique la necesidad de intervención.</p> <p>2.Conservación ecológica de espacios comunes como centros poblados, caminos reales y vías, con árboles nativos de la región, donde se lleve a cabo la previa concertación con las comunidades de la importancia de la conservación de la biodiversidad.</p>

02 -Propuestas de presupuestos participativos asociadas al componente

03 -Ubicación de la inversión del componente

04-Población a beneficiar

05-Criterios de selección de la población beneficiaria

COMPONENTE 3

Nombre:

RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

01 - Descripción del componente

Descripción del componente
<p>Para el 2025 el componente se desarrollará teniendo como base la necesidad de desarrollar e implementar acciones de restauración, rehabilitación o recuperación con el fin de mitigar los impactos ambientales significativos por acciones naturales y antrópicas y la continuación de los proyectos de restauración ecológica implementados por la Alcaldía Local de Sumapaz , teniendo como enfoque un territorio 100 % rural , con la penuria de realizar proyectos de conservación, preservación y protección de las áreas forestales de orden nacional y distrital, como de la estructura ecológica principal , garantizando la biodiversidad de los ecosistemas con enfoques de cultura para el cuidado de las cuencas hidrográficas, esto se desarrollara a través de :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Se realizará un reconocimiento en campo de cada uno de las zonas susceptibles e identificadas de restauración que salieron como producto en al diagnostico socio-ambiental de áreas susceptibles de restauración para la localidad de Sumapaz, de igual forma se realizará visita a las zonas que hayan sido requeridas por entidades, organizaciones, comunidad u otros. 2.En las visitas se desarrollará una lista de chequeo que incluyan los criterios de valoración con el fin de viableizar una zona para implementar las acciones de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica , es de mencionar que las zonas priorizadas deben de ser zonas de conexión de relictos boscosos en las zonas de ronda, zonas para el establecimiento de corredores ecológicos, que faciliten la dispersión de flora y fauna, áreas no trabajadas por la administración anteriormente o que contribuyen a la consolidación o fortalecimiento de procesos anteriores dentro de áreas de micro cuencas. 3.Creación de dos cuadillas vegetales lideradas por dos monitores divididos en cada UPR's que realizarán las intervenciones de restauración, rehabilitación o recuperación a ser ejecutadas. 4.Se realizará la zonificación en escala lo más detallada posible (mínimo 1:5000) y la información existente del área a restaurar, e identificar las áreas degradadas. 5.Realizar una interpretación ecológica del área de trabajo, con el fin de analizar las correlaciones entre los componentes para posteriormente orientar las intervenciones de restauración, rehabilitación o recuperación a ser ejecutadas. 6.Identificación y análisis de los factores limitantes, tensionantes y potenciadores de las áreas degradadas. 7.Definición de la trayectoria del sistema a restaurar. 8.Realizar actividades de mantenimiento, entendidas como: riego, replanteo, replanteo, fertilización y control fitosanitario del material vegetal plantado de las áreas intervenidas, durante un periodo mínimo 3 meses, teniendo en cuenta que es una meta para un solo periodo. 9.Verificación del material vegetal que hará parte de las acciones de restauración, rehabilitación o recuperación a ser ejecutadas. 10.Demarcación de módulos y diseños de restauración rehabilitación o recuperación ecológica. 11.Planteo y ahoyado 12.Abono y aplicación de Hidroretenedores 13.Siembra del material vegetal 14.Diseño de perchas y refugios para la avifauna 15.Construcción e instalación de perchas y refugios 16.Control fitosanitario de plagas y enfermedades en la plantación del material vegetal 17.Monitoreo de la materia vegetal plantada 18.Replanteo por mortalidad del material plantado <p>Las y los beneficiarios(as) por este componente serán la totalidad de campesinos y campesinas de la Localidad (tres corregimientos y sus 28 veredas) quienes tendrán efectos positivos y una mejora continua en la calidad de vida, garantizando los servicios ambientales y el fortalecimiento sobre la recuperación de los cuerpos hidráulicos, mejorar la calidad del componente agua, suelo, y aire para un desarrollo sostenible, el propiciando</p>

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

organizaciones comunitarias.

02 -Propuestas de presupuestos participativos asociadas al componente

03 -Ubicación de la inversión del componente

04-Población a beneficiar

05-Criterios de selección de la población beneficiaria

Criterios
Habitantes de la localida de Sumapaz que quieran realizar acciones de restauración en sus predios

COMPONENTE 3

Nombre

8

01 - Descripción del componente

Descripción del componente

02 -Propuestas de presupuestos participativos asociadas al componente

03 -Ubicación de la inversión del componente

04-Población a beneficiar

05. Criterios de selección de la población beneficiaria

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

Criterios

8. CADENA DE VALOR

01 - Objetivo general

Objetivo General
Implementar acciones de restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica en las áreas aledañas a las cuencas hidrográficas de los ríos Blanco y Sumapaz con el fin de mitigar los impactos ambientales significativos causados por acciones antrópicas y/o naturales.

02 - Cadena de valor objetivos específicos

OBJETIVO 1		Componente	CONSERVACIÓN			
Objetivo Específico						
Determinar las acciones a desarrollar en los procesos de restauración en las áreas afectadas por procesos naturales o antrópicos en las cuencas hidrográficas de la localidad de Sumapaz estas acciones deben contar con la identificación y priorizar las áreas con su respectiva implementar diseños florísticos de acuerdo a las necesidades de intervención de cada terreno.						
No.	Meta proyecto (actividad)	Indicador	Producto	Cantidad (cuatrenio)		
1	Realizar acciones de conservación en 8 hectáreas de la Estructura Ecológica Principal	Número de hectáreas de Estructura Ecológica Principal con acciones de conservación	Servicio de restauración de ecosistemas	8		
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	Realizar acciones de conservación en 8 hectáreas de la Estructura Ecológica Principal	Conservar 2.000 hectáreas de la Estructura Ecológica Principal del D.C.	Número de hectáreas de ecosistemas conservadas			
2						
3						

OBJETIVO 2

Componente

RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Objetivo Específico	
Identificar y priorizar las áreas a intervenir caracterizando las limitantes y tensionantes que se presenten en el momento de la implementación de la restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica, las cuales deben tener la implementación diseños florísticos de acuerdo a las necesidades de intervención de cada área priorizada y realizar actividades de mantenimiento, seguimiento y monitoreo técnico-estadístico a las áreas intervenidas en procesos de restauración y/o rehabilitación y/o recuperación ecológica.	
No.	Meta proyecto (actividad)
1	Lograr 16 hectáreas en proceso de restauración ecológica
2	
3	
Articulación Sistema Distrital de Planeación	
No.	Meta Plan de Desarrollo Local
1	Lograr 16 hectáreas en proceso de restauración ecológica
2	
3	

OBJETIVO 3

Componente

0

Objetivo Específico	
0	
No.	Meta proyecto (actividad)
1	
2	
3	
Articulación Sistema Distrital de Planeación	
No.	Meta Plan de Desarrollo Local
1	
2	
3	

9. FLUJO FINANCIERO

Costos (Cifras en pesos colombianos)

Metas proyecto	Componentes del proyecto	Objetos de gasto financiados	2025	2026	2027	2028
----------------	--------------------------	------------------------------	------	------	------	------

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS

Realizar acciones de conservación en 8 hectáreas de la Estructura Ecológica Principal.	CONSERVACIÓN	Transporte	\$ 57.698.281	\$ 361.544.000	\$ 312.284.023	\$ 321.376.219	
		Proceso de subasta Ferretería	\$ 125.000.000				
		Proceso de subasta agrícola	\$ 160.000.000				
Lograr 16 hectáreas en proceso de restauración ecológica	RESTAURACIÓN ECOLÓGICA	Contratación directa - CPS	\$ 171.100.000	\$ 618.026.000	\$ 636.016.340	\$ 654.534.050	
		Proceso de subasta ferretería	\$ 242.400.000				
		Proceso de subasta agrícola	\$ 150.000.000				
Copiar Meta							
Copiar Meta							
Copiar Meta							
Copiar Meta							
Copiar Meta							
TOTAL ANUAL DE COSTOS			\$ 906.198.281	\$ 979.570.000	\$ 948.300.363	\$ 975.910.269	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO						\$ 3.809.978.912	

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgos Propósito						
Nivel	Tipo	Descripción del riesgo	Probabilidades	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Actividades	Asociado a fenómenos de origen biológico, humano, natural, terremoto, etc.	Invierno u otros eventos naturales que impidan la normal ejecución del contrato.	Probable	Mayor	Demora o imposibilidad en la consecución del Objeto del contrato. Perdida de tiempo del contrato.	Supervisión de la intervención del contratista, formación de los trabajadores, Seguimiento a los informes, protocolos y normativa sanitaria emitida por las autoridades.
Actividades	De calendario	Pandemias, epidemias de fiebre amarilla, Coronavirus (Covid-19) malaria, enfermedad de chagas, etc.	Raro	Mayor	Disminución de la mano de obra y bajo rendimiento en las actividades a desarrollar en el contrato.	Seguimiento a los informes, protocolos y normativa sanitaria emitida por las autoridades.
Productos	De costos	Variación en la disponibilidad o en el costo de los insumos necesarios para realizar los servicios.	Probable	Moderado	Puede generar afectaciones en el cronograma o el presupuesto del contrato.	Verificación en los ajustes de disponibilidad o costo de insumos u realización de compras alternativas.
Productos	De mercado	Cambio de precios en factores de producción.	Probable	Moderado	Afectación del presupuesto asignado al proyecto teniendo en cuenta el costo de los insumos.	Verificación del ajuste de precios en los factores de producción.
Productos	Financieros	Variación de tasas o tarifas	Probable	Moderado	Sobrecostos en los insumos necesarios para producir y entregar los suministros.	El contratista deberá justificar de manera técnica, financiera y jurídica la variación de las tasas o tarifas.
Objetivo General	Financieros	Selección de ofertas con precios artificialmente bajos.	Improbable	Menor	Mala ejecución y desequilibrio económico del contrato.	La entidad solicitará la justificación financiera que respalde la adecuada selección de ofertas.
Objetivo General	Legales	Cambios normativos o expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que	Probable	Moderado	Variación de las condiciones del contrato.	Reducir las consecuencias a través de planes de contingencia.

11. BENEFICIOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO

12. GERENCIA DEL PROYECTO

Jefe Plan:	John Mauricio Linares Basto	Correo electrónico:	john.linares@gobiernobogota.gov.co
Operador (SEGPLAN):	John Mauricio Linares Basto	Correo electrónico:	john.linares@gobiernobogota.gov.co
Responsable del proyecto:	David Andres Angel Escobar	Correo electrónico:	agroambiental.sumapaz@gobiernobogota.gov.co

13. HOJA DE VIDA DEL PROYECTO

Anexo 1.2 FORMATO DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE - DTS



SECRETARÍA DE
PLANEACIÓN

BOGOTÁ