SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Concepto Técnico No. Xxxxxxxx, xxx de xxxxxxx del 2026

CONCEPTO TÉCNICO
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE VIDA

Bogotá, D.C.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

CONTENIDO

1. Introducción

2. Identificación de Áreas de Vida

2.1 Proceso de análisis espacial
2.1.1 Información empleada
2.1.2 Paso a paso

2.2 Identificación de Áreas de Vida potenciales

2.3 Identificación de Áreas de Vida priorizadas

2.4 Detalle de los resultados obtenidos

2.5 Descripción de los anexos cartográficos
3.5.1 GDB Ley 2173 de 2021
3.5.2 Metadatos

3. Aspectos técnicos conceptuales relacionados con las Áreas de Vida potenciales

3.1 Conceptos y terminología (restauración para gestión Áreas de Vida identificadas.

3.2 Ecosistemas incluidos en las Áreas de Vida, estrategias generales de intervención en las Áreas de Vida.

3.3 Elementos del ordenamiento territorial, Estructura Ecológica Principal, estrategias y áreas de interés ambiental en las Áreas de Vida.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

1. Introducción

Este documento técnico de soporte tiene como propósito detallar el proceso de identificación y delimitación de las Áreas de Vida, dando cumplimiento al artículo 6 de la Resolución 1491 de 2025, en el marco de la Ley 2173 de 2021 *«Por medio de la cual se promueve la restauración ecológica a través de la siembra de árboles y creación de bosques en el territorio nacional, estimulando conciencia ambiental al ciudadano, responsabilidad civil ambiental a las empresas y compromiso ambiental a los entes territoriales; se crean las Áreas de Vida y se establecen otras disposiciones»* y su reglamentación.

La identificación de las Áreas de Vida se fundamenta en la integración de los instrumentos de ordenamiento territorial y normativa ambiental vigentes, particularmente aquellos asociados a la Estructura Ecológica Principal, concebida como el sistema articulador de los elementos bióticos y abióticos que soportan la sostenibilidad en el territorio; así como en estrategias de conectividad ecosistémica y otras áreas de importancia ambiental. Esta identificación está estrechamente relacionada con los ecosistemas estratégicos presentes en estas áreas y su potencial de restauración con base en el estado ecológico esperado, particularmente en el contexto urbano y periurbano del territorio, en el cual los procesos de transformación antrópica han generado un régimen de disturbios que han resultado en la fragmentación, simplificación estructural o en algunos casos, la degradación de coberturas naturales.

En estos escenarios, la identificación de Áreas de Vida adquiere un carácter estratégico, que permite encaminar acciones de restauración ecológica, enriquecimiento vegetal y recuperación de coberturas vegetales naturales.

Tabla 1. Estructura ecológica principal

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

COMPONENTE	CATEGORÍA	ELEMENTO	INSTRUMENTO DE MANEJO
Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP	Áreas protegidas públicas del orden nacional	Parque Nacional Natural Sumapaz	Plan de Manejo Ambiental
		Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá	Plan de Manejo Ambiental
	Áreas protegidas privadas del orden nacional	Reservas Naturales de la Sociedad Civil	Plan de Manejo Ambiental
Zonas de Conservación	Áreas de Conservación *In situ*	Reserva Forestal protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá	Plan de Manejo Ambiental
		Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá Thomas Van Der Hammen	Plan de Manejo Ambiental
	Áreas Protegidas de orden distrital	Paisajes Sostenibles	N/A
		Parques Distritales Ecológicos de Montaña	Plan de Manejo Ambiental
		Reservas Distritales de Humedal	Plan de Manejo Ambiental
Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Páramos	Corredor de Páramos Cruz Verde- Sumapaz	Plan de Manejo Ambiental
	Sistema hídrico	Cuerpos hídricos naturales	N/A
		Cuerpos hídricos artificiales	N/A
Áreas Complementarias para la Conservación	Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal y Parques de Borde	Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal	N/A
		Parques de Borde	No aplica, salvo para el Área de Ocupación Público Prioritaria que cuenta con un Plan de Manejo

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

	Subzona de importancia ambiental de los POMCA	Áreas provenientes de la subzona de importancia ambiental del POMCA Río Bogotá	POMCA
	Áreas de resiliencia climática y protección por riesgo	Áreas de Resiliencia Climática y protección por riesgo	N/A

Fuente: Decreto Distrital 555 de 2021

Conforme a lo definido en el artículo 41 del Decreto 555 de 2021, la Estructura Ecológica Principal es definida como:

> *«La Estructura Ecológica Principal es ordenadora del territorio y garante de los equilibrios ecosistémicos para un modelo de ocupación en clave de sostenibilidad ambiental regional. Esta estructura está constituida por el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. Se configura a partir de la integración de las áreas de origen natural y antrópico, las cuales mantienen una oferta ambiental significativa para sus habitantes y de otras formas de vida de la ciudad y la región».*

Como resultado, las acciones principales en estas áreas se encuentran enmarcadas en la conservación, la restauración, la rehabilitación y la recuperación ecológica, las cuales se asocian esencialmente a procesos de restablecimiento de las funciones ecosistemas, los ciclos naturales y con ello el mejoramiento de las condiciones ambientales para el Distrito Capital y la región.

La identificación de las Áreas de Vida también considera aquellas zonas del distrito capital que por sus condiciones y posibilidades de ofertar bienes y servicios ecosistémicos, resultan estratégicas en términos de conectividad, localización, y estado de la cobertura. Dentro de estas se encuentran los conectores ecosistémicos, entendidos como una estrategia que garantiza la continuidad funcional y estructural entre áreas núcleo, mediante la articulación de corredores, rondas hídricas, franjas de vegetación, zonas de restauración y demás espacios que posibilitan el flujo de especies, la dispersión genética y la circulación de procesos ecológicos a escala regional.

De igual manera, se incorporan los bosques urbanos como sistemas arbóreos integrados al tejido urbano, que contribuyen a la regulación microclimática, la captura de carbono, mitigación de islas

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

de calor, control de escorrentía y provisión de hábitat, desempeñando un papel complementario en la conectividad ecológica y la oferta bienes y servicios ecosistémicos.

Finalmente, como parte de la identificación de Áreas de Vida , se consideraron las Áreas de Importancia Estratégica para la conservación del recurso hídrico – AIECRH, reconociendo el carácter estratégico de la conservación del recurso hídrico como eje estructurante del ordenamiento del territorio.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

2. Identificación de Áreas de Vida

En el proceso de identificación de las Áreas de Vida para su delimitación se realizó en dos fases:

- *Fase 1. Identificación de las Áreas de Vida Potenciales.* En esta etapa inicial se realizó la recopilación de datos, el análisis de variables ambientales y el modelamiento técnico para la conformación de una primera capa denominada “Áreas de Vida Potenciales”.

- *Fase 2. Identificación de las Áreas de Vida Priorizadas.* En esta fase se aplican exclusiones de zonas con criterios de gestión territorial sobre la capa de Áreas de Vida Potenciales, de manera que permitiera consolidar áreas a sembrar en el corto plazo

La obtención de las capas de “Áreas de Vida Potenciales” y “Áreas de Vida Priorizadas” se realizó mediante análisis geoespaciales aplicados por los profesionales expertos en Sistemas de Información Geográfica de la SDA y la Secretaría Distrital de Planeación. El análisis geoespacial es el proceso de recopilar, visualizar e interpretar datos que incluyen componentes geográficos, espaciales y temporales. Se centra en identificar patrones, tendencias y relaciones que no son visibles en datos estadísticos tradicionales sin contexto de ubicación.

Por tanto, para su procesamiento, se utilizan datos georreferenciados, combinados con atributos específicos, como la temporalidad y escala de la información, que permiten una sintaxis de la información georreferenciada. Este tipo de análisis se apoyó principalmente en los Sistemas de Información Geográfica (SIG), por ser herramientas esenciales que permiten integrar, visualizar y analizar datos complejos sobre el espacio geográfico para facilitar la toma de decisiones informadas.

Los SIG están conformados principalmente por:

- **Datos** (insumo crítico). Estos representan variables georreferenciadas del territorio y pueden ser:
    - Datos espaciales:representan el territorio mediante puntos, líneas o polígonos georreferenciados (en el caso de modelos vectoriales) o celdas de píxeles (en el caso raster).
    - Atributos descriptivos.

- **Software.** Provee las herramientas y funciones para almacenar, manipular, analizar y visualizar los datos geográficos, como el ArcGIS.
- **Hardware.** Se refiere al equipo físico donde opera el sistema, desde computadores, hasta dispositivos móviles y receptores GPS.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

- **Personas (recursos humanos).** Incluye a los especialistas que operan el software, desarrollan metodologías y administran los datos para resolver problemas reales.
- **Procedimientos (métodos).** Son los planes de implementación y reglas de negocio específicas de cada organización que dictan cómo se recolectan y analizan los datos de manera eficiente

Su propósito es resolver problemas complejos relacionados con el "donde", como es el caso que ocupa esta propuesta.

2.1 Metodología del Proceso de Análisis Espacial

A continuación se presenta los pasos de análisis espacial donde se utilizó principalmente como fuente primaria, el trabajo desarrollado por las diferentes áreas de la SDA, y como fuente secundaría, las capas oficiales publicadas por la Secretaría Distrital de Planeación en la GDB del POT (Decreto 555 de 2021), versión 13 02 2026.

Cada una de las variables se describe detalladamente en el metadato anexo disponible en el archivo: Anexos_Cartografia_Ley2173_2023 (1).zip.

Paso a paso

La metodología desarrollada para la obtención de la capa Áreas de Vida, fue la siguiente:

- Compilación de las capas insumo que harían parte del análisis espacial.
- Utilización de los Software ArcGis Map y Arcgis Pro para realizar los geoprocesamientos espaciales, tales como: unión, intersección, fusión, disolución, edición, recorte, topología, cálculo de áreas, entre otros.
- Socialización del resultado en reuniones con la participación de funcionarios de la SDA y la Secretaría Distrital de Planeación.
- Ajuste de cada versión según recomendaciones técnicas.
- Iteración del proceso hasta la obtención de las capas definitivas.

2.2 Fase 1. Identificación de las Áreas de Vida Potenciales

En identificación de las Áreas de Vida Potenciales se consolidó una capa identificando las zonas que presentan coberturas de origen antrópico, procesos de degradación ambiental o pérdida de

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

funcionalidad ecológica. Estas zonas fueron identificadas como preferentes para el desarrollo de acciones de restauración ecológica, rehabilitación o recuperación ambiental. Inicialmente se identificaron los elementos de la Estructura Ecológica Principal, los conectores ecosistémicos del Distrito, las áreas de especial importancia hídrica y otras zonas estratégicas.

Los insumos espaciales corresponden a la siguiente información oficial, principalmente proveniente de la base de datos geográfica del POT adoptado mediante el Decreto 555 de 2021 (versión 06 2026), así como las capas de las resoluciones 2332 de 2022 y 3922 de 2022:

- Sistema Distrital de Áreas Protegidas
- Corredor de conectividad páramo Sumapaz–Chingaza
- Conectores ecosistémicos
- Franja de adecuación de los Cerros Orientales
- Sistema hídrico
- Áreas de importancia ambiental del POMCA del río Bogotá
- Áreas de conservación *in situ*
- Ecosistemas de páramo
- Parques urbanos y rurales – Parques de borde
- Áreas del SINAP
- Zonas de resiliencia climática y protección por riesgo
- Bosque urbano
- Parques estructurantes que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal
- Áreas de importancia Estratégica para la conservación del recurso Hídrico -AIECRH

Al resultado anterior, se incorporaron otros elementos estratégicos como fueron:

- El predio Koralia ubicado en la RFPNB Thomas van der Hammen, recientemente recibido por la SDA.
- Los predios adquiridos a través de los convenios con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá 030 de 2009 y 1240 de 2017.
- Los predios recibidos del Jardín Botánico de Bogotá localizados en los Cerros Orientales.

Seguidamente se utilizó el mapa de coberturas a escala 1:10.000 para la zona rural realizado por la Secretaría Distrital de Planeación y PNUD con Imágenes del 2016, así como las coberturas realizadas por la SDA, a escalas que van desde 1:1.000 a 1:5.000 para la zona urbana, con base en la ortofoto 2020 de IDECA. Esto con el propósito de hacer un primer filtro, identificando aquellas zonas o coberturas susceptibles a procesos de restauración o recuperación ecosistémica.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Posteriormente, se excluyeron, únicamente, aquellas áreas de restauración que serán intervenidas mediante procesos contractuales específicos (licitaciones, convenios u otros mecanismos entre la SDA y socios estratégicos), así como las zonas vinculadas a instrumentos existentes como acuerdos de Pago por Servicios Ambientales, Certificado del Estado de Conservación Ambiental - CECA y los Ordenamiento Agroambientales de Fincas - OAF, con el fin de evitar duplicidades en la gestión.

Como resultado de esta primera fase se obtuvo la capa de “Áreas de vida Potenciales” con 29.029,7 ha distribuidas en el Suelo de Bogotá como se presenta en la Tabla 2 e Imagen 1:

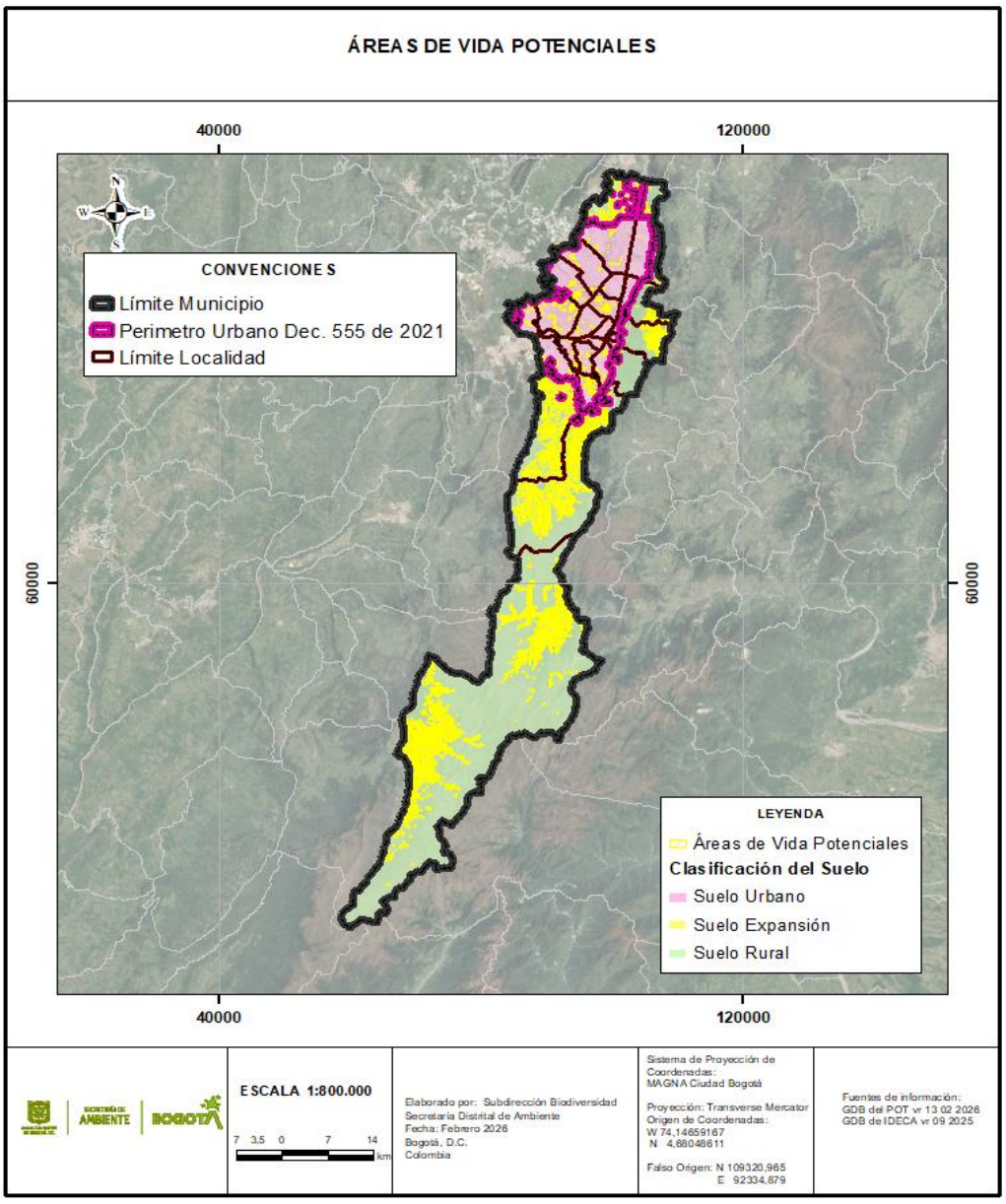
Tabla 2. Áreas de Vida Potenciales por clase de suelo

Clase de Suelo	Área (ha)	% por clase de suelo
Urbano	1570,9223	5,41%
Expansión urbana	845,6710	2,91%
Rural	26612,1072	91,68%
Total	**29028,7005**	**100,00%**

Fuente: Análisis propios SDA – SDP, 2026

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Imagen 1: Capa de Áreas de Vida Potenciales



Fuente: Análisis propios SDA – SDP, 2026

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

2.3 Fase 2. Identificación de las Áreas de Vida Priorizadas

Una vez obtenida la capa de Áreas de Vida Potenciales se procedió a depurar de manera que se oferte a las personas y empresas áreas que garanticen el cumplimiento de la estrategia de restauración ecológica, obteniendo así la capa de vidas priorizadas. Para esto se realizó:

- Aplicación de criterios de exclusión de zonas
- Depuración de la capa
- Interpretación de coberturas de la tierra
- Validación biofísica

2.3.1. Aplicación de criterios de exclusión de zonas

En articulación con la Secretaría Distrital de Planeación se acordó que a partir de la capa de Áreas de Vida Potenciales que se aplicaran criterios técnicos y normativos de exclusión con el objetivo de depurar aquellas zonas cuya destinación urbanística, condición jurídica o planificación vigente las hace incompatibles con la implementación de Áreas de Vida.

Los criterios aplicados fueron:

- Exclusión del predio del IDU en comodato con el Jardín Botánico de Bogotá localizado en la Reserva Forestal Productora del Norte Thomás Van der Hammen, en donde se ha adelantado previamente procesos de restauración ecológica.
- Eliminación de actuaciones estratégicas sin iniciativa ambiental asociada a la Estructura Ecológica Principal.
- Exclusión de los Planes Parciales y áreas superpuestas con instrumentos de ordenamiento que limitan su disponibilidad.
- Exclusión temporal de polígonos de Reservas Distritales de Humedal, debido a procesos en curso de reconformación hidrogeomorfológica y restauración.
- Zonas con plantaciones que adelanta la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
- Zona de reserva del Proyecto Metro de Bogotá.
- Contorno de la zona de Riesgo por el Poliducto.
- Patio Taller del Metro.
- Red Troncal combinada del alcantarillado Pluvial y Sanitario.
- Parque Innova Doña Juana.

Posteriormente, la capa resultante fue cruzada con información predial oficial para garantizar la viabilidad administrativa y jurídica de las intervenciones, priorizando predios distritales u oficiales. Para ello se integraron:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

- Lotes del Patrimonio Inmobiliario (con código RUPI) publicados por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público.
- Lotes distritales publicados por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital a través de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA versión 09 2025.

Nota: Debe tenerse en cuenta que las capas prediales usadas, mencionadas en el párrafo anterior, no son garantes de la propiedad. Por tanto, se recomienda realizar un análisis del tipo de predios que conforman cada polígono, como parte de los aprestamientos de las Zonas de Siembra.

2.3.2 Depuración de la capa

El cruce cartográfico generó múltiples polígonos de diferentes tamaños, incluyendo fragmentos producto de inconsistencias topológicas o áreas de escala insuficiente para garantizar funcionalidad ecológica. Por ello se realizó un proceso de depuración orientado a:

- Eliminar errores topológicos.
- Suprimir polígonos de área mínima no viable.

2.3.3. Interpretación de coberturas de la tierra y validación biofísica

Las áreas resultantes fueron objeto de interpretación detallada de coberturas mediante análisis visual y procesamiento de imágenes, con el fin de identificar el estado actual de la cobertura de la tierra, niveles de intervención antrópica y potencial de restauración.
La capa depurada fue afinada mediante:

- Análisis del Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) para evaluar el vigor de la cobertura vegetal.
- Cruce con la capa de arbolado urbano.
- Verificación mediante ortofotografía del año 2025.

Las Áreas de Vida resultantes del proceso de análisis espacial adelantado por la SDA constituyen unidades territoriales estratégicas para la provisión, el mantenimiento y la recuperación de servicios ecosistémicos en el Distrito Capital. Su localización dentro de la Estructura Ecológica Principal y de los conectores ecosistémicos permite potenciar funciones ecológicas clave como la regulación hídrica, la infiltración y el almacenamiento de agua, la estabilización de suelos y la prevención de procesos erosivos, contribuyendo a la disminución de riesgos asociados a inundaciones y movimientos en masa.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

La restauración, rehabilitación y/o recuperación de estas áreas favorece la captura y almacenamiento de carbono, la regulación térmica y la mitigación del efecto de isla de calor urbana, así como la mejora de la calidad del aire mediante la retención de material particulado. Desde el componente biótico, las Áreas de Vida fortalecen la conectividad ecológica, facilitan el desplazamiento de especies y contribuyen a la conservación de la biodiversidad, incrementando la resiliencia de los ecosistemas frente a las presiones antrópicas y al cambio climático.

De igual manera, estos espacios aportan servicios ecosistémicos culturales y de bienestar, al consolidarse como áreas potenciales para el disfrute pasivo de la naturaleza, la educación ambiental y la apropiación social del territorio, fortaleciendo la relación entre la población y su entorno natural. En este sentido, las Áreas de Vida se configuran como un instrumento que integra la restauración ecológica con la provisión de beneficios ambientales, sociales y climáticos para la ciudad.

Como resultado de la definición de las **Áreas de Vida Priorizadas** y el análisis asociado a zonas con potencial de procesos de restauración ecológica, se determina que estas corresponden a las **Zonas de Siembra**, por lo cual estas últimas tienen una extensión final de 682,4 hectáreas, distribuidas en el Sueda de Bogotá como se puede ver en la Tabla 3 e Imágen 2.

Finalmente, se determinó que las Áreas de Vida Priorizadas son equivalentes a las zonas establecidas en el artículo 6 de la Resolución 1491 de 2026 en lo que corresponde al área urbana del Distrito Capital. La extensión final de las zonas de siembra es de 682,4 hectáreas, distribuidas en el Sueda de Bogotá como se puede ver en la Tabla 3 e Imágen 2.

Tabla 3. Áreas de Vida Priorizadas o Zonas de Siembra por clase de suelo*

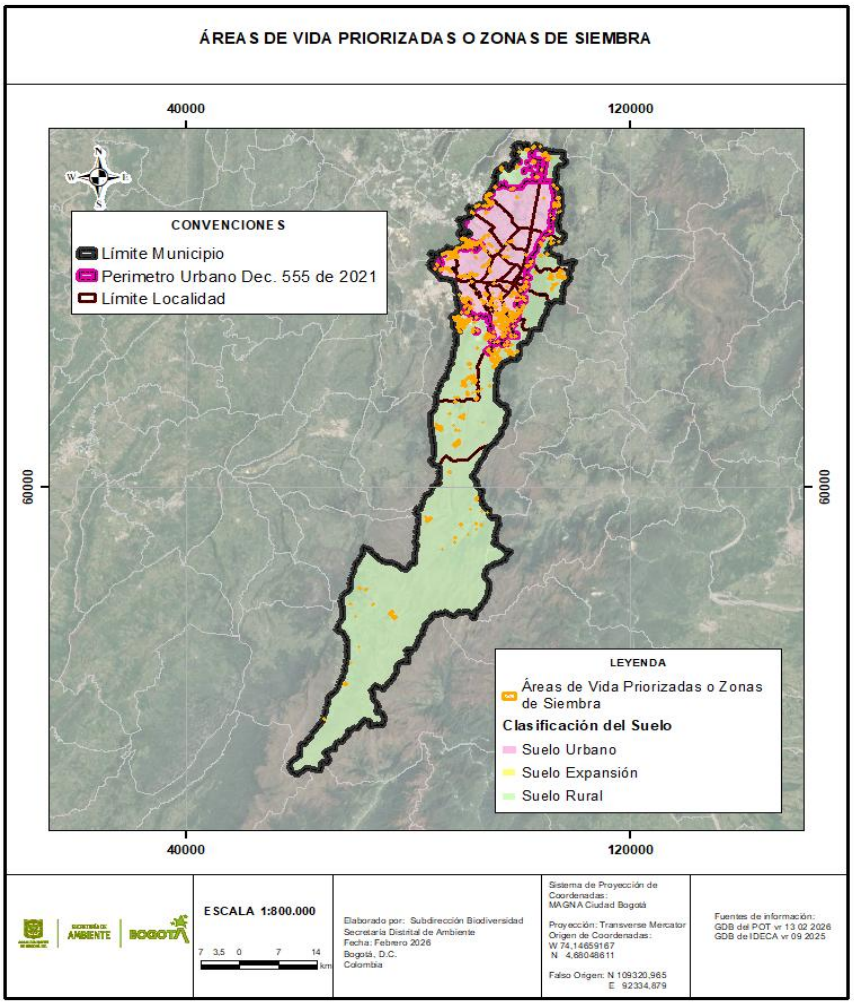
Clase de Suelo	Área (ha)	% por clase de suelo
Urbano	166,7688	24,44%
Expansión urbana	8,8779	1,30%
Rural	506,8233	74,26%
Total	682,4700	100,00%

Fuente: Análisis propios SDA – SDP, 2026

***Nota:** El valor aproximado de estas Áreas de Vida puede ser susceptible de cambio derivado de inclusión o exclusión de criterios, variables o capas temáticas adicionales o análisis espaciales complementarios que sean incorporados.

Imagen 2: Capa de Áreas de Vida Priorizadas o Zonas de Siembra

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia



Fuente: Análisis propios SDA – SDP, 2026

2.4. Detalle de los resultados obtenidos

Con base en el parágrafo 3° del artículo 3, de la Ley 2173 de 2021 que a continuación se transcribe:

(...)

Parágrafo 3°. Las Secretarías de Planeación, o quien haga sus veces, acogiéndose a los conceptos técnicos expedidos por la autoridad ambiental competente según su

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

jurisdicción, establecerán las zonas de siembras en procura de potenciar y restaurar zonas de importancia ecológica para el municipio, las cuales, de acuerdo a la viabilidad técnica y social, se podrán establecer como zonas de protección dentro de la estructura ecológica principal del municipio, dentro de su Plan de Ordenamiento Territorial. (...)

Se asimilaron las áreas priorizadas resultantes del análisis descrito en el ítem 2.3 como zonas de siembra. Estas se encuentran distribuidas como se describe en la Tabla 3, encontrando que son las localidades de Usme, Ciudad Bolívar y Kennedy las que mayor porcentaje ofrecen, sumando el 57% de las hectáreas priorizadas para este fin.

Tabla 4. Áreas de Vida Priorizadas o Zonas de Siembra por Localidad

LOCALIDAD	Área (ha)	% de área por Localidad
01-USAQUEN	17,429854	2,55%
02-CHAPINERO	11,439364	1,68%
03-SANTA FE	35,457746	5,20%
04-SAN CRISTOBAL	18,826896	2,76%
05-USME	156,459216	22,93%
06-TUNJUELITO	9,325365	1,37%
07-BOSA	22,164574	3,25%
08-KENNEDY	85,451792	12,52%
09-FONTIBÓN	24,630697	3,61%
10-ENGATIVÁ	36,073301	5,29%
11-SUBA	49,008601	7,18%
12-BARRIOS UNIDOS	1,378499	0,20%
13-TEUSAQUILLO	0,335782	0,05%
15-ANTONIO NARIÑO	2,527267	0,37%
16-PUENTE ARANDA	2,124399	0,31%
17-CANDELARIA	0,012434	0,00%
18-RAFAEL URIBE URIBE	4,192877	0,61%
19-CIUDAD BOLÍVAR	148,523935	21,76%
20-SUMAPAZ	57,107401	8,37%
TOTAL	**682,47**	**100,00%**

Fuente: Análisis propios SDA – SDP, 2026

Tabla 5. Rangos de tamaño de los polígonos que conforman las Zonas de Siembra

RANGO (ha)	ÁREA (ha)	No Polígonos

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

< 1	124,0359	1503
1,1 - 3	89,2693	50
3,1 - 5	68,0847	18
5,1 - 10	98,8525	13
10,1 - 15	65,1412	5
15,1 -40	120,7980	4
> 40	116,2885	2
TOTAL	**682,4700**	**1595**

Fuente: Análisis propios SDA – SDP, 2026

Las Áreas de Vida Priorizadas o Zonas de Siembra resultantes deberán ser sujetas de un análisis por polígono, de manera que se determine los tipos de predios que las conforman (Distrital, Oficial o Particular), así como el tipo de cobertura existente a la fecha, ya que los dos criterios presentan una alta dinámica y condicionarán las posibilidades de siembra. Por ejemplo, verificar si la zona de siembra en estudio, se conforma de predios distritales y particulares, mediante la consulta del Folio de la Matrícula Inmobiliaria de cada uno de ellos, así como de las restricciones por redes de servicio público, servidumbres eléctricas, proyectos de ciudad que se desarrollen, u otro condicionante que exista a la fecha de la asignación.

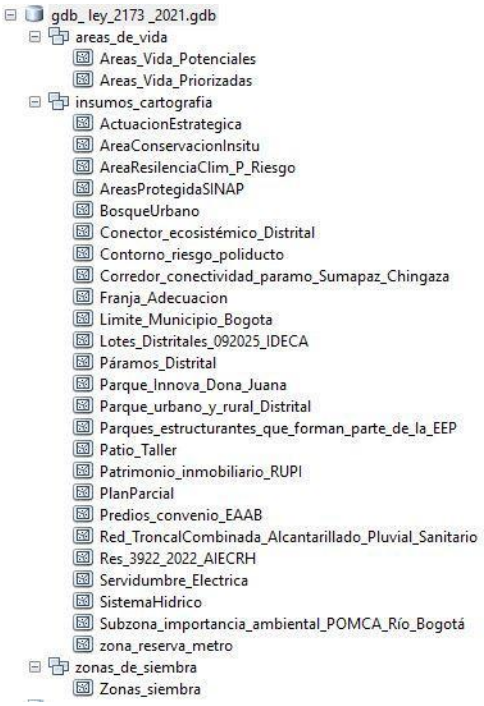
2.5. Descripción de los anexos cartográficos

2.5.1 GDB Ley 2173 de 2021

Con el fin de dar cumplimiento a lo solicitado por la Ley 2173 de 2021, se anexa la GDB solicitada como archivo Anexos_Cartografia_Ley2173_2023.zip. Su contenido puede verse en la imagen 3.

Imagen 3: Capas que conforman la GDB (Ley 2173 de 2021)

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia



Fuente: Análisis propios SDA 2026

2.5.2. Metadatos

En relación con los metadatos relativos a la información proveniente de la cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial vigente (Decreto Distrital 555 de 2021), se transcribe lo reportado por la Secretaría de Planeación Distrital:

> *"Compendio de información geográfica asociada al Decreto 555 del 21 de diciembre del 2021 "Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C." que contempla los componentes del Modelo de Ordenamiento Territorial como los son Las Estructuras Territoriales (Ecológica Principal, Integradora de Patrimonios, Funcional y del Cuidado, Socio económica, creativa y de Innovación), La Clasificación del Suelo, La Estrategia Normativa, entre otros aspectos. Plan de Ordenamiento Territorial, Modelo de Ordenamiento Territorial, Bogotá Distrito Capital, Clasificación del Suelo, Estructura Ecológica Principal, Estructura Integradora de Patrimonios, Estructura Funcional y del Cuidado, Estructura Socioeconómica, creativa y de Innovación, Normatividad.*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

La información geográfica se encuentra normalizada estructuralmente con base en lineamientos establecidos en el procedimiento M-IN-189 Lineamientos Sobre Información Geográfica SDP; Se encuentra conforme a lo contemplado en el Catálogo de Objetos y Diccionario de Datos; Cumple Con el Sistema de Coordenadas Geográficas MAGNA 4686. La Cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial contempla diferentes fuentes de información, por lo que los parámetros de calidad en la generación de los datos son diversos y de autonomía propia de cada uno de los entes productores de información".

Se anexa el metadato en el archivo Anexos_Cartografia_Ley2173_2023.zip.

3. Aspectos técnicos conceptuales relacionados con las Áreas de Vida potenciales

A partir de los resultados de identificación de Áreas de Vida potenciales y priorizadas en el capítulo 2 de este concepto, a continuación se desarrollan elementos conceptuales y técnicos que permiten orientar los tipos de intervención necesaria para la implementación de la estrategia definida. En ese sentido, se presenta la descripción de los ecosistemas y áreas naturales contenidas dentro de los polígonos de las Áreas de Vida incluyendo sus atributos ecológicos principales, tensionantes y limitantes, mencionando los principales disturbios presentes. Además, se identifican las estrategias generales de intervención y se relacionan los instrumentos orientadores para la gestión de los procesos de restauración, recuperación y rehabilitación ecológica de estas áreas.

Adicionalmente, se relacionan elementos ambientales del ordenamiento territorial como los componentes de la estructura ecológica principal y otras estrategias y áreas de interés ambiental que están incluidos en las Áreas de Vida identificadas.

La incorporación de los conceptos, protocolos, manuales y guías contenidos en este capítulo garantizará una gestión adecuada de las Áreas de Vida, aportando en la planificación e implementación de medidas desde ordenamiento territorial para estructurar y mejorar los espacios naturales de manera integral, desde su composición y estructura en términos de la cobertura vegetal, mejoramiento y mantenimiento de los suelos que la sustentan, regulación del ciclo hidrológico así como los efectos de la escorrentía, la generación y soporte de los servicios ecosistémicos generados de cara a mitigar los efectos causados por las emisiones de CO2, el cambio climático y las islas de calor presentes en el distrito capital.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Desde la Secretaría Distrital de Ambiente, es importante aportar los lineamientos e insumos conceptuales para la adecuada gestión de coberturas vegetales, a partir del procesamiento de datos geoespaciales, seguido por el análisis del manual de coberturas vegetales del Distrito y los protocolos oficiales de la SDA. Estos proporcionan el marco de referencia para desarrollar procesos de restauración de los ecosistemas, en los sitios de interés para las Áreas de Vida del distrito, así como las áreas de interés vecinas pertenecientes a otros elementos del escenario territorial.

3.2 Ecosistemas incluidos en las Áreas de Vida

Identificar los tipos de ecosistemas y comunidades ecológicas presentes en las Áreas de Vida, resulta fundamental para identificar las estrategias de acciones necesarias para la restauración ecológica y el establecimiento de coberturas vegetales que aumenten los atributos ecológicos del territorio. Al respecto, los ecosistemas incluidos en los polígonos identificados para Áreas de Vida, corresponden a diferentes zonas de vida distribuidas por factores como el clima, el gradiente altitudinal y la cobertura vegetal.

Un concepto a tener en cuenta en términos de la distribución de las coberturas en el distrito capital asociado a la conformación del paisaje es la distribución de la vegetación que puede presentar cambios sutiles o dramáticos según la conformación biofísica del área a evaluar. A continuación, se describen los ecosistemas y las características de sus comunidades vegetales, así como las estrategias e instrumentos de manejo para su intervención a través de procesos de restauración ecológica.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

ÁREAS PRIORITARIAS - ECOSISTEMAS	area_ha
Agroecosistema	363,52556
Arbustal	7,113687
Bosque Fragmentado	0,000998
Herbazal	16,286346
Paramo	30,498587
Rio	7,699876
Subxerofitia	0,855048
Territorio Artificializado	115,156475
Transicional Transformado	129,837073
Vegetacion Secundaria	6,864775
Zona Pantanosa	4,631575
TOTAL	**682,47**

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Etiquetas de fila
Agroecosistema
Área de conservación in situ
Áreas de resiliencia climiática y protección por riesgo
Áreas Protegidas del Orden Nacional -SINAP- Públicas
Páramos
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Distrital de Áreas Protegidas
Sistema Hídrico
Subzona de Importancia Ambiental del POMCA del Río Bogotá
Arbustal
Áreas Protegidas del Orden Nacional -SINAP- Públicas
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Hídrico
Bosque Fragmentado
Parques Urbanos y Rurales
Herbazal
Áreas de resiliencia climiática y protección por riesgo
Áreas Protegidas del Orden Nacional -SINAP- Públicas
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Distrital de Áreas Protegidas
Sistema Hídrico
Subzona de Importancia Ambiental del POMCA del Río Bogotá
Paramo
Área de conservación in situ
Áreas Protegidas del Orden Nacional -SINAP- Públicas
Páramos
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Distrital de Áreas Protegidas
Sistema Hídrico
Rio
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Hídrico
Subxerofitia
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Distrital de Áreas Protegidas
Sistema Hídrico
Territorio Artificializado
Área de conservación in situ
Áreas de resiliencia climiática y protección por riesgo
Áreas Protegidas del Orden Nacional -SINAP- Públicas
Páramos
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Distrital de Áreas Protegidas
Sistema Hídrico
Subzona de Importancia Ambiental del POMCA del Río Bogotá
Transicional Transformado
Áreas de resiliencia climiática y protección por riesgo
Áreas Protegidas del Orden Nacional -SINAP- Públicas
Páramos
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Hídrico
Vegetacion Secundaria
Áreas de resiliencia climiática y protección por riesgo
Áreas Protegidas del Orden Nacional -SINAP- Públicas
Sistema Distrital de Áreas Protegidas
Sistema Hídrico
Zona Pantanosa
Parques Urbanos y Rurales
Sistema Hídrico

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Agroecosistema

Los agroecosistemas constituyen unidades ecosistémicas resultantes de la transformación antrópica de ecosistemas naturales con fines de producción agropecuaria, en las que interactúan componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos bajo condiciones de manejo continuo (Altieri & Nicholls, 2000; Gliessman, 2015). En la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, estas unidades se expresan cartográficamente en la categoría de Territorios Agrícolas, abarcando cultivos transitorios, permanentes, pastos y mosaicos agropecuarios (IDEAM, 2010).

En el Distrito Capital, los agroecosistemas se concentran en las zonas rurales de Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar y Suba, donde la actividad agropecuaria ha generado un régimen de disturbios que ha derivado en la simplificación estructural de la vegetación, la alteración de ciclos biogeoquímicos y la reducción de la conectividad con ecosistemas estratégicos adyacentes. Sin embargo, particularmente en mosaicos de cultivos con espacios naturales y sistemas de producción tradicional, estas unidades mantienen biodiversidad funcional y actúan como zonas de amortiguación y conectividad ecosistémica (IAvH, 2015), justificando su reconocimiento como Áreas de Vida con potencial de restauración y reconversión hacia sistemas de producción sostenible en el marco de la Estructura Ecológica Principal.

Arbustal

El arbustal constituye una unidad ecosistémica de vegetación leñosa de porte bajo a medio, con alturas entre 0.5 y 5 metros, dosel irregular y discontinuo, que se desarrolla tanto en condiciones de clima seco como de alta montaña (IDEAM, 2010). En el contexto del Distrito Capital, esta cobertura se presenta predominantemente en zonas de ladera y bordes de la Estructura Ecológica Principal, donde los procesos de transformación antrópica han limitado el desarrollo de coberturas boscosas maduras. Su presencia refleja estadios intermedios de sucesión ecológica, configurándose como unidades de transición con alto potencial de restauración hacia coberturas de mayor complejidad estructural. Dado que el arbustal actúa como refugio de fauna, corredor de conectividad y regulador de procesos hidrológicos en paisajes fuertemente intervenidos, su reconocimiento como Área de Vida resulta estratégico para la sostenibilidad ecológica del territorio urbano y periurbano.

Bosque Fragmentado

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

El bosque fragmentado corresponde a una cobertura constituida por parches de bosque natural en diferentes estados de desarrollo, separados por matrices de otros tipos de cobertura como pastos, cultivos o vegetación secundaria, como resultado de procesos de intervención antrópica que han reducido significativamente su extensión y conectividad (IDEAM, 2010). En el Distrito Capital, esta unidad ecosistémica refleja con mayor claridad el régimen de disturbios derivado de la expansión urbana, las actividades agropecuarias en zona rural y los procesos de fragmentación del paisaje, que han resultado en la simplificación estructural y el aislamiento de remanentes boscosos. A pesar de su condición de degradación, los bosques fragmentados mantienen funciones ecológicas esenciales como la provisión de hábitat para especies de fauna y flora, la regulación microclimática y el soporte a procesos de conectividad ecosistémica entre los elementos de la Estructura Ecológica Principal. Por estas razones, su identificación como Área de Vida responde a la necesidad de orientar acciones de restauración ecológica que permitan recuperar la integridad y continuidad de estos sistemas en el territorio capitalino.

Herbazal

El herbazal corresponde a una cobertura vegetal dominada por especies herbáceas naturales o seminaturales, con alturas generalmente inferiores a 1.5 metros, que se desarrolla en diferentes condiciones climáticas y altitudinales, desde zonas bajas hasta ecosistemas de páramo (IDEAM, 2010). En el Distrito Capital, los herbazales se asocian principalmente a los ecosistemas de alta montaña del páramo de Sumapaz y las zonas de transición subpáramo, así como a áreas periurbanas en proceso de regeneración natural tras el abandono de actividades agropecuarias. Estas coberturas desempeñan funciones ecosistémicas fundamentales relacionadas con la regulación hídrica, el almacenamiento de carbono y el soporte a la biodiversidad asociada a ecosistemas abiertos. En territorios con alta presión antrópica como Bogotá, los herbazales representan unidades ecosistémicas con potencial de restauración y conectividad, justificando su definición como Áreas de Vida en el marco de la gestión ambiental distrital.

Páramo

En este ecosistema se incluyen las franjas de subpáramo, páramo y superpáramo (Cuatrecasas, 1958). Comprende una estructura de vegetación de tipo rosetal-pajonal, una asociación

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

fisionómica donde el estrato dominante está conformado por gramíneas macollosas (principalmente Calamagrostis effusa y Festuca bogotensis). Esta matriz herbácea coexiste con poblaciones de rosetas caulinares del género Espeletia, destacando el endemismo regional de *Espeletia uribei* y *Espeletia grandiflora.*

Para el caso de la localidad de Sumapaz, la caracterización de la cobertura vegetal del Complejo de Páramos Cruz Verde-Sumapaz se articula bajo los criterios fitosociológicos Rangel-Churio (2000), donde la fisonomía responde a un gradiente mesoclimático y edáfico específico. La unidad basal, el subpáramo, se define fisionómicamente como un matorral esclerófilo densamente ramificado. En esta franja, la composición florística destaca por la presencia de comunidades de *Weinmannia rollotii* y *Tibouchina grossa*, acompañadas por un estrato arbustivo de *Arcytophyllum nitidum*. Esta estructura vegetal cumple una función de zona de amortiguación térmica, mediando la transición biótica entre el bosque altoandino y las formaciones abiertas de alta montaña. (Rangel-Churio).

En la franja de subpáramo de este ecosistema, la vegetación de montaña resulta especialmente difícil de distinguir a partir del criterio altitudinal puesto que la influencia antrópica ha generado modificaciones que alteran la distribución propia de esta cobertura mostrando variación y composición diferentes al ecosistema de referencia. Por efectos de la extensión de la frontera agrícola y la deforestación en mayor medida, la pérdida de unidades de cobertura compuestas por bosques de *Weinmannia* (encenillo) y *Clethra* y en ocasiones de *Quercus* (roble), ha generado un fenómeno de paramización encontrando unidades de cobertura de frailejones en alturas menores a las de su distribución natural (Barrera-Cataño *et al*. (2010). En este sentido, la intervención de las Áreas de Vida requiere tomar en cuenta estos aspectos considerando la influencia que ha tenido el distrito capital en la distribución de las especies en las unidades de cobertura de los subpáramos secos (900-800 mm) y en los subpáramos húmedos (1500 mm).

Para mayor información sobre las características de estos ecosistemas así como procedimientos de restauración se pueden consultar en: *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica (2012)*. Universidad Nacional de Colombia, *Manual de Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital* (SDA 2010).

Sin embargo, a pesar de ser considerados como ecosistemas estratégicos en especial por su papel en la regulación del ciclo hidrológico que sustenta el suministro de recurso hídrico para consumo humano y desarrollo de actividades económicas de más del 70% de la población Colombiana, estos ecosistemas se caracterizan además por su alta riqueza biótica y sociocultural, estas circunstancias y su vulnerabilidad ante el cambio climático, han suscitado, en distintos ámbitos, un especial interés por su conservación y manejo sostenible, interés que proviene desde tiempo atrás, siendo un tema de relevancia constitucional y uno de los principios de la Ley 99 de 1993.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Históricamente en las áreas de subpáramo se ha generado un cambio de cobertura en estas unidades orientado a hábitos de vegetación leñosa. Esto ha generado una mayor susceptibilidad a la ocurrencia de incendios que afectan áreas en las cuales generalmente se localizan especies como *Diplostephium phyllicoides* (romero de páramo), *Bucquetia glutinosa* (quebrollo), *Gaultheria erecta* (Uvo) y *Gaylusaccia buxifolia*. En el caso de los páramos húmedos se encuentra *Chusquea tesellata Calamagrostis bogotensis*, *Calamagrostis efussa*, *Rynchospora macrochaeta*, *Espeletia grandiflora*, *Blechnum loxense*, *Pernettya prostrata* y *Paepalanthus karstenii*¸ entre otros (Rangel 2001), ademas de diversos disturbios como es el caso de la expansión de la frontera agrícola y ganadera, reemplazo de vegetación nativa, por monocultivos y pastizales, presencia de actividades de ganadería (vacas, caballos, ovejas, llamas y cabras), agricultura (principalmente papa), minería a cielo abierto y de socavón (calizas, carbón, oro, canteras), plantación de especies exóticas (pinos, eucaliptos, acacias), construcción de obras civiles (embalses, carreteras), introducción de especies invasoras (retamo espinoso, pasto kikuyo), cacería (afectación de especies de fauna silvestre herbívoras y carnívoros nativos).

Por lo anterior, es fundamental en este ecosistema estratégico se establezcan y desarrollen actividades que se encuentren dirigidas a su protección, restauración, recuperación, rehabilitación, investigación y educación ambiental, teniendo en cuenta sus características como control del dióxido de Carbono ya que lo retiene en el subsuelo, nacimiento de agua dulce que millones de personas beben, además de evitar el calentamiento global, por ello, los páramos, se encuentran seleccionados en las Áreas de Vida.

Es fundamental comprender que estas unidades ecosistémicas están bajo condiciones que resultan extremas y causan un estrés en las plantas que allí se desarrollan. Están determinadas principalmente por procesos de ciclaje de nutrientes y de formación de suelos muy lentos asociados a las condiciones del clima con cambios abruptos (amplitud térmica entre 10° y 0,4 C°, humedad atmosférica entre 20% y 100%), radiación solar muy alta incidiendo en las unidades de cobertura para que estas tengan una distribución y conformación específica; manifestando ritmos de crecimiento muy lentos y una producción de biomasa más baja en comparación con otras coberturas vegetales (*Manual de Coberturas vegetales del Distrito Capital*).

Bosques Andinos

Estos ecosistemas presentan franjas de bosque localizadas entre los 2.000 a los 3.000 m s.n.m., la distribución y los cambios en este ecosistema se presentan de manera sutil a vertiginosa dependiendo de los factores biofísicos en función de la altura, y el clima que les otorga una conformación particular. En este sentido se relacionan variantes de estos bosques para el distrito capital siendo estos:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Bosque Altoandino

Localizado entre 2.750 y 3.000 metros de altitud con temperaturas medias anuales entre 12°C y 9°C aproximadamente y precipitaciones entre 900 y 1500 mm anuales, correspondiente al bosque húmedo montano y bosque muy húmedo montano, según el sistema de Holdridge. Se encuentran bosques dominados por encenillo (Weinmannia tomentosa), Pegamosco (Bejaria reasinosa), Clethra fimbriata, Gaque (Clusia spp.), canelo (Drymis granadensis) y espino (Duranta mutisii), entre otras Van der Hammen (1998) (DAMA, 2006). En estas áreas la vegetación presenta variaciones hacia las gradientes altitudinales intermedias, en donde se presentan unidades de matorrales más cerrados y variaciones hacia las partes altas con predominancia de unidades de matorral abierto en donde los ecotonos presentan especies como *Weinmannia* (encenillo), Hesperomeles (mortiño), Clethra (manzano), Escallonia (rodamonte) y Drimys (canelo de páramo), y matorrales altos con *Gynoxys*, Diplostephium (romero) y *Vallea stipularis* (gaque). Las áreas en donde la cobertura se ha modificado por factores antrópicos han dado espacio al desarrollado núcleos de chuscales Chusquea scandens en áreas extensas y zonas de transición con franjas de vegetación riparia (SDA; Manual de Coberturas vegetales del Distrito Capital).

Bosque Seco Andino Bajo

Correspondiente con el ecosistema de bosque seco andino bajo ubicado en zonas bajas del Distrito Capital., con elevaciones entre 2550 a 2750 msnm, con temperaturas promedio aproximadas entre 14°C y 12°C y precipitaciones entre 600 y 700 mm anuales, correspondiente según Holdridge al bosque seco montano bajo (bs –MB). Los bosques a esta altitud pueden estar compuestos por corono *(Xylosma spiculifera*), espino y raque, con otras especies como arrayán (*Myrcianthes leucoxyla*), cineraria espinosa (*Barnadesia espinosa*), gomo- salvio (*Cordia lanata*), palo blanco (*Ilex kunthiana*) y *Blechnum occidentale*, entre otros. O pueden ser un poco más húmedos y estar compuestos por muchas de las especies ya mencionadas y por mano de oso (*Oreopanax floribundum*), gomo-salvio, chusque (*Chusquea* sp.) y mortiño (*Hesperomeles goudotiana*). cobertura se encuentra presente en la mayor extensión del distrito capital distribuyéndose en las áreas de planicie, parte baja de las laderas del valle aluvial del río Tunjuelo en su parte media y en la planicie del distrito capital hacia los sectores sur y occidental. En la zona suroriental del valle del río Tunjuelo y en la planicie sur y occidental del río Bogotá la vegetación se identifica con una estructura arbórea y subarbórea con un clima relativamente seco con 600 a 700 de precipitación anual, donde las especies vegetales más relevantes son: arrayán (*Myrcianthes leucoxyla*), espino (*Duranta mutisii*), raque (*Vallea stipularis*) y corono (*Xylosma spiculiferum*) (Van der Hammen & González 1965). esta región con este tipo de fisionomía de ecosistemas se extiende de 2650 a 2820 m de altitud, limitando al sur occidente con la localidad de Ciudad Bolívar al nororiente con las localidades de Bosa y el municipio de Soacha.[5]

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Para una consulta de mayor detalle se puede realizar con:

> *Manual de Coberturas vegetales del Distrito Resolución 2365 de 2023,*
> *Plan ambiental de la Cuenca Alta del río Bogotá : análisis y orientaciones para el ordenamiento territorial*

Manual de Coberturas Vegetales del Distrito Capital, Bosques andinos presentan diversos disturbios, como es el caso de tala de especies forestales nativas, remoción de cobertura vegetal, generación de incendios forestales, extracción de madera nativa con fines comerciales o despeje de tierras, agricultura, ocupación y construcción ilegal de viviendas, minería, degradación ecosistémica, pérdida de biodiversidad, fragmentación de hábitat, transformación del ecosistema, por lo cual, es relevante desarrollar actividades de conservación en este ecosistema, por su alta biodiversidad, regulación ecológica, regulación hídrica y recursos forestales.

Los bosques andinos, presentan una alta biodiversidad, con 1.657 especies de plantas, son el mundo por excelencia de las bromelias y orquídeas, 479 especies de aves y 77 especies de mamíferos aproximadamente (Gómez-S. R., 2021), su importancia radica en su contribución al suministro de agua, regulación hídrica, abastecen en agua los arroyos y ríos que nacen en los páramos y dan origen a nuevos nacimientos de agua. Actualmente un alto porcentaje del territorio de este ecosistema ha sido transformado, afectado por la transformación del suelo y cobertura vegetal, mediante la generación de incendios forestales, tala de especies forestales nativas, expansión de la frontera agrícola y ganadera, creación de infraestructura que fragmenta los hábitats, generando degradación ecosistémica, con factores como pérdida de la biodiversidad y conectividad ecosistémica. Es por ello, que surge la necesidad de establecer acciones dirigidas a la protección y restauración del bosque andino, protección de sus suelos y recursos forestales, y conservación de su biodiversidad, teniendo en cuenta lo anterior, fue seleccionado como uno de los ecosistemas incluidos dentro de las Áreas de Vida.

Otro de los ecosistemas asociados a estos entornos está conformado por unidades de cobertura de tipo xerofítico como:

Ecosistema Subxerofítico andino

Este corresponde con las denominaciones de matorral bajo -subxerofitico de tierra firme con una estructura arbustiva semi abierta, donde la composición de especies cuenta con la presencia de *Diplostephium phyllicoides*, romero de páramo (*Bucquetia glutinosa*) quebrollo, (*Gaultheria erecta*) uvo y *Gaylusaccia buxifolia*. En el caso de los páramos húmedos, se encuentra Chusque

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

(*Chusquea tesellata, Calamagrostis bogotensis*, *Calamagrostis efussa*, *Rynchospora macrochaeta*, *Espeletia grandiflora*, *Blechnum loxense*, *Pernettya prostrata* y *Paepalanthus karstenii*)¸ entre otros (Rangel 2001).

Se encuentra otro ecosistema xerofítico cuya composición resulta similar encontrando matorrales montano micronanofilo con especies de *Salvia bogotensis, Dodonaea viscosa y Chromolaena leivensis*; Matorral Montano *crasicaule* similar al anterior, pero con dominancia del *cactus Opuntia* sp.; Matorral Rosetófilo con fiques como *Furcraea spp. y Agave spp*.; y Pastizales cortos con *Cardionema multicaule*, *Bouteloa simplex, Coniza uliginosa y Panicum laxum*), entre otros, esto debido a unas condiciones de estrés hídrico (Van der Hammen & González 1965). Cardozo (1965) encontrándose enclaves presentes en sectores de Ciudad Bolívar, Rafael Uribe y Usme.[9]

Para consultar en mayor detalle ver en documentos de referencia:

Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia. Grupo de Restauración Ecológica, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia. 2010
Este tipo de ecosistemas en Bogotá D.C., se encuentra presente en localidades como Ciudad Bolívar y Usme, caracterizado por presentar vegetación propia de zonas áridas, semi secas o con déficit hídrico, las cuales, para sobrevivir, han desarrollado adaptaciones especiales en su estructura, como la generación de espinas, hojas suculentas o de tamaños pequeños que normalmente se caen en épocas, especies leñosas de porte bajo, hojas pequeñas o coriáceas y raíces profundas que les permiten sobrevivir en suelos con baja retención de humedad, son ecosistemas clave para la protección del suelo contra la erosión, ofrecen refugios a especies de fauna silvestre, caracterizados por presentar matorrales secos intercalados con pastizales, la exposición solar y escasez de sombras crea microclimas áridos, son hábitats para lagartijas, insectos y aves que aprovechan semillas y frutos secos, con diversidad de microclimas que existen dentro del territorio.

Ecosistemas Relacionados con el Recurso hídrico

Los sistemas acuáticos continentales comprenden una gran variedad de hábitats y ecosistemas. Uno de los esquemas más utilizado para su clasificación, los divide de acuerdo con el flujo de agua en sistemas lóticos y lénticos. Hay casos muy comunes en la naturaleza en que ambos tipos de cuerpos de agua hacen parte de un sólo sistema geomorfológico en el que se dan relaciones complejas entre ambos, la conectividad del sistema hídrico, se encuentra relacionada con los ciclos de las especies; la variabilidad de flujo es muy importante para la formación de hábitats dentro del cauce, ofrece señales biológicas para las especies, así como el transporte e

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

intercambio de nutrientes y sedimentos; la extensión está relacionada con la provisión de hábitat para la biota; la conectividad longitudinal a lo largo de la red drenaje permite el movimiento de sedimentos y nutrientes a través del sistema, así como las rutas de migración o propagación de especies, entre los aspectos relevantes de la estructura hídrica, se encuentran las dimensiones y forma del cauce, la forma y vegetación de las orillas y las riberas, el tipo de material en cauce y riberas, la flora y fauna acuática.

En cuanto a las coberturas presentes en las áreas relacionadas con el recurso hídrico, estas presentan una transformación vinculada a la antropización del paisaje, durante el transcurso de los fenómenos de ocupación del territorio y los efectos de este en los ecosistemas presentes. Con respecto a los elementos de la estructura ecológica a tener presentes para estas coberturas vegetales se encuentran relacionadas las rondas hídricas asociadas a la estructura ecológica principal y los humedales que se encuentran en la categoría de áreas protegidas del distrito mencionadas anteriormente con otro tipo de coberturas vegetales, recordando la representatividad de estas coberturas se asocian a este grupo. Resulta de especial interés las intervenciones que se pueden dar desde las Áreas de Vida, para abordar estos escenarios cuya representatividad a nivel ecosistémico, paisajístico y social adquiere especial importancia en el Distrito Capital.

Humedales

Son ecosistemas de gran valor natural y cultural, constituidos por un cuerpo de agua permanente o estacional de escasa profundidad y una franja a su alrededor que puede cubrirse por inundaciones periódicas que albergan zonas húmedas, pantanos, turberas o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes en suelos urbanos, de expansión urbana y rural. Estos humedales se rigen por los usos establecidos en el artículo 62 del Decreto 555 de 2021, los cuales se encuentran en armonía con los establecidos por el Acuerdo 16 de 1998 de la CAR o la norma que lo adicione, modifique o sustituya. Las condiciones para su manejo son las que determine la respectiva autoridad ambiental.

La relación de la cobertura con el recurso hídrico desde los cuerpos lóticos resulta muy interesante desde el punto de vista de la dinámica que existe entre estos dos elementos de la naturaleza que se complementan e interactúan creando escenarios bastante complejos. En estos términos la consideración de las Áreas de Vida debe prestar especial atención a las consideraciones en la estructura y conformación y funcionamiento donde confluyen los factores hídricos y bióticos.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

De acuerdo con el decreto 555 de 2021, las acciones de intervención en las reservas Distritales de humedales deben garantizar la conservación y conformación del perfil fitosociológico de la franja acuática, litoral y terrestre, en los procesos de restauración, rehabilitación y cualquier procedimiento que involucre la intervención en las coberturas vegetales en unidades ecosistémicas.

Estas unidades ecosistémicas presentan una conformación que resulta particular en el caso de cada humedal, pero en términos generales estos ecosistemas presentan una distribución de sus coberturas vegetales en tres zonas de vegetación siendo estas la acuática, en esta franja a la cobertura vegetal está dominada por macrófitas que cumplen funciones de oxigenación y filtrado, destacan especies flotantes como el Helecho de agua (*Azolla filiculoides*) y la Lenteja de agua (*Lemna minor*), además de especies invasoras de alta biomasa como el Buchón de agua (*Eichhornia crassipes*). En la zona de litoral en los márgenes del humedal, la cobertura se transforma en unidades de vegetación emergente y bosque de ribera se identifican densas agrupaciones de Junco bogotano (*Schoenoplectus californicus*) y Enea (*Typha latifolia*), las cuales son vitales para la anidación de la avifauna. En la franja terrestre se destacan especies arbustivas y arbóreas con una función reguladora en términos hídricos tales como el sauce (*Salix Humboldtiana*), aliso (*Alnus Acuminata)* Estas unidades y la conformación de la franja le dan la conformación a cada humedal. (*Protocolo Distrital de Restauración Ecológica*)

los humedales presentes en el distrito capital, tienen un alto grado de transformación encontrándose en términos de sus coberturas con efectos de fragmentación y degradación con sus correspondientes efectos a nivel ecosistémico e hidrológico, de acuerdo con Van der Hammen (Van der Hammen et al, 2008), estos han desaparecido casi totalmente sin dejar coberturas o unidades de referencia desapareciendo casi por completo, además de la pérdida o remoción de cobertura vegetal, disposición inadecuada de Residuos sólidos ordinarios, como residuos de Construcción y Demolición (RCD) y/o voluminosos, presencia de especies exóticas, construcción ilegal de viviendas, cacería a la fauna silvestre, presencia de vertimientos ilegales, generando pérdida de espejo de agua, teniendo en cuenta lo anterior, es de gran importancia desarrollar acciones de conservación, restauración, investigación y monitoreo de los humedales, es por ello que fueron seleccionados en las Áreas de Vida.

Por lo tanto, en la propuesta de Áreas de Vida, es relevante considerar estas condiciones para establecer criterios de intervención fundamentados en las características de la cobertura en cada humedal y su condición ecosistémica. Para este propósito de acuerdo con lo planteado en el manual de coberturas vegetales de la SDA las funcionalidades de la cobertura deben establecerse en cada escenario identificando su conformación e interacción. Esto incide de manera directa en el establecimiento, mantenimiento y la conservación del área. En cuanto al establecimiento de procesos de restauración, se fundamentan en aspectos como diversidad

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

biológica, el tamaño, rareza, naturalidad, representatividad, fragilidad y probabilidades de mejoramiento o restauración ecológica propios en cada humedal.

Bosques de galería y corredores de riparios

Comprender los bosques de galería y los corredores riparios como ecosistemas con coberturas con dinámica propia y funciones ecosistémicas insustituibles es el punto de partida ineludible para cualquier proceso de restauración o rehabilitación ecológica sobre estos sistemas. La intervención ecológicamente fundamentada no parte de la aplicación mecánica de técnicas, sino del reconocimiento de los procesos que sostienen la cobertura, de los factores que la han alterado y de la trayectoria sucesional que el ecosistema puede o debería seguir. En ese sentido, el presente documento ofrece un marco de referencia conceptual y técnico que permite entender cada aspecto de estas coberturas como fundamento para la planificación y ejecución de acciones de restauración o rehabilitación en el territorio distrital (Barrera-Cataño et al., 2010; SDA, 2008; Vargas et al., 2012; SER, 2004).

Estructura vertical: estratos y composición florística

Los bosques de galería, también conocidos como cordones riparios o ripisilva, son coberturas boscosas que se desarrollan a lo largo de las márgenes de ríos, quebradas y nacederas. Su presencia está directamente condicionada por la interacción permanente entre el agua y el suelo: el nivel freático superficial, la humedad elevada y las menores oscilaciones de temperatura que caracterizan las zonas de ronda generan un ambiente particular que favorece una vegetación especializada, con mayor productividad de biomasa y diversidad de especies que los ambientes terrestres que los rodean (SDA, 2008).

Las plantas que conforman estos bosques presentan raíces altamente adaptadas a permanecer en suelos saturados de agua, a soportar las fluctuaciones propias de los caudales y a resistir la fricción de los sedimentos y materiales que transporta la corriente. Esta especialización define una flora con identidad ecológica propia, cuya composición varía a lo largo de la red hídrica según el tramo altitudinal cuenca alta, media o baja, las condiciones del suelo, la luminosidad y el grado de pendiente (SDA, 2008; Barrera-Cataño et al., 2010). Desde el punto de vista de su distribución horizontal desde la orilla hacia el exterior, la vegetación se organiza en respuesta al gradiente del nivel freático, dando lugar a tres zonas con composición florística y funciones diferenciadas. Esta estructura en estratos no solo determina la fisonomía del bosque sino también las condiciones ecológicas que lo sostienen: regulación de la temperatura del agua, filtración de sedimentos, estabilización de orillas, provisión de hábitat para la fauna y conformación de corredores biológicos que conectan el páramo con el bosque alto andino (SDA, 2008).

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Composición florística por estrato

La vegetación del bosque de galería se organiza en tres estratos que corresponden a las tres zonas del gradiente freático desde la orilla hacia el exterior. Cada estrato tiene una composición florística característica y cumple funciones específicas dentro del sistema.

Estrato emergente y subarbóreo

Es el estrato más próximo al cauce, donde el suelo permanece anegado la mayor parte del año. Las especies que aquí se encuentran están adaptadas a la saturación hídrica prolongada, a las variaciones en el nivel del agua y a la fricción de los materiales transportados por la corriente. Las más frecuentes son el aliso (*Alnus acuminata*), el raque (*Vallea stipularis*), el garrocho (*Viburnum triphyllum*), el duraznillo (*Abatia parviflora*) y el cordoncillo (*Piper bogotense*). En la franja más inmediata al agua es habitual encontrar moras y zarzas (*Rubus* sp.), ciperáceas (*Cyperus* sp.), chusque (*Chusquea* sp.) y cortadera (*Cortaderia nitida*). Desde el punto de vista funcional, este estrato regula la temperatura del agua al proyectar sombra sobre la lámina, limita el crecimiento de algas y actúa como primera línea de protección ante la erosión de las orillas.

Estrato intermedio

Ocupa la franja de transición donde los suelos se inundan periódicamente pero conservan humedad durante todo el año. Es la zona de mayor riqueza y desarrollo florístico del bosque, con condiciones de sombra parcial y alta disponibilidad de materia orgánica. El árbol más representativo es el aliso (*Alnus acuminata*), que suele conformar los típicos bosques de cañada acompañado por el raque (*Vallea stipularis*), el garrocho (*Viburnum triphyllum*), el cordoncillo (*Piper bogotense*), el duraznillo (*Abatia parviflora*), el tuno esmeraldo (*Miconia squamulosa*) y el arrayán (*Myrcianthes leucoxyla*). El sotobosque varía en riqueza según la intensidad de luz disponible e incluye bejucos y trepadoras de las familias Cucurbitáceas, Rubiáceas y Solanáceas. Este estrato frena la escorrentía, retiene y filtra sedimentos y genera el microclima que sostiene la estructura del bosque en su conjunto.

Estrato arbustivo bajo y sotobosque

Se ubica en la franja más alejada de la orilla, donde el nivel freático oscila y el suelo puede permanecer seco durante parte del año. Funciona como zona de transición entre el bosque ripario estricto y la vegetación terrestre adyacente. Las especies más frecuentes son el cedro (*Cedrela montana*), el tíbar (*Escallonia paniculata*), el mano de oso (*Oreopanax floribundum*), el

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

corono (*Xylosma spiculiferum*) y la mora silvestre (*Rubus floribundus*). El estrato herbáceo está conformado por rizomas, helechos y plantas rastreras que contribuyen a la estabilización de la ribera. La riqueza y cobertura de este estrato es un indicador del estado de conservación del corredor ripario en el tramo evaluado.

Textos de referencia: SDA (2008). Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital | Barrera-Cataño et al. (2010). Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del DC

Corredores Riparios

Los corredores riparios son franjas de vegetación que se desarrollan asociadas a las márgenes de los cuerpos hídricos y que cumplen una función central en la conectividad ecológica del territorio. Su característica más importante no es la estructura de un tramo en particular sino la continuidad del sistema a lo largo de toda la red hidrográfica: al mantenerse como una franja ininterrumpida de cobertura vegetal, facilitan el tránsito de fauna, la dispersión de semillas y propágulos, y la regulación hídrica desde los nacimientos hasta los tramos más bajos de las cuencas (SDA, 2008; SDA, 2010).

En el Distrito Capital, los corredores riparios constituyen el vínculo biológico más importante entre el páramo y el bosque alto andino. A través de la red hidrográfica que nace en las cadenas montañosas del territorio, estos corredores integran diferentes tipos de ecosistemas bosques, humedales, rastrojos, áreas de nacimiento en un sistema funcional que sería imposible sin su presencia. Por ello, su valor ecológico no puede evaluarse tramo por tramo: depende de la continuidad del conjunto (SDA, 2010; Naiman et al., 2007). La composición florística de los corredores riparios del Distrito es heterogénea y refleja su historia de intervención. En los tramos mejor conservados se encuentran relictos de bosque nativo con aliso (*Alnus acuminata*), raque (*Vallea stipularis*), garrocho (*Viburnum triphyllum*), arrayán (*Myrcianthes leucoxyla*), duraznillo (*Abatia parviflora*) y otras especies asociadas a las zonas riparias.

La continuidad de los bosques de galería y corredores riparios, ha sido ampliamente comprometida en el territorio distrital, la cobertura ha sido parcial o totalmente reemplazada por pastizales, plantaciones de especies exóticas o simplemente ha desaparecido. En todos los casos, los relictos de vegetación nativa que subsisten junto al banco de semillas, rebrotes y plántulas presentes en el área representan el recurso más valioso para la recuperación de la cobertura (SDA, 2008), La deforestación de las rondas, la introducción de plantaciones forestales exóticas, el pastoreo sobre las márgenes, la canalización de cauces y la urbanización han

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

reducido estos corredores a franjas discontinuas en numerosos tramos, afectando no solo la cobertura vegetal local sino la capacidad del sistema hídrico para sostener los flujos ecológicos entre sus diferentes componentes (SDA, 2008; SDA, 2004), es por ello, que estos ecosistemas fueron seleccionados en las Áreas de Vida, con el fin de establecer acciones de restauración ecológica en los bosques de galería y corredores riparios.

Textos de referencia para consulta en mayor detalle: SDA & PUJ (2010). Plan Distrital de Restauración Ecológica 2010–2038 | Vargas et al. (2012). Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia

Rondas Hídricas

La ronda hídrica es la franja de terreno que bordea los cuerpos de agua —ríos, quebradas, nacederos, lagunas y embalses donde convergen de manera permanente las dinámicas del medio acuático y el medio terrestre. Esta condición de interfaz es lo que determina su naturaleza ecológica: no se trata simplemente de una franja de terreno próxima al agua, sino de una zona donde los intercambios entre estos dos medios generan condiciones ambientales particulares que no existen en ninguno de los dos por separado. El nivel freático superficial, la mayor humedad relativa, los suelos aluviales en constante renovación y las menores oscilaciones de temperatura configuran un entorno que sostiene una vegetación especializada de alta productividad y diversidad comparativamente mayor que los ambientes terrestres circundantes (SDA, 2008).

Esta condición ecológica está reconocida en el marco normativo del Distrito Capital. El Decreto Distrital 190 de 2004 define la ronda hidráulica como una zona de protección ambiental e hidráulica no edificable y de uso público, constituida por una franja paralela a los cuerpos de agua —medida a partir de la línea de máxima inundación— de hasta treinta metros de ancho, destinada al manejo hidráulico y a la restauración ecológica. Contigua a esta, la Zona de Manejo y Preservación Ambiental —ZMPA— de hasta quince metros adicionales, cumple la función de propiciar la transición adecuada entre la ciudad construida y la estructura ecológica. Juntas, estas dos franjas conforman el escenario de protección y gestión del recurso hídrico en el territorio distrital, y su delimitación es el primer referente para cualquier intervención sobre los cuerpos de agua (SDA, 2008; Decreto 190/2004).

La interdependencia entre el cauce y la ronda es uno de los principios más importantes para entender por qué esta franja merece protección. La vegetación de la ronda no sólo acompaña al río: lo regula. Al mantener unidas las partículas del suelo en las orillas frena la erosión, al

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

proyectar sombra sobre la lámina de agua regula su temperatura y controla el crecimiento de algas, al retener sedimentos filtra los materiales que llegarían al cauce, y al facilitar la infiltración alimenta los acuíferos que sostienen el caudal basal de las corrientes. Cuando la vegetación de la ronda desaparece, todos estos procesos se alteran: la corriente se acelera, la capacidad erosiva aumenta, la carga de sedimentos se incrementa y la calidad del agua se deteriora aguas abajo. El impacto no es local sino sistémico, y se extiende a lo largo de toda la cuenca (SDA, 2008).

Variación a lo largo del perfil longitudinal

Las condiciones de la ronda no son uniformes a lo largo del recorrido de un cuerpo hídrico. El perfil longitudinal de las microcuencas del Distrito Capital se divide en tres zonas con características propias que determinan tanto la composición de la vegetación presente como los desafíos particulares que enfrenta cada tramo.

Zona alta o de cabecera

Es la zona de mayor pendiente, con cauces pequeños sobre lechos generalmente rocosos. Las rondas aquí son estrechas, con alta susceptibilidad a la inestabilidad de taludes y a la pérdida de suelo y cobertura vegetal. Las bajas temperaturas —la mayor parte de las microcuencas rurales del Distrito se encuentran por encima de los 2.700 m.s.n.m.— ralentizan el ciclo de nutrientes entre el suelo y la vegetación, y los suelos de textura arenosa, ácidos y pobres en fósforo limitan el establecimiento de muchas especies. Esta zona es la más vulnerable al deterioro y la que mayor importancia estratégica tiene para la regulación hídrica de la cuenca en su conjunto (SDA, 2008).

Zona media

En los tramos medios el cauce gana en sección, la velocidad de la corriente disminuye y la pendiente de las rondas se suaviza, lo que permite el establecimiento de una mayor diversidad de especies vegetales y animales. Los suelos presentan mayor desarrollo y una textura más variada. Esta zona es la que mayor potencial tiene para el desarrollo de bosques de galería bien conformados, con los tres estratos diferenciados, y es también donde la presión del pastoreo y la agricultura sobre las rondas es más intensa en el territorio distrital (SDA, 2008).

Zona baja o de valle

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

En los tramos bajos los caudales son mayores, el trazado del cauce es más sinuoso, la velocidad de la corriente es menor y el sustrato está conformado por partículas finas donde dominan los procesos de sedimentación. Las rondas son más amplias y los suelos tienen mayor contenido de materia orgánica. Esta zona suele coincidir con áreas de mayor presión urbanística en el Distrito, por lo que la ronda frecuentemente ha sido reducida, canalizada o suprimida. Su recuperación requiere la gestión coordinada del uso del suelo en todo el entorno inmediato (SDA, 2008).

Composición de la vegetación

La vegetación que se encuentra en las rondas hídricas del Distrito Capital es el resultado de la combinación entre las condiciones ambientales del sitio altitud, suelo, régimen hídrico, luminosidad y el estado de conservación o deterioro de cada tramo. Esta variabilidad da lugar a diferentes tipos de cobertura que coexisten a lo largo de la red hidrográfica.

En los tramos mejor conservados se desarrollan coberturas de bosque de galería con vegetación riparia estricta: alisos (*Alnus acuminata*), raques (*Vallea stipularis*), garrochos (*Viburnum triphyllum*), duraznillos (*Abatia parviflora*), tíbares (*Escallonia paniculata*), manos de oso (*Oreopanax floribundum*), cedros (*Cedrela montana*) y arrayanes (*Myrcianthes leucoxyla*), entre otros. En la franja más próxima al agua es frecuente encontrar chusque (*Chusquea* sp.), cortadera (*Cortaderia nitida*), ciperáceas y moras. Estos bosques constituyen el estado de referencia hacia el cual deben orientarse los procesos de restauración (SDA, 2008).

En los tramos con intervención parcial es habitual encontrar rastrojos en diferentes estados de sucesión, conformados por especies nativas pioneras como el chilco (*Baccharis latifolia*), el amargoso (*Ageratina aristeii*), el tuno esmeraldo (*Miconia squamulosa*) y diversas herbáceas. Aunque estas coberturas son estructuralmente más simples que el bosque de galería, representan etapas activas de la sucesión con un potencial biótico in situ —banco de semillas, rebrotes, plántulas— que es el recurso más valioso para la restauración. Los tramos con mayor intervención presentan pastizales, coberturas agrícolas o simplemente suelo desnudo con procesos erosivos activos (SDA, 2008; Barrera-Cataño et al., 2010).

Ríos

Sistema de aguas continentales, dominado esencialmente por el flujo permanente o semipermanente de agua y sedimentos y en cuyo proceso se genera un conjunto de geoformas asociadas que conforman el sistema fluvial. En términos de gestión y restauración fluvial, en las últimas décadas ha emergido la hidromorfología como una disciplina que enlaza la geomorfología y la hidrología teniendo como foco la consideración de las características físicas y procesos

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

predominantes, y operan mediante ajustes permanentes hasta alcanzar algún grado de estabilidad (Rosgen, 1994). Cualquier cambio que se dé, en una o varias variables o en su forma superficial, produce afectaciones en el conjunto del sistema. Los cambios pueden darse por razones naturales como la variabilidad climática, pero más comúnmente por las intervenciones antrópicas.

Corrientes de agua naturales canalizadas o en estado natural que hacen parte del sistema de aguas continentales, dominado esencialmente por el flujo permanente o semipermanente de agua y sedimentos y en cuyo proceso se genera un conjunto de geoformas asociadas que conforman el sistema fluvial, de tercer orden o superior, poseen un caudal determinado y desemboca en otro río, en cuyo caso se denomina afluente, son ecosistemas fundamentales para la biodiversidad y regulación climática, caracterizados por un flujo continuo, y la necesidad de conservación ante diversas afectaciones ocasionadas por actividades antrópicas.

Quebradas

Curso de agua de origen natural, de primer o segundo orden, con un caudal intermitente o permanente y un comportamiento generalmente torrencial. Las quebradas canalizadas continúan considerándose como quebradas, estos cuerpos de agua considerados como corrientes naturales de agua de caudal pequeño y a menudo intermitente, en Bogotá D.C., hacen parte del sistema de drenaje pluvial, con cerca de 200 cuerpos de agua que nacen en los cerros orientales y son determinantes en el establecimiento de la biodiversidad de flora y fauna silvestre presente en el territorio.

La gestión a realizar en los procesos de restauración de ecosistemas fluviales, se vincula directamente con el tipo de río o quebrada que estemos considerando, de la tipología fluvial, condiciones del lugar y de la cuenca, así como, con su nivel de alteración actual y con los objetivos que se persiguen a través de su gestión. Estos ecosistemas pueden encontrarse en diversos estados de alteración, de acuerdo a la presión humana, como es el caso de explotación y construcción como excavaciones (explotación aprovechamiento forestal, minería), actividades extensivas de ganadería, comercio ilegal de madera, degradación de suelos (erosión), remoción de la cobertura vegetal, alta carga y movilización de sedimentos y material particulado, reducción de la calidad del agua, alteración de la morfología fluvial, extensión de los asentamientos de urbanizaciones, fragmentación de hábitat de gran importancia para la supervivencia de especies de flora nativa y fauna silvestre, generando pérdida de la biodiversidad, teniendo en cuenta lo anterior, es de gran importancia generar acciones dirigidas a la conservación y restauración de estos ecosistemas, que albergan gran parte de la biodiversidad, al ser hábitat de diversas especies de flora y fauna silvestre, abastecimiento de agua, conectividad distrital y regional, razón por la cual, estos ecosistemas fueron seleccionados en las Áreas de Vida.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Textos de referencia para consulta en mayor detalle: SDA (2008). Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital | Barrera-Cataño et al. (2010). Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del DC | SDA & PUJ (2010). Plan Distrital de Restauración Ecológica 2010–2038

Zona Pantanosa

Esta zona comprende tierras bajas, que generalmente permanecen inundadas durante la mayor parte del año, pueden estar constituidas por zonas de divagación de cursos de agua, llanuras de inundación, antiguas vegas de divagación y depresiones naturales donde la capa freática aflora de manera permanente o estacional. Comprenden hondonadas donde se recogen y naturalmente se detienen las aguas. Dentro de los pantanos se pueden encontrar cuerpos de agua, algunos con cobertura parcial de vegetación acuática, esta área presenta encharcamiento en el terreno y tiene presencia de vegetación herbácea principalmente (IDEAM, 2010).

La zona pantanosa se caracteriza por la gran abundancia de colchones de musgos, líquenes y cortaderas que contribuyen con la captación y regulación de agua del ecosistema. En suelos húmedos y terrenos ondulados se presentan arbustos de *Diplostephium phylicoides, Arcytophyllum nitidum, Aragoa abietina, A. funzana, A.cundinamarcensis, Bucquetia glutinosa, Hypericum strictum,* en mezcla con hierbas de variedad de especies como C*astilleja fissifolia, Bartsia santolinaefolia, Sisyrinchium bogotense, Cladonia boliviana* y *Polytrichum uniperinum.* Junto con gramíneas y ciperáceas como *Calamagrostis efusa, C. bogotensis, Rhynchospora acrochaeta, Rhynchospora paramorum* y otras especies como *Lourteigia gracile, Castratella plioselloides, Geranium multiceps, Hypericum strictum y Oritrophium peruvianum,* sin embargo, en este territorio se desarrollan diversas actividades antrópicas, como es el caso de agricultura, ganadería, creación de infraestructura y explotación forestal, que ponen en riesgo sus características ecosistémicas, por lo cual, es importante establecer acciones de conservación y restauración ecológica y en este sentido fueron seleccionadas en Áreas de Vida.

Territorio Artificializado

Comprende las áreas de las ciudades y las poblaciones y, aquellas áreas periféricas que están siendo incorporadas a las zonas urbanas mediante un proceso gradual de urbanización o de cambio del uso del suelo hacia fines comerciales, industriales, de servicios y recreativos, representados principalmente por el casco urbano (IDEAM, 2010), corresponden a territorios altamente transformados con predominio de áreas cubiertas por infraestructura urbana, espacios

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

verdes y redes de comunicación asociados con ellas, que configuran un tejido urbano.

La transformación de territorios naturales en espacios urbanos, industriales o agrícolas, mediante la expansión de asentamiento urbanos, generación de industria y construcción de red vial, establece diversas presiones ecosistémicas, como es el caso de fragmentación de hábitats, tala de especies forestales, pérdida de conectividad ecológica y corredores biológicos que permiten la movilización de fauna silvestre y con ello afectación a la biodiversidad, por lo cual, es fundamental establecer acciones que fomenten la recuperación de la funcionalidad y diversidad biológica, restauración de los espacios verdes, paisajes, servicios ecosistémicos y hábitats naturales para la fauna silvestre, lo cual es determinante para su selección en áreas de Vida.

Vegetación Secundaria

Comprende aquella cobertura vegetal originada por el proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original, se desarrolla en zonas desmontadas para diferentes usos, en áreas agrícolas abandonadas y en zonas donde por la ocurrencia de eventos naturales la vegetación natural fue destruida. No se presentan elementos intencionalmente introducidos por el hombre (IDEAM, 2010).

Está conformada por coberturas vegetales fruto del proceso de sucesión natural que ocurre después de la intervención o la destrucción de la cobertura primaria. Se desarrolla en áreas agropecuarias abandonadas o zonas donde la vegetación original fue destruida por eventos naturales (IDEAM, 2010). esta cobertura es de importancia en términos de conectividad ecológica, sin embargo, enfrenta diversos disturbios como es el caso de la expansión de los asentamientos urbanos, tala masiva de especies forestales en zonas urbanas, incendios forestales generados en las áreas de la cobertura, estableciendo amenazas críticas para la biodiversidad y la disponibilidad de sus servicios ecosistémicos, por lo cual, es de gran importancia generar acciones de restauración y conservación ambiental de estos territorios, razón por la cual, fueron seleccionada en las áreas de Vida.

4.4 Elementos del ordenamiento territorial, Estructura Ecológica Principal, estrategias y áreas de interés ambiental en las Áreas de Vida.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Las Áreas de Vida identificadas, se superponen con algunos elementos de la Estructura Ecológica Principal EEP y con otros elementos espaciales asociados a otras estructuras. Al respecto Bogotá D.C. definió mediante el Decreto Distrital 555 de 2021 *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.";* las estructuras territoriales indicando en el Capítulo 4 del citado acto administrativo los siguiente:

> ***"ESTRUCTURAS TERRITORIALES - Artículo 40. Estructuras Territoriales.*** *Las Estructuras Territoriales establecen las pautas y orientan la actuación del suelo urbano y rural. Contienen apuestas que se materializan en normas e instrumentos, y que tienen como fin cumplir los objetivos y estrategias del presente Plan. Son estructuras territoriales las siguientes:*
> *1.Estructura Ecológica Principal.*
> *2.Estructura Integradora de los Patrimonios.*
> *3.Estructura Funcional y del Cuidado.*
> *4.Estructura Socioeconómica, Creativa y de Innovación."*

Según lo anterior, la implementación de las acciones para la restauración ecológica de ecosistemas y coberturas en el marco de la estrategia de Áreas de Vida incluye los siguientes componentes y elementos del ordenamiento territorial:

4.4.1. Estructura Ecológica Principal de Bogotá D.C.

A partir de lo anterior, el SUBCAPÍTULO 1.ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL - EEP define y describe la Estructura Ecológica Principal EEP del Distrito Capital adoptada por Bogotá D.C. mediante el Decreto Distrital 555 de 2021 así:

Componentes de la Estructura Ecológica Principal

De acuerdo con el Decreto 555 de 2021, Artículo 41. La Estructura Ecológica Principal - EEP, es ordenadora del territorio y garante de los equilibrios ecosistémicos para un modelo de ocupación en clave de sostenibilidad ambiental regional. Esta estructura está constituida por el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. Se configura a partir de la integración de las áreas de origen natural y antrópico, las cuales mantienen una oferta ambiental significativa para sus habitantes y de otras formas de vida de la ciudad y la regió
n.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

COMPONENTE	CATEGORÍA	ELEMENTO	ECOSISTEMAS INCLUIDOS EN ÁREAS DE VIDA
Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP	Áreas protegidas públicas del orden nacional	Parque Nacional Natural Sumapaz	Páramo, bosque alto andino, humedales de alta montaña, bosque ripario
		Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá	Páramo, bosque alto andino, humedales de alta montaña, bosque ripario
	Áreas protegidas privadas del orden nacional	Reservas Naturales de la Sociedad Civil	Páramo, bosque alto andino
Zonas de Conservación	Áreas de conservación in situ	Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá	Páramo, bosque alto andino, humedales de alta montaña, bosque ripario
		Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá Thomas van der Hammen	Bosque andino bajo, humedales de planicie aluvial, bosque ripario o de galería.
	Áreas protegidas del orden Distrital	Paisajes Sostenibles	Páramos y bosque alto andino, humedales de alta montaña, bosque ripario
		Parques Distritales Ecológicos de Montaña	Bosque alto andino, bosque ripario, bosque andino bajo, subxerofitia andina
		Reservas Distritales de Humedal	Humedales de planicie aluvial y palustre
Áreas de Especial Importancia Ecosistémica	Páramos	Corredor de Páramos Cruz Verde- Sumapaz	Páramos
	Sistema hídrico	Cuerpos hídricos naturales	Bosque ripario
		Cuerpos hídricos artificiales	Bosque ripario
Áreas Complementarias para la Conservación	Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal y Parques de Borde	Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal	Bosque andino bajo
		Parques de Borde	Bosque andino bajo, Bosque alto andino, subxerofitia andina
	Subzona de importancia ambiental de los POMCA	Áreas provenientes de la subzona de importancia ambiental del POMCA Río Bogotá	Bosque alto andino, bosque ripario, bosque andino bajo, bosque ripario, subxerofitia andina
	Áreas de resiliencia climática y protección por riesgo	Áreas de Resiliencia Climática y protección por riesgo	Bosque alto andino, bosque andino bajo, bosque ripario.

Artículo 42. Estrategias de la Estructura Ecológica Principal. *Son estrategias de la Estructura Ecológica Principal en relación con el presente Plan, las siguientes:*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

1. Consolidación de la Estructura Ecológica Principal como un sistema articulado que permita conservar los espacios y los procesos ecosistémicos que concentran la biodiversidad con el fin de garantizar la prestación de los servicios ecosistémicos ofertados a la ciudad y la región, mediante la implementación de estrategias de conectividad y complementariedad entre sus componentes, propiciando el uso público de los elementos públicos de la Estructura Ecológica Principal acorde con los objetivos de conservación de cada área y sus respectivos instrumentos de manejo.
2. Consolidación del sistema hídrico mediante la recuperación, restauración y renaturalización de sus elementos.
3. Reverdecimiento y renaturalización de elementos de la estructura ecológica principal para restablecer los servicios ecosistémicos de soporte y regulación.
4.Protección del Río Bogotá y el Valle Aluvial como eje articulador de la región metropolitana, armonizando la relación de la ciudad con el río a través de actividades e infraestructuras compatibles con su vocación ecológica y de uso sostenible.
5. Amortiguación de los impactos ambientales y la ocurrencia de desastres, mediante la prevención y restauración de la degradación ambiental, la consolidación de estrategias de conectividad y el manejo de los suelos de protección por riesgo, para lograr un territorio resiliente y adaptado al cambio climático, que contribuya al bienestar de la población actual y futura.
6. Definición e implementación de medidas que conlleven a fortalecer el carácter y función ecosistémica de los bordes rural – urbano, teniendo en cuenta sus potencialidades con el fin de controlar la expansión urbana y contribuir a la reducción de los déficits en espacio público y equipamientos."

La Estructura Ecológica Principal EEP definida en el Decreto 555 de 2021 detalla la *"SECCIÓN 2: COMPONENTES, CATEGORÍAS Y ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL - EEP- Y RÉGIMEN DE USOS"* así:

4.4.1.1. Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP

Este componente está conformado por las áreas definidas geográficamente; designadas, reguladas y administradas con el fin de alcanzar objetivos específicos de conservación por parte de las entidades competentes para la declaratoria de áreas protegidas a nivel nacional y regional, en concordancia con lo establecido en el Título 2, Capítulo I, Sección 1 del Decreto Nacional 1076 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

Estas áreas cuentan con las categorías de manejo que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, según el Decreto Nacional 1076 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya y se encuentran con Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP. Hacen

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

parte de este componente las áreas públicas como la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y el Parque Nacional Natural Sumapaz; y las áreas privadas del SINAP.

4.4.1.2. Zonas de Conservación

Áreas de conservación in situ

Corresponden a las áreas que cuentan con algún tipo de declaratoria con categorías que no hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que de acuerdo con el artículo 2.2.2.1.3.1. del Decreto Nacional 1076 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya, son consideradas como estrategias de conservación in situ por su aporte a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país. Hacen parte de esta categoría los siguientes elementos:
Reserva Forestal Productora Thomas van der Hammen establecida por Acuerdo CAR No 11 de 2011 Acuerdo CAR No 21 de 2014.

Reserva de Forestal Protectora – Productora Cuenca Alta Río Bogotá establecida por Resolución Instituto Nacional de los Recursos Naturales-INDERENA No 076 de 1977[10]

Áreas protegidas del orden Distrital

De acuerdo con el Decreto 555 de 2021 - Artículo 51, establece al Sistema Distrital de áreas protegidas, conjunto de áreas definidas geográficamente que por sus condiciones biofísicas y culturales aportan a la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a nivel regional o local, para lo cual, se deben implementar medidas de manejo que permitan asegurar la continuidad de los procesos para mantener la diversidad biológica, garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano y garantizar la permanencia del medio natural o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del Distrito Capital y de la valoración social de la naturaleza.
Estas áreas constituyen bienes naturales y culturales colectivos que dan identidad al territorio distrital, y son áreas administradas por la SDA, quien deberá formular y adoptar por acto administrativo sus Planes de Manejo Ambiental, salvo para los Paisajes Sostenibles que no requieren de este instrumento.
Dentro de las áreas protegidas del orden distrital, se incorporan elementos, como Paisajes sostenibles y Parques Distritales Ecológicos de Montaña.

Reservas Distritales de Humedal

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Áreas definidas geográficamente que, por su funcionalidad ecosistémica, aportan a la conservación del hábitat de especies y poblaciones. Estas áreas se constituyen como una unidad ecológica de manejo, compuesta por la franja acuática, litoral y terrestre. Estas áreas serán reconocidas como sistemas socioecológicos.
Dentro de las reservas distritales de humedal se incorporan aquellas designadas como sitios de importancia internacional Ramsar, los humedales declarados son: Humedales de Torca y Guaymaral, Humedal de Tibanica, Humedal de La Vac, Humedal del Burro, Humedal de Techo, Humedal de Capellanía o La Cofradía, Humedal del Meandro del Say, Humedal de Santa María del Lago, Humedal de Córdoba y Niza, Humedal de Jaboque, Humedal de Juan Amarillo o Tibabuyes, Humedal de La Conejera, Complejo de Humedales El Tunjo, Humedal Salitre, Humedal Chiguasuque - La Isla, Humedal Tingua Azul y Humedal Hyntiba.

El régimen de usos, administración y manejo de la Reservas Distritales de Humedal es el establecido en los planes de manejo ambiental adoptados por la autoridad ambiental. Para las Reservas Distritales de Humedal que no cuenten con plan de manejo ambiental adoptado, se aplicará lo dispuesto en el artículo 53 del Decreto 555 de 2021, hasta tanto se expidan dichos Planes por la autoridad ambiental competente.
Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital*; *Protocolo de Restauración y Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos; Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C.*

Parques Distritales Ecológicos de Montaña:

Son áreas de alta pendiente en suelo urbano y rural, caracterizadas por contar con remanentes de bosques altoandinos dispersos y ecosistemas subxerofíticos de gran importancia ecosistémica entre otros que, por su estructura y función ecosistémica, aportan a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, la conectividad ecológica y a la resiliencia climática de los entornos urbanos, rurales y de transición a escala local y regional. Su manejo busca restaurar y preservar las comunidades de especies nativas, y ofrecer espacios para la contemplación, la educación ambiental y su reconocimiento como sistemas socioecológicos por parte de la población.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Las áreas que conforman los Parques Distritales Ecológicos de Montaña son Cerro de La Conejera, Cerro de Torca, Entre Nubes, Cerros de Suba y Mirador de Los Nevados, Cerro Seco, Serranía de Zuqué, Sierras de Chicó y Soratama.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, Restauración Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas, Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C.*

Paisajes Sostenibles

Área geográficamente delimitada que mantiene la funcionalidad ecosistémica asociada a la integridad ecológica y la conectividad en paisajes rurales. Se conservan valores ecológicos y culturales, reconociendo la cultura campesina del Distrito Capital vinculados con actividades productivas, de restauración, uso sostenible, conocimiento y disfrute. Se incorporan dentro de esta categoría los Agroparques.

Las áreas que conforman los Paisajes Sostenibles son Peñas Blancas - Corredor Paso Colorado, Cuenca del Río Guayuriba, Corredor Santa Librada Bolonia, Agroparque de Quiba, Agroparque Los Soches, Agroparque La Requilina - El Uval, y Agroparque San Juan, Pilar y Sumapaz. El régimen de usos de estas áreas es el contenido en el artículo 52 del Decreto Distrital 555 de 2021.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, Restauración Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas, Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C; Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos.*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

4.4.1.3. Componente de Áreas de Especial Importancia Ecosistémica

Las áreas de especial importancia ecosistémica contribuyen a la regulación del ciclo hidrológico a través de la conservación de los depósitos y flujos naturales del agua superficial y subterránea. En este componente se ubican las categorías de páramo y el sistema hídrico que incluyen el Complejo de Páramos Cruz Verde – Sumapaz y los cuerpos hídricos naturales y artificiales.

Páramos - Complejo de Páramos Cruz Verde – Sumapaz

En virtud de su importancia ambiental y los servicios ecosistémicos que presta este ecosistema, constituye suelo de protección de la Estructura Ecológica Principal, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 1930 de 2018 y el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

Su delimitación corresponde a la contenida en la Resolución 1434 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique o sustituya. El régimen de usos del Complejo de Páramos Cruz Verde - Sumapaz delimitado que se superpone con otros elementos de la Estructura Ecológica Principal correspondientes a las categorías de Parque Nacional Natural, Parques Naturales Regionales y Reservas Forestales Protectoras, será el establecido en el Plan de Manejo Ambiental del respectivo elemento.

Los usos para las áreas del Complejo de Páramos Cruz Verde - Sumapaz delimitado que no se superponen con otros elementos de la Estructura Ecológica Principal con Plan de Manejo Ambiental adoptado en los términos del parágrafo anterior, se rigen conforme a lo definido en la Ley 1930 de 2018 y el Acuerdo 16 de 1998 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) o la normas que las modifiquen o sustituyan. Hasta tanto se formule y adopte el Plan de Manejo Ambiental de estos ecosistemas por parte de las autoridades ambientales competentes, conforme a la Resolución 886 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que modifique o sustituya, se aplicará el régimen de usos contenido en el artículo 58 del Decreto Distrital 555 de 2021.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, Restauración*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas, Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C; Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos.

Sistema Hídrico:

El sistema hídrico del Distrito Capital está compuesto por los cuerpos y corrientes hídricas naturales y artificiales y sus áreas de ronda, y está conformado por Nacimientos de agua y sus rondas hídricas, Ríos y quebradas y sus rondas hídricas, Lagos y lagunas, Humedales y sus rondas hídricas, Áreas de recarga de acuíferos, Cuerpos hídricos naturales canalizados y sus rondas hídricas, Canales artificiales, Embalses y Vallados.

Para el desarrollo de los usos dentro del sistema hídrico se deberá observar lo establecido en los actos administrativos de reglamentación de corrientes hídricas que adopten las autoridades ambientales competentes. Igualmente debe atenderse el régimen de usos y consideraciones establecidos en los artículos 61, 62 y 63 del Decreto 555 de 2021.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C; Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos.*

4.4.1.4. Áreas Complementarias para la Conservación

Son los espacios que a partir de las condiciones biofísicas actuales, presentan parches de vegetación o relictos de ecosistemas naturales que aportan a la conectividad estructural y/o funcional ambiental y además ofrecen el soporte cultural, físico, ecológico y paisajístico al Distrito Capital, dotándolo de valores urbanísticos, estéticos, ambientales, organizativos y sensoriales.

Este componente se encuentra conformado por los Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal, los Parques de borde, las Áreas de resiliencia climática y protección por riesgo y la Subzona de manejo y uso de importancia ambiental del POMCA del Río Bogotá.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Parques Contemplativos y de la Red Estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal y Parques de Borde

Son las áreas destinadas a las actividades de disfrute ambiental y conservación y actividades recreativas y deportivas al interior del suelo urbano y rural, las cuales deben mantener la funcionalidad y la conectividad ecológica de la Estructura Ecológica Principal. Los parques de la red estructurante que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal son todos los que en el anexo *"Inventario de Espacio Público Peatonal y Para el Encuentro"* del Decreto 555 de 2021 se señalan como metropolitanos y los zonales con tipología contemplativa.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital, Restauración Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas, Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica.*

Subzona de importancia ambiental del POMCA Río Bogotá

Las áreas que hacen parte de esta categoría provienen de la zonificación ambiental del POMCA Río Bogotá, las cuales pertenecen a la subzona de manejo y uso de importancia ambiental que contemplan ecosistemas estratégicos, páramos, humedales, zonas de recarga de acuíferos, bosques secos, bosque denso y áreas de interés de conservación. Hace parte de las Áreas Complementarias para la Conservación.

La gestión y régimen de usos de la Subzona de manejo y uso de importancia ambiental del POMCA Río Bogotá se homologan a lo establecido en la Resolución 3415 de 2019 del POMCA Río Guayuriba de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, Guía Técnica para*

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital, Restauración Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas, Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica.

Áreas de resiliencia climática y protección por riesgo

Hacen parte de las Áreas complementarias para la conservación declaradas como suelo de protección por riesgo, que comprende tanto áreas en alto riesgo no mitigable, como áreas en amenaza alta con restricción de uso y que no se encuentran dentro de otros elementos de la Estructura Ecológica Principal. Pueden ser áreas públicas o privadas y su régimen de uso se encuentra definido en el artículo 71 del Decreto Distrital 555 de 2021.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia.*

Artículo 74 del Decreto 555 de 2021 Condicionamientos y lineamientos generales de los usos de la Estructura Ecológica Principal. Para el desarrollo de los usos dentro de la Estructura Ecológica Principal deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Se deberán observar las condiciones que determine el Plan de Manejo Ambiental de cada área cuando aplique para los usos condicionados en concordancia con la zonificación ambiental.

2. El desarrollo de cualquier actividad no debe afectar o impactar de manera negativa el uso principal de las áreas de la Estructura Ecológica Principal donde se adelanten estas actividades y deben garantizar que se mantenga la conectividad y funcionalidad ecosistémica del área objeto de la actividad.

3. Se deberá obtener concepto previo de la autoridad ambiental competente para el desarrollo de los usos condicionados, en concordancia con el Plan de Manejo Ambiental del elemento de la Estructura Ecológica Principal -EEP respectivo y los lineamientos establecidos en el presente Plan. Para los usos condicionados que requieran infraestructura, los titulares de los proyectos deben presentar ante la autoridad ambiental una propuesta que identifique y califique los probables impactos, de manera que permita determinar su viabilidad.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

4. Las concentraciones de personas dentro de las Áreas Protegidas Distritales deben acoger los lineamientos definidos en los planes de manejo ambiental, cuando cuenten con este instrumento, los lineamientos establecidos en este Plan y la capacidad de carga.

5. La infraestructura asociada a los usos principales, compatibles o condicionados deberá realizarse de conformidad con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental y los establecidos en este Plan. De acuerdo con las condiciones biofísicas de las áreas, se propenderá por integrar paisajísticamente al entorno natural, sin superar los porcentajes de endurecimiento establecidos por el plan de manejo y los lineamientos establecidos en el presente Plan, armonizando con el entorno y aplicando soluciones basadas en la naturaleza.

6. Las actividades de investigación deben contar con los permisos requeridos, según sea el caso.

7. Las actividades de agricultura urbana y periurbana y la agroecología se realizarán bajo el liderazgo del Sector Ambiente en coordinación con la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico en el marco de las competencias de cada entidad, de conformidad con las competencias establecidas en el Acuerdo 605 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya y teniendo en cuenta en lo pertinente la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá: *Construyendo Ciudadanía Alimentaria 2019 – 2031.* Su desarrollo debe estar armonizado con el plan de manejo del área y los lineamientos establecidos en el presente Plan, con prioridad en la economía campesina, familiar y comunitaria y orientados al autoabastecimiento, mercados campesinos y la educación ambiental con enfoque agroecológico.

8. Cuando se requiera el aprovechamiento de recursos naturales al interior de los elementos de la Estructura Ecológica Principal - EEP, es necesario que el permiso de la autoridad ambiental competente sea compatible con el régimen de usos e instrumentos de planificación de cada elemento de la Estructura Ecológica Principal y los lineamientos establecidos en el presente Plan.

9. Cuando las condiciones ambientales y de seguridad lo permitan, se evitarán los cerramientos para permitir mayor conectividad ecosistémica y lograr continuidad espacial entre las áreas. En el evento de requerirse se implementarán cerramientos transparentes que garanticen la continuidad visual y el disfrute de los elementos de la EEP. En el caso de las Reservas Distritales de Humedal esta consideración deberá atender lo definido en el respectivo Plan de Manejo Ambiental y en la Política Distrital de Humedales.

10. La intervención de la cobertura vegetal se armonizará con la flora propia del ecosistema de referencia intervenido y con lo que determine el instrumento de manejo correspondiente.

11. Se promoverá la adecuación de espacios para el disfrute ambiental tales como senderos, miradores y observatorios, considerando el mobiliario propio de las actividades contemplativas,

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

tales como bancas, canecas, señalización e iluminación. La luminaria pública que se requiera localizar en los elementos de la Estructura Ecológica Principal, deberá controlar la intensidad y direccionamiento para evitar o minimizar el impacto sobre la avifauna, siempre que se cumpla con lo establecido en el respectivo plan de manejo ambiental y que se encuentre acorde con el régimen de usos de cada elemento.

12. Los circuitos peatonales deben adaptarse a la topografía, conectar los hitos naturales y culturales de las áreas ambientales y permitir la valoración de los atractivos visuales del lugar.

13. Se priorizará el uso de arquitecturas ligeras certificadas y de criterios de ecoeficiencia, minimizando las intervenciones para la infraestructura de soporte asociada a recorridos, permanencias y encuentro que se armonicen con las características ambientales de las áreas, permitan mayor permeabilidad y no alteren la infiltración y escorrentía.

14. Se debe procurar la implementación de iniciativas que permitan la incorporación de una oferta de actividades complementarias en las áreas de uso, goce y disfrute de la Estructura Ecológica Principal para fortalecer el disfrute público de las áreas ambientales, incluyendo propuestas comunitarias.

15. La red de cicloinfraestructura que presente cruces con algún área de la Estructura Ecológica Principal deberá hacer uso de tecnologías constructivas que eviten el endurecimiento del suelo, con materiales ecoeficientes y/o permeables haciendo posible la infiltración y continuidad del agua, siguiendo los lineamientos del Manual de Espacio Público.

16. Cuando exista traslape o colindancia de las zonas de cesión para parques y zonas verdes de los urbanismos con las áreas de la Estructura Ecológica Principal, se deberá armonizar la función de la cesión con el instrumento de manejo ambiental y los lineamientos y/o disposiciones establecidas en el presente Plan para dichas áreas.

Parágrafo 1. Los equipamientos de servicios ambientales y para otras formas de vida que se localicen dentro de la Estructura Ecológica Principal, sólo podrán albergar fauna silvestre, garantizando los objetivos del respectivo elemento y que no generen afectaciones a la fauna y flora del área.

Parágrafo 2. Se prohíbe el uso minero en la Estructura Ecológica Principal, excepto aquellos que cuenten con título minero y licencia ambiental en las áreas compatibles con minería establecidas en la Resolución 1499 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique o sustituya, conforme al Mapa CR 1.1 *"Áreas Agrícolas y Ganaderas y de explotación de recursos Naturales"*. El uso post minería de estas áreas será el establecido

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

para cada elemento de la EEP de conformidad con su categoría y el Plan de Manejo Ambiental, según el caso.

Estrategias y Áreas de Interés Ambiental

Las Áreas de Vida identificadas también incluyen zonas de la Estructura Funcional y del Cuidado, de acuerdo con el Decreto 555 de 2021, en su artículo 88, se definen:

4.4.2. Estructura Funcional y del Cuidado

La Estructura Funcional y del Cuidado es soporte del territorio y garante del derecho a la ciudad para todas las personas, ya que de esta depende la accesibilidad a sus servicios, la conectividad entre los diversos territorios de Bogotá y fuera de Bogotá, la prestación de todos los servicios de inclusión y cuidado, y el goce y disfrute del espacio público.

En esta estructura se incorpora el Sistema Distrital de Cuidado - SIDICU en el ordenamiento bogotano, reconociendo que para lograr un equilibrio territorial es necesario involucrar los enfoques de género; de derechos, diferencial y poblacional en la localización de soportes y servicios sociales, para que estos correspondan o se prioricen según las necesidades de la población sujeta de cuidados y de las personas cuidadoras; promoviendo que todas las estrategias y proyectos relacionados con la estructura, garanticen la accesibilidad universal e inclusión de principios de diseño universal, la perspectiva de género y la inclusión de todas y todos: mujeres, niñas y niños, personas mayores, personas con discapacidad o capacidades diversas, habitantes de calle y población vulnerable, según las unidades de planeamiento local; garantizando una ciudad inclusiva y accesible. Así como, con el desarrollo de los principios de ciudades seguras para las mujeres y de una infraestructura y espacios públicos incluyentes; que promuevan la seguridad ciudadana y vial, y de entornos laborales del sector público y privado para las personas con discapacidad, considerando el Derecho a la Ciudad de las poblaciones.

La Estructura Funcional y del Cuidado se identifica en el Mapa CG-5 "*Estructura Funcional y del Cuidado"* y está conformada por los siguientes sistemas:

1.Sistema de Espacio Público Peatonal para el Encuentro.
2.Sistema de Movilidad.
3.Sistema del Cuidado y de Servicios Sociales.
4.Sistemas de Servicios Públicos.

La SECCIÓN 1. SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO PEATONAL PARA EL ENCUENTRO, en el Decreto 555 de 2021, define en el Artículo 89. La política y estrategia de intervención de esta estructura de la siguiente manera:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

"Artículo 89". La Política Distrital de Espacio Público y objetivos del Sistema de Espacio Público Peatonal para el Encuentro. Este Plan establece los mecanismos que permitan aumentar la oferta cuantitativa y cualitativa de espacio público en la ciudad, promoviendo su valoración ciudadana, garantizando su uso, goce y disfrute para todos Reforzando su carácter estructurante como configurador del territorio y su valoración ciudadana.
Con tal propósito, el Sistema de Espacio Público Peatonal para el Encuentro contempla los siguientes objetivos específicos:

1. Aumentar el Espacio Público con condiciones adecuadas y equitativamente en todo el territorio distrital.
2. Restituir jurídica, físico-espacial, ambiental, social y culturalmente, los espacios públicos en condición inadecuada para su uso, goce y disfrute por parte de la ciudadanía, teniendo en cuenta el acceso universal y la igualdad de oportunidades.
3. Aumentar la calidad ambiental del espacio público para reverdecer a Bogotá, adaptarse y mitigar el cambio climático.
4. Consolidar los lineamientos e instrumentos necesarios para la sostenibilidad del espacio público y la gestión e implementación del Sistema Distrital de Espacio Público Peatonal para el Encuentro.

3.4.3. Espacio Público Peatonal para el Encuentro.

En las Áreas de Vida identificadas, se encuentran incluidas zonas de Espacio Público Peatonal para el Encuentro, teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 555 de 2021, en el Artículo 90, este espacio se define de la siguiente manera:
"Artículo 90". Componentes del Sistema Distrital de Espacio Público Peatonal para el Encuentro. Está constituido por áreas destinadas al uso, goce y disfrute colectivo localizados en suelo urbano y rural cuyo propósito es el recorrido, el esparcimiento, la inclusión, el encuentro social, la recreación, el deporte, la cultura, la contemplación y el contacto con la naturaleza, que permiten garantizar una circulación y recorridos seguros, autónomos y confortables. Está conformado por franjas de circulación peatonal, franjas de paisajismo y calidad urbana, parques, plazas, plazoletas, elementos complementarios y elementos privados afectos al uso público.

Las disposiciones aplicables al presente sistema se complementan con lo señalado en la infraestructura peatonal que se desarrolla en La Sección "Sistema de Espacio Público Peatonal Para el Encuentro " de Espacio Público para la Movilidad del presente Plan.

Hacen parte de este sistema los elementos que se encuentran delimitados en el Mapa CU-4.1. *"Sistema de espacio público peatonal y para el encuentro"* y en el Anexo *"Inventario de Espacio Público Peatonal y Para el Encuentro"* y todos aquellos que se incorporen en el inventario de

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

espacio público como producto de procesos de urbanización, legalización y demás actuaciones distritales.

Este sistema se organiza a partir de los siguientes elementos:

1. Parques de la Red Estructurante. Corresponden a los denominados en el inventario como Parques Metropolitanos y Zonales y en general, aquellos de más de una hectárea que proveen una oferta cualificada para el aprovechamiento del tiempo libre que dan soporte a la escala regional y distrital, no solo en términos de las interacciones humanas que ahí tienen lugar, sino también por su aporte a la conectividad ambiental y ecosistémica del territorio bogotano.
2. Parques de la Red de Proximidad. Son principalmente aquellos de menos de una hectárea, que proveen una oferta desconcentrada y diversa de actividades de aprovechamiento del tiempo libre a escala local, atendiendo criterios de proximidad.
3. Plazas. Espacios libres y abiertos y bordeados por edificaciones. Son espacios de encuentro estructurantes del trazado urbano en los que se desarrollan actividades cívicas de convivencia ciudadana, manifestaciones culturales y políticas y corresponden a las plazas fundacionales y a aquellas que tienen reconocimiento y significado para los habitantes de Bogotá.
4. Plazoletas. Son espacios libres y abiertos con un área menor a la de las plazas, y con mayores porcentajes de endurecimiento con respecto a los parques. Generalmente son espacios de tránsito, encuentro y descanso de peatones, de corta permanencia, a lo largo de los itinerarios de proximidad.
5. Zonas verdes. Las zonas verdes son espacios abiertos y empradizados de menos de 400 m2, de dominio o uso público, compuestos de jardines, arbustos y árboles, que se destinan al ocio y la contemplación y que contribuyen a la generación de valores paisajísticos y ambientales en el Distrito, pero que por sus dimensiones no conforman parques. Ofrecen espacios para el desarrollo de actividades de esparcimiento que no requieren de instalaciones o dotaciones especializadas, por lo que serán empradizadas y libres de edificaciones permanentes.
6. Espacios públicos de encuentro rural. Son espacios abiertos, multifuncionales, que permiten la congregación de las comunidades rurales en actividades recreativas, deportivas, culturales, cívicas, comerciales y las que demanden las dinámicas locales, conformando nodos junto con los equipamientos rurales.
7. Espacios privados de uso público para el encuentro. Son el conjunto de espacios privados afectos al uso público y que, a través de soluciones arquitectónicas y paisajísticas, organizan la transición entre el espacio público y las edificaciones privadas. Pueden ser terrazas, galerías, cubiertas, culatas, fachadas, antejardines, y demás áreas privadas afectas al uso público, que hacen parte del paisaje urbano, aportando con sus condiciones y características a consolidar la imagen y el funcionamiento del espacio público para el encuentro.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

8. Elementos complementarios. Objetos o elementos naturales o construidos que hacen parte del diseño integral de las áreas, cualifican el sistema y ayudan a garantizar su operación y funcionamiento. Son parte de estos elementos el mobiliario, la cobertura vegetal, la señalización, los monumentos conmemorativos y los objetos artísticos.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Funcional y del Cuidado y Espacio Público Peatonal para el Encuentro, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 «Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones» y su anexos *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital*, Guia Tecnica para el Reconocimiento, la Valoración y la Gestión de las Coberturas Vegetales icónicas en el Distrito Capital, 2023, Guía Técnica para el manejo de Franjas de Control Ambiental, Franjas 2015, Jardines Biodiversos para Bogotá, 2020, Guía técnica para la valoración exaltación y gestión de los árboles patrimoniales en el distrito capital, 2023, Guia tecnica para el reconocimiento, la valoración y la gestión de las coberturas vegetales icónicas en el Distrito Capital Bogotá D.C., 2023, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital, Restauración Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas, Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica, Marco de Referencia para la Restauración Riparia en el Distrito Capital, Coberturas Riparias de Referencia – Distrito Capital. Bogotá D.C, Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia. Grupo de Restauración Ecológica, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C, Historia y paleoecología de los bosques montanos andinos neotropicales, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C., Catálogo de especies vegetales techos verdes y jardines verticales, 2021, Investigación de las tipologías y/o tecnologías de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) que más se adapten a las condiciones de la ciudad de Bogotá D.C., 2016, Guia practica infraestructura vegetada, techos verdes y jardines verticales, 2021.

Conectores ecosistémicos

Como estrategia de conectividad transversal que articula las tres escalas del modelo de ocupación del territorio, los conectores ecosistémicos están conformados por elementos de la Estructura Ecológica Principal y otras áreas que, por sus condiciones ambientalmente estratégicas, tienen características para conectar los atributos ecológicos del territorio urbano y rural del Distrito Capital y la región, y fortalecer la gestión socioambiental.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Su propósito está orientado a la gestión, manejo y consolidación de la diversidad biológica y los procesos ecológicos, incremento de la conectividad de los ecosistemas, paisajes, el aumento de la permeabilidad y coberturas vegetales verdes en el Distrito Capital y la recuperación ambiental de los corredores hídricos, a través de acciones incluidas en el contenido programático del presente Plan.

Para la presentación del Plan de Restauración de las Áreas de Vida incluidas en esta categoría de la Estructura Ecológica Principal, deben ser implementados los lineamientos técnicos contenidos en la Resolución No. 02635 *«Por la cual se adopta por compilación el Manual de Coberturas Vegetales en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones»* y su anexos Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia, Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital, Restauración Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (*Ulex europaeus*) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas, Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica, Marco de Referencia para la Restauración Riparia en el Distrito Capital, Coberturas Riparias de Referencia – Distrito Capital. Bogotá D.C, Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia. Grupo de Restauración Ecológica, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C, Historia y paleoecología de los bosques montanos andinos neotropicales, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C., Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital, Plan Distrital de Restauración Ecológica, Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C; Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos.

- **Áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico AIECRH**

Las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico AIECRH se enmarcan en el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, los criterios establecidos en el Decreto Nacional 1007 de 2018, la Ley 2320 de 2023 y demás normas aplicables y compiladas en el Decreto 1076 de 2015.
Estas áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico AIECRH hacen parte del instrumento de conservación establecidos en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, la cual establece que posterior a la identificación de estas áreas habilitan a las autoridades ambientales y entes territoriales para realizar inversiones de los recursos del 1% de los que trata la Ley, en la consolidación e implementación de estrategias de conservación como la restauración ecológica de ecosistemas regionales, la gestión de programas de Pago por Servicios Ambientales PSA regionales, la gestión y adquisición predial, entre otras incluidas en la normatividad.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

El Distrito Capital, a través de la Secretaría de la SDA, implementa estrategias para la conservación del recurso hídrico y los ecosistemas estratégicos para la provisión y regulación hídrica. Estas acciones permiten conservar las áreas de importancia estratégica para la protección del recurso hídrico de las zonas abastecedoras de Bogotá; a la vez, articula y gestiona con las autoridades ambientales regionales estrategias para la restauración ecológica y conservación del agua en los ecosistemas de alta montaña como los bosques altoandinos y los páramos circundantes del distrito. En este sentido, las AIECRH se constituyen en una oportunidad para que el Distrito Capital fortalezca las iniciativas y procesos de conservación del recurso hídrico, la biodiversidad y los ecosistemas en la región, aumentando la articulación institucional, la focalización de la inversión de los recursos del 1% y materializando efectos e impactos positivos en la regulación hídrica y la conectividad ecológica para la región.
Las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico AIECRH están definidas como zonas de aportan a la regulación hídrica regional y que suministran agua a los sistemas de abastecimiento del acueducto del Distrito Capital y de otros municipios de la región; en conjunto integran áreas en las cuales las autoridades ambientales y entes territoriales pueden realizar una gestión corresponsable, articulada y concurrente para la consolidación de una estrategia de conservación regional del recurso hídrico, que no solo se limita al beneficio del Distrito Capital sino también a la sostenibilidad y desarrollo de la región.

- **Áreas de importancia estratégica en la recarga y descarga de acuíferos y suministro hídrico**

Debido a la tendencia estructural y a la configuración geomorfológica de las áreas de importancia para la conservación del recurso hídrico, se establece que se encuentran en áreas que favorecen las recargas y descargas acuíferas de unidades de acuíferos, acuítardos, acuícludos y acuífugos.

Las áreas de importancia hídrica en el Distrito Capital se dividen en dos grandes grupos localizados en diferentes sectores y se pueden describir de manera general así:

Áreas asociadas a sistema de planicie aluvial del río Bogotá: Localizadas en el sector sur, norte y occidental del Bogotá con presencia de áreas inundables y de descarga hídrica asociadas al río Bogotá, humedales, sistemas de meandros y áreas de descarga hídrica e inundación del río Bogotá, algunas de estas son ecosistemas de especial importancia ecosistémica como los humedales Tibanica, La Vaca, El Burro, Meandro Del Say, Jaboque, Tibabuyes o Juan Amarillo, La conejera, Torca y Guaymaral, El escritorio, Compeljo de Humedales El Tunjo, La Tingua Azul, La Isla, Santa María del Lago, Salitre, Capellanía o La Cofradía, entre otros. Estas áreas estratégicas de descarga e importantes para la conservación de la dinámica hídrica local y zonal están asociadas algunas a la planicie aluvial del río Bogotá y de los triburarios ríos Tunjuelo, Fucha, Salitre y Torca, particularmente en zonas de descarga acuífera con presencia de

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

acuíferos, acuitardos y/o acuicludos, así como de interflujos, flujos subsuperficiales y niveles freáticos altos que soportan la existencia y sostenibilidad eco hidrológica de ecosistemas lóticos y lénticos acuáticos superficiales de estos sectores.

Áreas asociadas a sistema de orográfico de Cerros y sistemas montañosos: Localizadas en el sector norte, oriental, occidental y sur del área de análisis que conforman ecosistemas y áreas de protección hídrica y ecológica como el sistema de cerros Orientales, Parque Entrenuebes, Sistema de cerros del sur localizados en Ciudad Bolívar, Usme y sistema orográfico de Sumapaz.

Estas áreas estratégicas de recarga hídrica e importantes para la conservación del recurso hídrico local, zonal y regional están asociadas a unidades geomorfológicas existentes en las Zonas con geoformas de importancia para mantenimiento y recarga acuífera superficial y profunda; sistemas de cerros en las cuencas hidrográficas; estructural Denudativo (Sierra Anticlinal, Homoclinal, Sinclinal y Cuesta estructural); laderas con pendientes fuertes y escarpadas y buzamientos altos; Laderas con pendientes suaves y buzamientos altos; Fallas Geológicas).

En las cuencas tributarias de los bordes del altiplano dominan las rocas areniscas y arcillosas de formaciones cretácicas y del Terciario Inferior. Esta condición influencia la presencia de modelados de colinas y lomeríos derivadas de rocas arcillosas; mientras los relieves estructurales se derivaron a la presencia de rocas areniscas.

Estos factores geomorfológicos favorecen la recarga hídrica, constituyendo unidades hidrogeológicas y acuíferos de alta permeabilidad, fundamentales para la conservación y protección del recurso hídrico, el mantenimiento de acuíferos localizados en la planicie de la región. Además, permiten la infiltración de flujos de aguas subsuperficiales, los cuales recargan los acuíferos y/o acuitardos del altiplano de la Sabana de Bogotá y región circundante.

Dada la presencia de condiciones específicas de disponibilidad de agua y de aspectos inherentes a los materiales rocosos y suelos que circundan las áreas identificadas es posible **proveer de servicios ecosistémicos, regular el sistema hídrico de diferentes sectores de la región y de Bogotá y de las áreas de importancia hídrica de las cuencas tributarias del río Bogotá o; proporcionar la sostenibilidad de los acuíferos subterráneos y los cuerpos de agua superficiales,** así como conservar y sostener la Estructura Ecológica Principal EEP del Distrito Capital y la Regional.

Entre los servicios hídricos, que los ecosistemas existentes en las áreas identificadas con importancia para conservación del recurso hídrico prestan a la dinámica ambiental del territorio, se destaca la continua provisión de caudales superficiales y volúmenes de agua subterránea y flujos subsuperficiales de agua producto de la hidrología y su relación con el suelo, la geología

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

estructural y las coberturas vegetales. También se identificaron áreas con presencia de nacimientos tipo manantiales de agua, sistemas lénticos de humedales y quebradas y ríos existentes en áreas de recarga, descarga hídrica y zonas de captación para el abastecimiento humano. Esto se debe principalmente a que la vegetación, condición de diversidad de suelos y rocas de las áreas identificadas, en donde además se registran niveles medios y bajos evapotranspiración, lo que se traduce en un bajo consumo de agua y en consecuencia en un gran excedente disponible para incorporarse al caudal de las quebradas, humedales, niveles freáticos, a los procesos de recarga acuífera, infiltración, flujos subsuperficiales y escorrentías superficiales (de Bièvre y Buytaert 2006).

Algunos sectores de las áreas adicionales de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico identificadas hacen parte de los elementos de la Estructura Ecológica Principal, de los suelos de protección, de estrategias de conservación *in situ* y de otras áreas de importancia ecológica, hídrica e interés ambiental. Dentro de los objetivos de conservación y manejo de estas áreas, se encuentra la conservación del recurso hídrico debido a la **existencia diferencial de múltiples nacimientos de agua, manantiales, drenajes presentes en la zona y afluentes relacionados con cauces principales, además de la geología, geomorfología y tipos de suelos con materiales que favorecen la infiltración y la recarga de acuíferos.**

De igual forma, la topografía y variaciones del relieve con una pronunciada diferencia de cotas permite la heterogeneidad de estos factores que soportan microclimas y el desarrollo de ecosistemas de planicie aluvial, bosques montano bajo, de alta montaña como páramos y ecosistemas azonales de la subxerofitia presentes en sectores del Distrito Capital.

Por otra parte, las áreas identificadas son estructurales y funcionales para la conservación, mantenimiento y aumento de la conectividad ecológica e hídrica entre estas áreas, la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, las áreas de manejo especial del Río Bogotá, las rondas hídricas de quebradas y ríos y otros elementos de la EEP de la ciudad, el distrito y la región.

- **Importancia de la integridad ecosistémica de las áreas identificadas para la conservación del recurso hídrico, coberturas y ecosistemas naturales presentes en las áreas, grado de amenaza de los ecosistemas naturales por presión antrópica, fragilidad de los ecosistemas naturales existentes –y conectividad ecosistémica**

Las condiciones bióticas de las áreas identificadas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, así como su relación con elementos físicos como el suelo, la geomorfología y la litología de la zona, expresan que son áreas que tienen como funciones principales la conectividad ecológica del sistema y la dinámica hídrica, de las coberturas vegetales y/o hábitats de fauna y flora; la disminución de la fragmentación de ecosistemas

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

acuáticos, de planicie y de alta montaña; así como, la integración de cada una de estas áreas al sistema de suelos de protección que conforma la Estructura Ecológica Principal de Bogotá y la región.

Estas áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, permiten el aumento del suministro de servicios ecosistémicos, armonizando la transición ecológica con la ciudad sin perder atributos como la conectividad ecológica; la retención hídrica con propósitos de conservación y suministro, la provisión de hábitat para la biodiversidad, la capacidad de campo y la infiltración, estabilización de suelos en riesgo de remoción en masa, reducción de la erosión por escorrentía en áreas aferentes a los cuerpos de agua, disminución de los efectos de avenidas torrenciales y la evaporación.

Dentro de las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico existen comunidades vegetales asociadas a suelos con funciones eco-hidrológicas como la infiltración, la regulación de la evapotranspiración, la conservación de acuíferos, el control de la erosión, arrastres de sedimentos y de condiciones de riesgo por remoción en masa.

Desde el punto de vista ecosistémico y de análisis de coberturas vegetales presentes y potenciales existentes en las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, se encuentran comunidades vegetales mixtas, con especies nativas propias de los ecosistema de planicie, de alta montaña, así como, misceláneos dispersos de especies nativas, naturalizadas, epífitas, semiepífitas, trepadoras y exóticas correspondientes con relictos naturales y procesos de sucesiones ecológicas secundarias; además, comunidades vegetales de espacios de mosaicos de áreas naturales con pastos arbolados, pastos enmalezados y pastos limpios que se encuentran dentro de suelos de protección y tiene alto potencial de restauración ecológica.

La diversidad fisionómica de la vegetación de las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico**,** y su localización estratégica para la conservación del recurso hídrico y los ecosistemas regionales, aportan alto potencial de conectividad ecológica e hídrica con elementos de la naturales y de la Estructura Ecológica Principal como el sistema de Cerros Orientales representado en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, ronda hídrica de los ríos Bogotá, Tunjuelo, Fucha, Salitre, Torca, Sumapaz, El Pilar y sus corrientes hídricas tributarias, así como, la red de Rondas Hídricas de las quebradas y demás microcuencas abastecedoras de acueductos comunitarios veredales que actualmente hacen parte de las áreas de importancia para la conservación del recurso hídrico.

Las coberturas de bosques riparios, arbustales abiertos y arbustales cerrados, bosques abiertos y cerrados altos y bajos de tierra firme e inundables, rondas en xerofitia andina presentes diferencialmente en las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico identificadas**,** se convierten en unas de las porciones más dinámicas del paisaje (Swanson et al.,

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

1988), lugar de máxima interacción entre los medios terrestre y acuático, y convirtiéndose en estribones, parches y corredores a través del paisaje, soportando además, la dinámica hídrica natural de cada sector (Malanson, 1993). En dichas zonas se dan transferencias de agua, nutrientes, sedimentos, materia orgánica y organismos (Gregory et al., 1991), siendo uno de los hábitats biofísicos más diversos, dinámicos y complejos en la capa terrestre de La Tierra (Naiman et al., 1993).

Según los análisis de Opperman et al., 2009, y de los lineamientos de manejo definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS para cuerpos de agua y ecosistemas lóticos, ecosistemas riparios o de ribera como los existentes en sectores de las **áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico tanto en sistemas de planicie como de montaña y cerros**, son zonas que están entre las de mayor valor en la provisión de bienes y servicios ecosistémicos y como soporte de la biodiversidad debido a las complejas y estructurales relaciones eco hidrológicas que se presentan entre la vegetación, los suelos y la dinámica local del ciclo hidrológico y su determinación de zonas para el abastecimiento, la regulación hídrica y la conservación de los recursos hídricos.

Hidrológicamente, estas zonas riparias cumplen funciones de control de regulación del ciclo hidrológico, la infiltración, la evapotranspiración, así como, de control de la sedimentación, la erosión, la evaporación, y de los procesos de remoción en masa asociados a las riberas. En este sentido, dentro de las **áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico identificadas tanto en sistemas de planicie, como de montaña y cerros**, se puede apreciar, que las zonas de bosques riparios, presentes en sectores con altas pendientes con condición de riesgo en las cuales la vegetación nativa, permiten un mejor control de estos procesos.

Las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico en sistemas de planicie como de montaña y cerros en su mayor parte evolutivamente son producto de la interacción entre la hidrología, la geomorfología y la dinámica de sucesiones ecológicas secundarias, de unidades fitosociológicas de bosques riparios, enclaves de ecosistemas subxerofíticos, bosques andinos bajos, bosques alto andinos y transiciones con franjas de subpáramo; incluyen parches significativos de bosques secundarios y plantaciones forestales con especies nativas reintroducidas, que han sido establecidas mediante intervenciones institucionales a través de proyectos de restauración ecológica, con el fin de enriquecer la diversidad vegetal y mejorar la funcionalidad ecológica de estas áreas.

Actualmente las comunidades vegetales existentes en las **áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico identificadas tanto en sistemas de planicie como de montaña y cerros,** evidencian cambios históricos de recuperación ecológica y de uso del suelo antiguamente con coberturas naturales o seminaturales, o que fueron utilizados para la

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

agricultura, ganadería, plantación forestal exótica, y minería para materiales de construcción; los cuales, **al ser conservados y rehabilitados principalmente por la Corporación autónoma regional de Cundinamarca CAR, comunidades locales, organizaciones ambientales, ONG y otros actores; permitieron el retorno y la combinación de especies nativas y posteriormente procesos de simbiosis fuertemente marcados por la competencia interespecífica. Esta condición, ha convertido estas áreas en lugares propios para el enriquecimiento vegetal con especies nativas; así como, para el aumento de la conectividad estructural y funcional con otras comunidades vegetales riparias, ecosistema subxerofítico, de bosque alto andino y del páramo que se integran y conectan ecológicamente con otros elementos de naturales y con diferentes áreas con categorías de protección local, regional y nacional.** Además, es estratégica porque aumenta el hábitat para la biodiversidad silvestre, a la vez que mejora la provisión y regulación de servicios ecosistémicos de la región.

La biota de las **áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico en sistemas de planicie como de montaña y cerros,** representada en la flora y fauna, así como su intrínseca relación con elementos físicos como el suelo, la geomorfología, la dinámica hídrica y la litología, expresan que esta área protegida tiene como funciones principales la recarga acuífera, la regulación del **ciclo hidrológico y el microclima local, la conservación y protección de suelos, la mitigación de procesos de remoción en masa presentes, la conectividad ecológica de coberturas vegetales y ecosistemas, la provisión y aumento de hábitats de fauna y flora silvestre; la disminución de la fragmentación de ecosistemas de planicie y alta montaña** y la integración de estas áreas con otros elementos de la Estructura Ecológica de Bogotá y la región.

Los ecosistemas y comunidades ecológicas de subxerofitia y bosques andinos bajos y altos así como la transición entre el bosque altoandino y del páramo que existen en las **áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico**, presenta una alta diversidad biológica, concordante con los ecosistemas de alta montaña, especialmente por caracterizarse por la dominancia de una cobertura principalmente arbustiva, con presencia discontinua de bosques altoandinos y ocasionalmente elementos propios del subpáramo (Cleef, 2015). Estos ecosistemas son reconocidos principalmente por su alta diversidad respecto a otros ecosistemas de alta montaña a nivel mundial (van der Hammen y Cleef 1986).

Estas áreas permiten la conservación y el aumento del suministro de servicios ecosistémicos (de provisión, regulación y culturales), armonizando la transición ecológica con la ciudad sin perder atributos como la conectividad ecológica, la provisión de hábitat para la biodiversidad, la capacidad de campo y la infiltración, estabilización de suelos en riesgo de remoción en masa, reducción de la erosión por escorrentía en áreas aferentes a los cuerpos de agua, disminución de los efectos de avenidas torrenciales y la evaporación.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

Además, dentro de todas las áreas de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico existen polígonos para la recuperación, rehabilitación y restauración ecológica bajo criterios de conservación estratégica y gestión integral del recurso hídrico, integridad ecológica, beneficio sociocultural e integración de las áreas rurales y urbanas con los ecosistemas y áreas reguladoras del recurso hídrico.

Finalmente, estas áreas son unidades ecológicas funcionales para la región, los municipios y el Distrito Capital, y las cuencas hidrográficas del río Bogotá, Sumapaz y subzonas hidrográficas colindantes de la región; debido a que permite la conectividad entre elementos de ecosistemas distritales y regionales, como las reservas forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, la reserva Forestal Protectora Productora Cuenca Alta del Río Bogotá, el Corredor de Páramos Chingaza – Sumapaz – Cruz Verde, Páramo de Guerrero, el Área de Ronda Hídrica del Río Bogotá y de polígonos con potenciales socio-ambientales de rehabilitación ecológica del territorio.

Referencias bibliográficas

Altieri, M.A. y Nicholls, C.I. (2000). *Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable.* PNUMA. México.

Barrera-Cataño, J.I.; Contreras-Rodríguez, S.M.; Garzón-Yepes, N.V.; Moreno-Cárdenas, A.C. & Montoya-Villarreal, S.P. (2010). Manual para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas Disturbados del Distrito Capital. Secretaría Distrital de Ambiente – Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C.

Gómez-S. R., Chaves, M. E., Ramírez, W., Santamaría, M., Andrade, G., Solano, C. y S. Aranguren. (Eds.). 2021. Evaluación Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y el Centro Mundial de Monitoreo para la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania. Bogotá, D. C., Colombia.

IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C., 72p.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Gomez, Moreno — IAvH (2015). Biodiversidad en paisajes rurales y agroecosistemas de Colombia. Bogotá D.C.

SDA – Secretaría Distrital de Ambiente (2008). Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia

SDA – UNAL (2011). Restauración Ecológica en Zonas Invadidas por Retamo Espinoso (Ulex europaeus) y Plantaciones Forestales de Especies Exóticas. Convenio SDA–Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.
SDA – Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA (2004). Guía Técnica para la Restauración Ecológica en Áreas con Plantaciones Forestales Exóticas en el Distrito Capital. Editor: Montoya, S. Bogotá D.C.
SDA (2008) protocolo de recuperación y rehabilitación ecológica de humedales en centros urbanos. Distrito Capital Bogotá D.C
SDA (2010). Plan Distrital de Restauración Ecológica 2010–2038. Secretaría Distrital de Ambiente – Pontificia Universidad Javeriana, Escuela de Restauración Ecológica. Bogotá D.C.
SDA (2023). Manual de Coberturas vegetales del Distrito Capital, Resolución 2365 de 2023.
SDA (2024). Marco de Referencia para la Restauración Riparia en el Distrito Capital. Bogotá D.C.
Vargas, O. (ed.) (2012). Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia. Grupo de Restauración Ecológica, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.
Vargas, O. (Ed.). (2011). Restauración ecológica en zonas de páramo y subpáramo. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.
Van der Hammen, T. & Hooghiemstra, H. (2001). Historia y paleoecología de los bosques montanos andinos neotropicales. En: Kappelle, M. & Brown, A. (eds.). Bosques Nublados del Neotrópico. Instituto Nacional de Biodiversidad INBio. Costa Rica.
Ortega, et al. (2000). Citado en: SDA (2008). Guía Técnica para la Restauración de Áreas de Ronda y Nacederos del Distrito Capital. Bogotá D.C.

Elaboró:

Nohora Trujillo Navarrete
José Manuel Mayorga Guzmán
Nicolai Alexandro Ciontescu Camargo
Julio César Cortéz Vargas
Óscar Humberto Gómez Romero
Ana Milena Lozano Melgarejo
Anexos:anexo_cartografia_ley2173_2021.zip

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia