ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital (CONPES D.C)

Documento

CONPES D.C. 22

Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital

Actualización del Plan de Acción de la "POLÍTICA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL DISTRITO CAPITAL 2022-2038"

Sector líder de la política pública: Ambiente

Entidad líder de la política pública: Secretaría Distrital de Ambiente

Publicado en el Registro Distrital No. 7432 de fecha 11 de mayo de 2022.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D. C.

Entidades que participan en el plan de acción de la política pública:

1. Secretaría Distrital de Ambiente
2. Secretaría Distrital de Desarrollo Económico
3. Secretaría de Educación del Distrito
4. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis

Tabla de contenido

Siglas **4**

Glosario **5**

Introducción **7**

Problemática o situación que atiende la política pública **8**

Antecedentes **16**

Logros obtenidos **16**

Marco Jurídico **18**

Articulación de la política con otros instrumentos de planeación **18**

Proceso de participación **21**

Objetivo general de la política pública **25**

Objetivos específicos **25**

Árbol de objetivos **26**

Estructura **27**

Seguimiento y evaluación **38**

Anexos **39**

Trabajos citados **40**

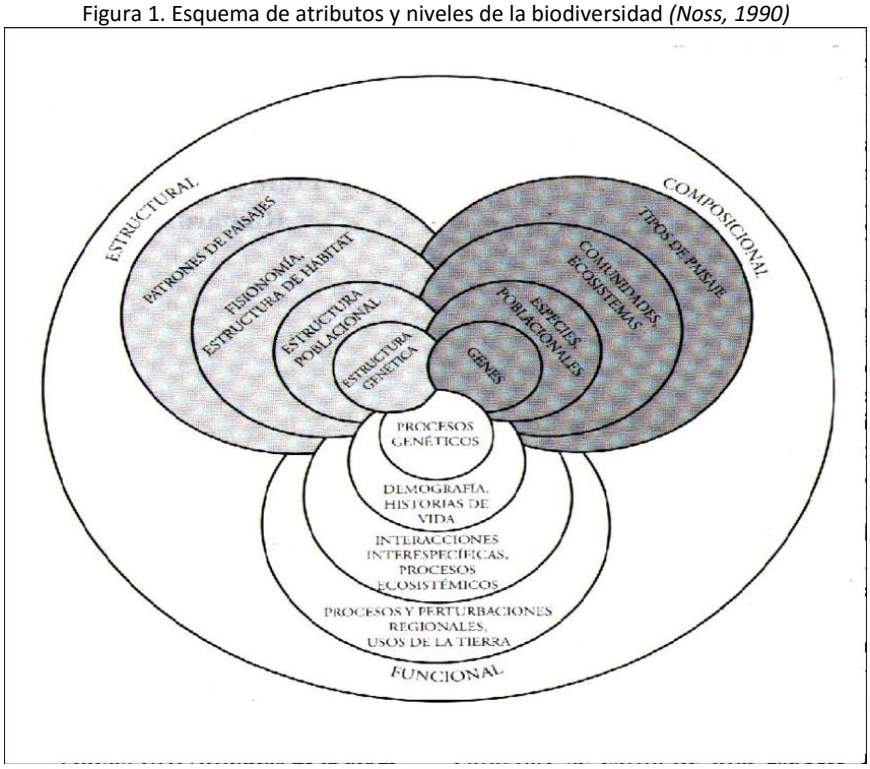
Siglas

CDB – Convenio de Diversidad Biológica
CI – Conservación Internacional
CONPES D.C. – Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital
CT&I – Ciencia, tecnología e innovación
DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DC – Distrito Capital
DGA – Dirección de Gestión Ambiental
DPSIA – Dirección de Planeación y Sistemas de Información Ambiental
IAvH – Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"
IDIGER – Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
IDPYBA – Instituto Distrital para la Protección y el Bienestar Animal
JBB – Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis"
MADS – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
OAC – Oficina Asesora de Comunicaciones
ONG – Organización No Gubernamental
ONU – Organización de las Naciones Unidas
OPEL – Oficina de Participación, Educación y Localidades
PAB – Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030
PDD – Plan Distrital de Desarrollo
PEDH – Parque Ecológico Distrital de Humedal
PEDM – Parque Ecológico Distrital de Montaña
PMA – Plan de Manejo Ambiental
PNGIBSE – Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos
SCAAV – Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual
SDA – Secretaria Distrital de Ambiente
SDDE – Secretaría Distrital de Desarrollo Económico
SDP – Secretaria Distrital de Planeación
SED – Secretaria de Educación del Distrito
SEGAE – Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial
SER – Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad
SiB – Sistema de Información sobre Biodiversidad
SPCI – Subdirección de Proyectos y Cooperación Internacional
SPPA – Subdirección de Políticas y Planes Ambientales
SSFFS – Subdirección de Silvicultura, Fauna y Flora Silvestre

Glosario

Biodiversidad: es "la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas" (ONU, 1993). Es por esto que, la diversidad biológica se entiende "como un sistema, territorialmente explícito, que se caracteriza no solo por tener estructura, composición (expresada en los diversos arreglos de los niveles de organización de la biodiversidad, desde los genes hasta los ecosistemas) y un funcionamiento entre estos niveles, sino que también tiene una relación estrecha e interdependiente con los sistemas humanos a través de un conjunto de procesos ecológicos que son percibidos como beneficios (servicios ecosistémicos) para el desarrollo de los diferentes sistemas culturales humanos en todas sus dimensiones (político, social, económico, tecnológico, simbólico, mítico y religioso). Este sistema interactúa y se mantiene en funcionamiento gracias a la existencia de la energía del sol, el ciclo global del agua y los ciclos geoquímicos, los cuales interactúan con la vida, produciendo la complejidad de relaciones y expresiones que constituyen la biodiversidad" (MADS, 2012).

Figura 1. Esquema de atributos y niveles de la biodiversidad *(Noss, 1990)*



Fuente: Noss (1990)

Conservación de la biodiversidad: se entiende como la respuesta de la comunidad científica hacia la crisis de la biodiversidad. Es el conjunto de respuestas aplicadas desde los principios de ecología, biogeografía, genética poblacional, economía, sociología, antropología y filosofía, entre otras para mantener la biodiversidad alrededor del mundo (Meffe, Carroll, & Groom, 2006).

Servicios ecosistémicos: los servicios ecosistémicos son los beneficios que la humanidad recibe directa o indirectamente de la biodiversidad, son el resultado de la relación entre los diferentes componentes, funciones y estructuras que constituyen la diversidad biológica. Entre estos se pueden identificar los siguientes tipos: de aprovisionamiento, de regulación y soporte y culturales (Millennium Ecosystem Assessment, 2005):

- Aprovisionamiento: son aquellos constituidos por el conjunto de bienes y productos que se obtienen directamente de los ecosistemas, tales como alimentos, agua y suelo, fibras y maderas, recursos genéticos, mascotas, etc.
- Regulación y soporte: los servicios de regulación son el resultado de los procesos ecosistémicos como la regulación climática, el mantenimiento de la calidad del aire, control de las enfermedades y la purificación del agua. Así mismo, los servicios de soporte son los procesos ecológicos fundamentales y necesarios para el aprovisionamiento y existencia de los otros servicios ecosistémicos. Es decir, estos servicios se muestran en escalas de tiempo y espacio más amplias.
- Culturales: servicios no materiales como la belleza escénica, el enriquecimiento espiritual, la inspiración, la reflexión y el desarrollo cognitivo.

Uso de la biodiversidad: el uso de la biodiversidad está sujeto a las condiciones y necesidades de las comunidades y se configura desde los valores simbólicos, las relaciones sociales y memoria colectiva. Es decir, el uso de la biodiversidad se entiende y define desde dimensiones humanas: aspectos económicos, sociales, éticos, políticos y culturales. Además, desde el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) se entiende como: la utilización de los componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la biodiversidad, manteniendo las posibilidades de esta de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras (ONU, 1993).

Introducción

La Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital fue elaborada en el marco de la Ley 165 de 1994, en la cual se establece que los países firmantes del Convenio de Diversidad Biológica "deben propender por avanzar hacia el conocimiento, la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad y, adicionalmente, deben considerar dentro de sus políticas, como objetivo fundamental, la distribución equitativa de los beneficios derivados del uso de la misma" (CI-SDA, 2010a). Así mismo, se articuló a la Política Nacional de Biodiversidad, formulada en el año 1995 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y al plan de acción elaborado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). La política nacional fue reformulada posteriormente en la actual Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE).

La Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital se formuló durante el año 2010 por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) en desarrollo del contrato de asociación No. 01141 de 2009 suscrito con Conservación Internacional (CI). La vigencia de la política se estableció para los años 2014 a 2038, y se adoptó mediante el Decreto Distrital 607 de 2011.

Se basa en los ejes centrales del conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y tiene como propósito orientar una gestión eficiente en la conservación de la biodiversidad urbana y rural del territorio, reconociendo que estos esfuerzos aportan al mantenimiento de los flujos de bienes y servicios ecosistémicos, garantizando la habitabilidad de la ciudad a partir del mejoramiento de la calidad de vida, el fortalecimiento del tejido social y la incorporación de la región en los procesos de gestión.

La actualización del plan de acción se realiza en el marco de los lineamientos de la Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas del Distrito (Decretos Distritales 668 de 2017, 703 de 2018 y 084 de 2022), incorporando la visión de enfoques, las nuevas propuestas del Convenio de Diversidad Biológica sobre conservación y género, el Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) 2016-2030 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (formulada en el 2012 por el MADS y el IAvH).

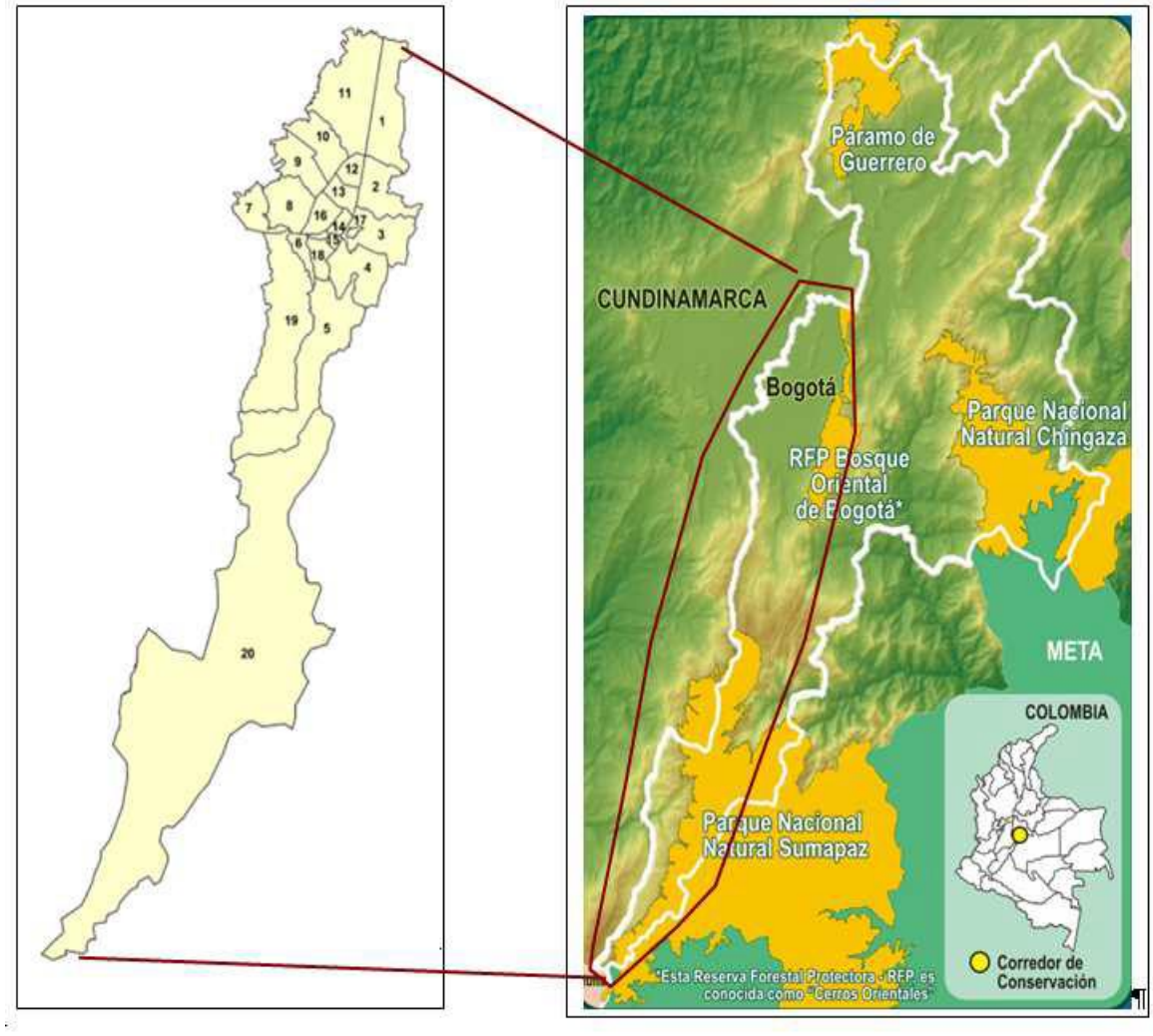
Problemática o situación que atiende la política pública

A partir del reconocimiento de la biodiversidad urbana y al comprender que al interior de la ciudad habita un gran número de especies que interactúan entre sí en un marco de inmensa complejidad, en donde las sociedades humanas y sus marcos institucionales son quienes establecen los hábitats y las condiciones para la supervivencia de las demás formas de vida, se establece que la transformación ecosistémica es una de las principales problemáticas asociadas a la conservación de la biodiversidad. Así mismo, se presenta contaminación y deterioro ambiental que se manifiestan en los recursos naturales aire, agua y suelo, así como en la pérdida y deterioro de la fauna y flora, e impacto paisajístico y ambiental del espacio público.

La política pública cuenta con un diagnóstico consolidado a partir de información secundaria, en el cual se caracteriza la ciudad en diversos aspectos físicos, estado de los recursos naturales, ecosistemas, usos de la biodiversidad, procesos que generan contaminación, e información socioeconómica, cultural y arqueológica (CI-SDA, 2010b). Se establece que Bogotá D.C., con una extensión de 163.635 hectáreas (37.972,7 ha de área urbana, 122.687,4 ha de área rural y 2.974,9 ha de suelo de expansión) (SDP, Documento de Diagnóstico POT 2022-2025, 2021), posee una diversidad de ecosistemas que asciende a más de 90 tipos rurales y a más de 400 unidades ambientales urbanas (CI-SDA, 2010a), en donde habitan más de 600 especies de flora (CI-SDA, 2009b), aproximadamente 229 especies de aves (SDA, 2019a; SDA, 2019b), 15 herpetos (SDA, 2019c; SDA, 2019d), 8 mamíferos (SDA, 2017a) y 14 órdenes y 83 familias de insectos (SDA, 2017b); lo cual implica un reto para la gestión de la conservación de la biodiversidad urbana en un contexto de ruralidad dominante y con profundas interdependencias con una región geográfica amplia, compleja y diversa desde los aspectos político, socioeconómico y ambiental.

En la formulación de la política se identificó como fundamental considerar el mantenimiento de la biodiversidad del Distrito y los servicios ecosistémicos relacionados con ella, que en su mayoría dependen de la región. De acuerdo con lo anterior, se definió como área de influencia el corredor de conservación Chingaza – Cerros Orientales – Sumapaz – Páramo de Guerrero.

Figura 2. Localización geográfica del Distrito y el área de influencia definida



Fuente: CI-SDA (2010b)

Dentro del área de influencia definida se identificaron las principales amenazas para la biodiversidad, las cuales se desarrollan a continuación:

Pérdida y fragmentación de hábitat: la pérdida de hábitat es la principal causa de pérdida de biodiversidad. Las presiones agrícolas y urbanísticas en la Sabana de Bogotá han fragmentado los paisajes de matorrales, bosques andinos y páramos de diferentes en diferentes grados (Moreno 2008), así como la expansión urbana no planificada en el borde urbano-rural (SDP, Documento de Diagnóstico POT 2022-2025, 2021). Esta pérdida de cobertura vegetal y su subsecuente pérdida de calidad de hábitat afecta los ensamblajes y las poblaciones de especies de baja movilidad, baja

capacidad de adaptación a perturbaciones antropogénicas, altos requerimientos eco fisiológicos y de microhábitat, con dieta muy específicos e incapacidad de desplazarse a través de matrices antropogénicas (urbanas, cultivos, potreros). En la medida que no se pueda restablecer la conectividad entre los gradientes naturales de vegetación y recuperar la calidad de hábitat entre bosques remanentes, el Distrito Capital presentará una defaunación paulatina con una cascada de extinciones que afectará no solo la composición de los ensamblajes sino las funciones ecosistémicas que estas prestan en beneficio del hombre (CI-SDA, 2010b).

Para la preservación de la fauna silvestre del Distrito se hace prioritaria la restauración ecológica de los bosques originales con especies nativas de la región que provean alimento y refugio para la fauna silvestre y permitan la recolonización de grupos funcionales, así como la recuperación de las interacciones bióticas que nos proveen servicios en las matrices urbana y rural (Molina et al. 1997). En el mismo sentido, es necesario enfocar esfuerzos en la restauración y descontaminación de los humedales urbanos debido a que no solo regulan el flujo de corrientes de agua en la ciudad, sino que proveen un hábitat único para la reproducción y anidación de aves de ecosistemas acuáticos continentales; y es el último refugio urbano para algunas especies importantes de anfibios, reptiles y mamíferos.

Los cambios en el uso del suelo: en Bogotá se remontan hasta la época de la Colonia con la fundación de la ciudad como centro urbano y capital del Nuevo Reino de Granada. Aunque el crecimiento demográfico con incidencia para presionar cambios fue más evidente a partir de 1912 cuando la población de la ciudad se había multiplicado por cinco en comparación con aquella de 1801. Este crecimiento se concentró entre 1870 y 1912 cuando la ciudad pasó de 21.394 habitantes en 1801 a 40.833 en 1870, y 116.951 en 1912; y trajo consigo el aumento de 1.8 veces el área urbanizada de la ciudad y la creación de nuevo distritos (CI-SDA, 2009a).

A principios del siglo XX Bogotá inicia su transformación hacia la modernidad urbana con la construcción de edificios modernos, extensión del transporte público, barrios para las élites y el surgimiento de la clase media, permitiendo el crecimiento rápido de la ciudad por fuera de los límites coloniales. Así mismo, en el año 1923 se contemplaba un crecimiento de la ciudad hasta cuatro veces el tamaño que tenía en ese entonces. Al comenzar la década de los 50s, el censo de 1951 arrojó un total de 650.000 habitantes consecuencia de la migración de personas hacia la ciudad a causa de la mayor oferta de trabajo y la violencia que vivían otras zonas del país. Esto marcó el crecimiento de la ciudad hacia una más cosmopolita y que se volcaba hacía el exterior. La migración a la ciudad aumentó el número de habitantes a 2.700.000 para 1973 y a más de cinco millones para 1993, generando una urbanización acelerada y descontrolada. Así mismo, esta época se caracterizó por la tensión entre el esfuerzo del Estado por pensar en ciudad y el fenómeno de autoconstrucción o urbanización informal, causando significantes cambios en la cobertura vegetal y el uso del suelo (CI-SDA, 2009a).

La ciudad de Bogotá inició una etapa de consolidación urbana que le ha permitido afrontar los retos del fin del siglo XX y comienzos del XXI en mejores condiciones que las otras grandes ciudades colombianas; dentro de su logros cabe destacar su capacidad de manejar la mayor inserción de los pobladores marginales a la ciudad formal, una mejor prestación de servicios domiciliarios, mayor cubrimiento de servicios educativos y hospitalarios, mayor participación ciudadana en los asuntos públicos y la economía más sólida del país, el reconocimiento y puesta de un discurso ambiental que se viene poniendo a prueba en los últimos años. Sin embargo, esto no significa de ninguna manera que hayan desaparecido los problemas de la ocupación territorial, el uso del suelo y las situaciones de desequilibrio entre la cultura y la naturaleza, lo que sucede es que existen nuevas formas de entrar a manejarlas (CI-SDA, 2010b).

En la actualidad, el Distrito Capital tiene una extensión de 163.635 hectáreas clasificadas en tres clases: en suelo urbano, rural o de expansión (SDP, Documento de Diagnóstico POT 2022-2025, 2021), su población asciende a 7.412.566 habitantes (según el censo del 2018) (DANE, 2018). Así mismo, entre 1997 y el 2016 la expansión urbana, de Bogotá y los municipios circundantes, continuó modificando el uso del suelo principalmente bajo asentamientos y expansión agrícola en zonas rurales, suelos de protección y suelos de expansión (SDP, Documento de Diagnóstico POT 2022-2025, 2021).

Introducción de especies invasoras de fauna y flora: la presencia de especies exóticas tanto de flora como de fauna también ha favorecido la pérdida en la diversidad ya que éstas compiten por espacio y por recursos con algunas especies nativas, desplazándolas; la pérdida de especies se refleja en la extinción de especies que habitaban estos ecosistemas pantanosos como es el caso del pato pico de oro (*Anas georgica niceforoi*), el zambullidor colombiano (*Podiceps andinus*) y el atrapamoscas barbado (*Polistictus pectoralis bogotensis*) *(CI-SDA, 2010b)*.

Tanto en áreas rurales como urbanas la presencia de animales domésticos (e.g. perros, cerdos y gatos) que cazan en la vegetación natural y deambulan sin control por parte de sus dueños generan una disminución sistemática de algunas poblaciones de aves, mamíferos y reptiles. Un ecosistema perturbado (por deforestación o degradación) se vuelve más propenso a ser invadido debido a que, con la defaunación causada por el disturbio antropogénico, nuevos hábitats quedan disponibles para ser ocupados por especies con gran capacidad de adaptación, como las invasoras que evitan la recolonización por parte de especies nativas (Kaiser, 1997; Gutiérrez, 2006; Catford et al. 2009).

A partir de diferentes investigaciones públicas y privadas, en el Distrito se han detectado algunas especies invasoras tales como la acacia negra (*Acacia melanoxylon*), el retamo espinoso (*Ulex europaeus*), la paloma (*Zenaida auriculata*) y la rana toro (*Lithobates catesbeianus*) (CI-SDA, 2010b; Díaz-Espinosa, Díaz-Triana, & Vargas, 2012; SDA, 2021) (Los inventarios de especies presentes en el Distrito Capital se encuentran en el Anexo 4).

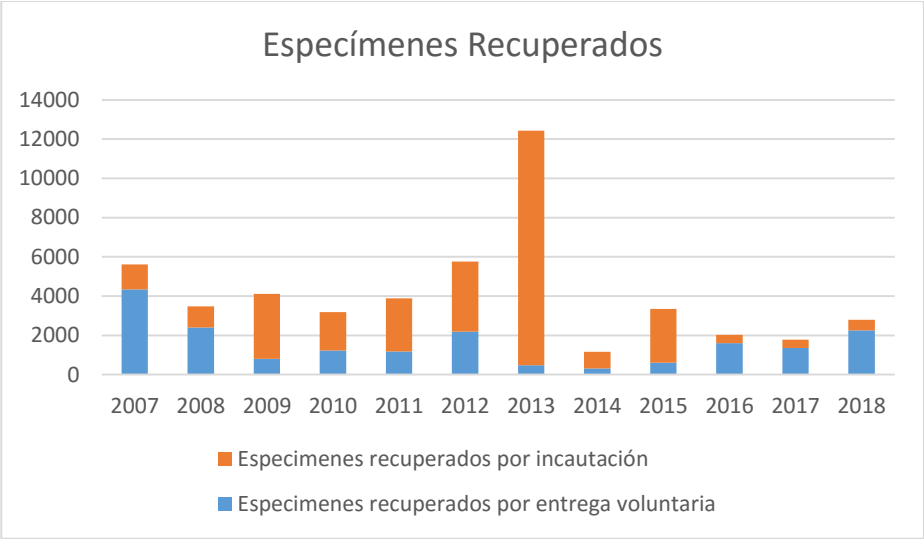
Necesidad de mayor conocimiento sobre la fauna y flora nativos y la biodiversidad urbana y rural: a partir de los estudios realizados para el diagnóstico de esta política se identificó la necesidad de generar mayor conocimiento sobre la biodiversidad presente en el Distrito Capital, con el fin de poder identificar con mayor precisión el estado de conservación de coberturas vegetales y especies de flora y fauna. Entre las necesidades se han identificado *(CI-SDA, 2010b)*:

- Mapa de ecosistemas a escalas finas para identificar estados de deforestación, fragmentación y degradación de ecosistemas críticos.
- Incrementar el muestreo y monitoreo de especies y grupos subrepresentados como murciélagos e invertebrados.
- Aumentar los inventarios de especies para avanzar en la investigación de la ecología urbana, las interacciones bióticas y funciones ecológicas que proveen de servicios ecosistémicos.
- Incrementar los esfuerzos de conocimiento de biodiversidad en áreas rurales con vegetación natural remanente, así como en las Áreas Naturales Protegidas.
- Necesidad de caracterizar las especies y densidades poblacionales de flora en jardines y parques privados.

Tráfico y comercialización ilegal de flora y fauna: Bogotá es uno de los principales centros de tenencia, distribución, venta y consumo de fauna silvestre debido a su condición de capital del país, mayor concentración poblacional y ubicación estratégica en el centro del mismo. Estas características han generado que lugares principales de movilización como el aeropuerto internacional El Dorado o la Terminal de Transporte Terrestre son una importante puerta de salida e ingreso nacional e internacional de fauna silvestre (CI-SDA, 2010b).

A partir de los datos reportados en el Observatorio Ambiental de Bogotá se conoce que entre el 2007 y 2018 se han incautado 49.601 individuos de fauna silvestre en los operativos de control de tráfico, movilización y tenencia ilegal, así como de entrega voluntaria (SDA, Observatorio Ambiental de Bogotá, 2021). En el gráfico a continuación se discrimina la recuperación por año y tipo.

Gráfico 1. Especímenes Recuperados en la ciudad de Bogotá



Fuente: Observatorio Ambiental de Bogotá (2020)

Por otro lado, Bogotá es un territorio que desde épocas de la Colonia es utilizado como centro de acopio para la recepción de especímenes. Las aves debido a sus llamativos colores en su plumaje y a su capacidad para aprender y emitir extraordinarios cantos han sido utilizadas como aves ornamentales y para el consumo humano. Además, algunas aves son vistas por las comunidades locales como "pájaros de mal agüero" y por ende sacrificadas. Se ha evidenciado que algunas especies de azulejos y tángaras, búhos, lechuzas, mirlas, mochileros, palomas, pavas y turpiales, entre otros, son utilizadas con fines ornamentales y cacería ilegal (CI-SDA, 2010b).

ÁRBOL DE PROBLEMAS

A partir del diagnóstico realizado para la formulación de la política pública en el 2010, se construyó el árbol de problemas de la política, basado en los principales factores tensionantes listados anteriormente y sus causas. Así mismo, con la política y su plan de acción se pretendía contar con instrumentos que permitieran tener directrices a partir de las cuales desarrollar acciones orientadas a:

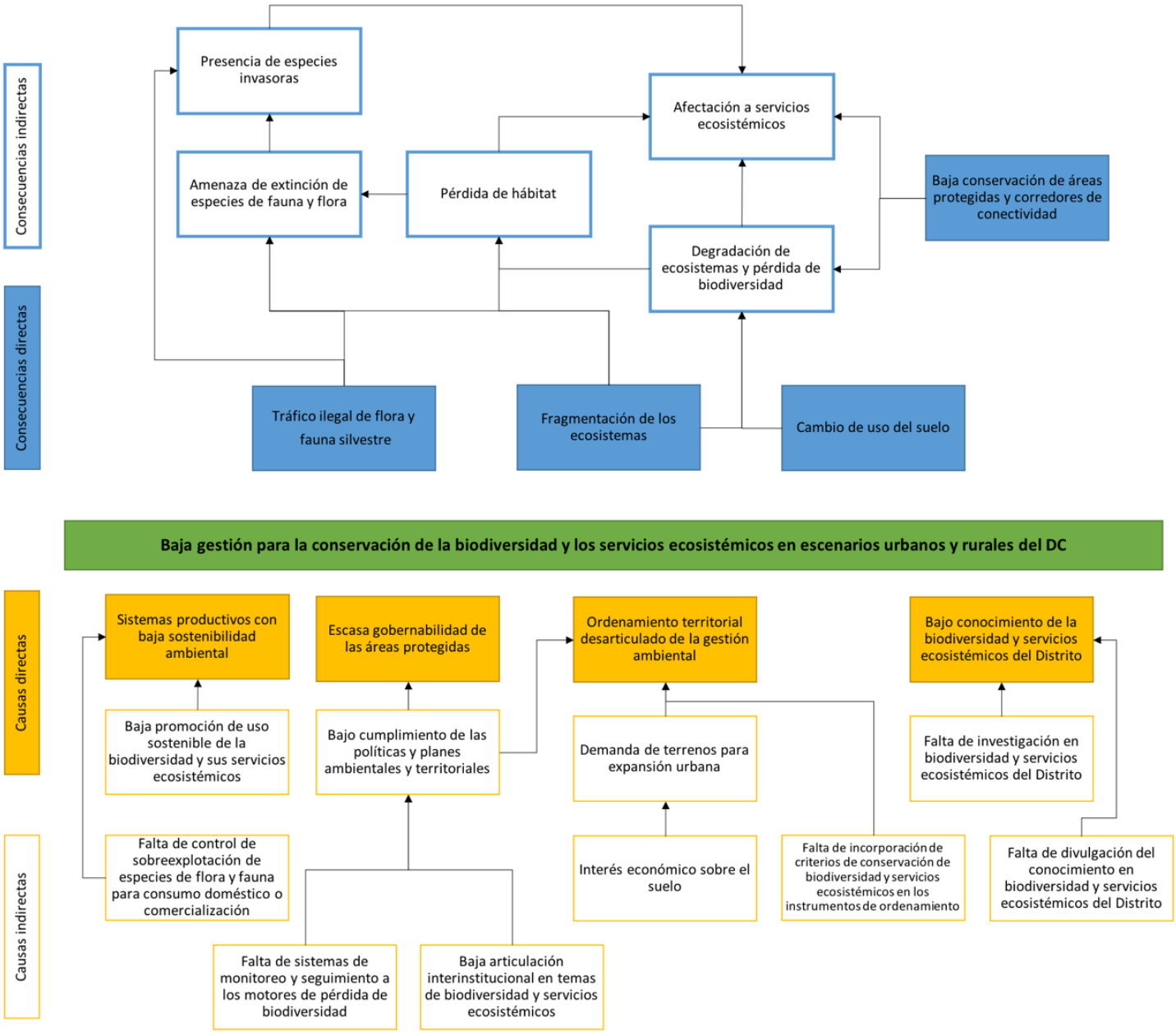
- La recuperación y la consolidación de las áreas protegidas del Distrito Capital.
- Generar procesos de restauración y conectividad ecológica y, en consecuencia, lograr la conservación de la biodiversidad.
- Mantener el flujo de bienes y servicios ecosistémicos.

- Generar procesos de garantía de habitabilidad de la ciudad a parir del mejoramiento de la calidad de vida, el fortalecimiento del tejido social y la incorporación de la región en los procesos de gestión.
- Incluir las dimensiones contaminación y cambio climático en los esfuerzos de conservación, uso y conocimiento de la biodiversidad en las áreas rurales y urbanas del Distrito Capital.

Lo anterior, basado en la necesidad de desarrollar acciones para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas presentes en el Distrito Capital, considerando su carácter de bienes y servicios ambientales necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Bogotá D.C. y la región, desde el marco de los enfoques de derechos humanos, territorial, ambiental, poblacional-diferencial y de género.

En la siguiente figura se incluye el árbol de problemas, elaborado con base en el diagnóstico elaborado para la formulación de la política.

Figura 3. Árbol de problemas



Fuente: Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, SDA (2021)

Antecedentes

La Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital y su plan de acción se formuló por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente y Conservación Internacional Colombia durante el año 2010, mediante el Contrato de Asociación No. 01141 de 2009. A partir de los avances del trabajo adelantado por las diferentes dependencias de la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB) en cumplimiento de su misionalidad, se identificaron acciones de avance respecto a lo establecido en la Política Nacional de Biodiversidad de 1996, lo cual fue insumo y la base para la elaboración del diagnóstico sobre el estado del conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad del Distrito Capital.

El proceso de formulación de la Política Pública se llevó a cabo en el 2010 mediante el trabajo de un equipo interdisciplinario de profesionales que aportaron su conocimiento y experticia para la construcción del documento técnico, aunado a una metodología participativa constituida por mesas de trabajo temáticas realizadas con autoridades ambientales, entes de control, institutos de investigación, academia, ONG ambientales y sociedad civil, lo cual permitió obtener un instrumento de planeación orientado a la conservación de la biodiversidad en el Distrito Capital, que se hace operativo a través de un plan de Acción que desarrolla los ejes, estrategias y lineamientos de la política, a través de veintisiete grandes perfiles de proyectos que definen responsables, actividades, indicadores, plazos y costos.

Logros obtenidos

Durante la vigencia de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, se obtuvieron avances en la implementación de proyectos del plan de acción. En lo correspondiente al Eje de Política “Conservación de la biodiversidad en el territorio”, se avanzó en el monitorio de la biodiversidad y su publicación en el Sistema de Información sobre Biodiversidad (SiB) de Colombia; en el manejo, control y erradicación de especies invasoras; y en el desarrollo de aacciones de manejo ambiental en suelos de protección por riesgo.

Así mismo, se obtuvieron avances en la declaratoria de nuevas áreas protegidas (humedales Salitre, Tunjo y La Isla), en la implementación de acciones del Plan de Manejo de la Franja de Adecuación y la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales, y en la determinación de línea base de información sobre la biodiversidad en el territorio (identificación de especies y caracterización de ecosistemas). Se destaca también el desarrollo permanente de acciones de prevención y control al tráfico de flora y fauna silvestre, y manejo integral de estos recursos.

De otra parte se han logrado avances importantes en la prevención y mitigación de los procesos y actividades que ocasionan la contaminación de los ecosistemas en el Distrito Capital, mediante la ampliación de la cobertura del Programa de Gestión Ambiental Empresarial, acciones de

socialización en localidades, gremios y otras instancias, y la conformación de la red de empresas ambientalmente sostenibles (Pro-redES) como un escenario que reúne empresas medianas y grandes que transmiten su experiencia a pequeñas empresas, para mejorar su gestión ambiental.

Para el Eje "Restauración de ecosistemas degradados en el territorio", se avanzó en actividades de restauración, mantenimiento, rehabilitación, y recuperación ecológica en diferentes áreas del Distrito; en el fortalecimiento de los 2 viveros operados por la SDA (Soratama y Entrenubes) y la instalación de un vivero en el lote Las Amapolas (localidad de San Cristóbal) para producción de especies nativas para restauración ecológica; en actividades de recuperación y restauración de suelo disturbado en las aulas ambientales administradas por la SDA; la identificación, priorización y elaboración de diagnósticos de restauración ecológica en los Parques Ecológicos Distritales de Humedal-PEDH Juan Amarillo, Salitre, Torca, Conejera, Techo, Burro y Vaca, y en el Parque Ecológico Distrital de Montaña-PEDM Entrenubes; así como en la formulación del Plan Distrital de Silvicultura Urbana, Zonas Verdes y Jardinería, y la adopción de 19 Planes Locales de Arborización Urbana.

Respecto al Eje de "Gestión de conocimiento", se avanzó en la caracterización de diferentes componentes de la biodiversidad (avifauna, mastofauna y herpetofauna) de los Parques Ecológicos Distritales de Montaña, en la creación del Aplicativo en Línea "Acercamiento a la Migración de Tinguas Azules en la ciudad de Bogotá", y en el desarrollo de campañas de prevención para la serpiente sabanera (*Atractus crassicaudatus*) y el ave migratoria "cuco" (*Coccyzus americanus*). Así mismo, se adelantaron investigaciones en diferentes temáticas como: Diversidad de insectos fitófagos y enemigos naturales asociados al guayacán de Manizales; Valor ecológico de las coberturas vegetales urbanas de Bogotá para la provisión de servicios ecosistémicos; Cambios en los patrones de distribución de trece especies de interés para la conservación en el Distrito Capital, bajo escenarios de cambio climático; Interacciones entre las aves y coberturas vegetales urbanas de Bogotá; Evaluación de la sensibilidad al cambio climático en una selección de árboles urbanos y polinizadores en el contexto de la ciudad de Bogotá.

Para el Eje "Uso sustentable de los elementos de la biodiversidad del territorio", se obtuvieron avances en la caracterización socioeconómica de la zona prioritaria Gran Aula Ambiental de Soratama (Localidad de Usaquén), la zona prioritaria Sector Parque del Agua (Localidad de Santa Fe), la zona prioritaria Circuito Zuque - Corinto (Localidad de San Cristóbal) y la zona prioritaria Conexión PDEM Entrenubes - Cerros Orientales (Localidad de Usme), así como en la elaboración del documento de propuesta metodológica para la implementación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) en Bogotá D.C.

En cuanto a los procesos de participación comunitaria, se desarrollaron acciones pedagógicas, procesos de formación y caminatas ecológicas en el eje temático de Biodiversidad en las cuatro aulas ambientales físicas (Soratama, Santa María del Lago, Entrenubes y Mirador de los Nevados) y el Aula Ambiental Artística Itinerante AUAMBARI (entre 2018 y 2020 se contó con 168.189

participantes). Así mismo, se elaboraron comunicados de prensa, piezas gráficas y audiovisuales, celebraciones de los días del calendario ecológico, eventos y campañas comunicativas sobre la biodiversidad e Bogotá, su importancia y conservación.

De acuerdo con los avances obtenidos, y en cumplimiento a los Decretos Distritales 668 de 2017, 703 de 2018 y 084 de 2022, así como a los nuevas lineamientos y normas internacionales y nacionales expedidas sobre la biodiversidad, se consideró necesario iniciar el proceso de actualización del plan de acción de la política, a partir de los objetivos específicos de la misma, los cuales se encuentran vigentes.

Marco Jurídico

Articulación de la política con otros instrumentos de planeación

Instrumentos internacionales

Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992): es un tratado jurídicamente vinculante que persigue los objetivos de la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios resultantes de la utilización de los recursos genéticos. Colombia se hizo parte del convenio por medio de la Ley 165 de 1994 que entró en vigor en febrero de 1995.

Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas o Convención Ramsar (1971): la convención entra en rigor en 1975 y su misión es "la conservación y el uso racional de todos los humedales mediante acciones locales, regionales, nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo". Colombia se adhirió a la Convención Ramsar por medio de la Ley 357 de 1997 la cual entró en vigencia en octubre de 1998, luego de que se ratificará la adhesión del país a la convención en junio de 1998, durante la reunión Panamericana de la Convención en Costa Rica.

Instrumentos nacionales

Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia (2002): promulgada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el propósito de lograr la conservación y uso sostenible de los humedales como ecosistemas estratégicos dentro del ciclo hidrológico. Esta política plantea una serie de principios rectores para la gestión ambiental en los humedales, entre los que se destacan la visión y manejo integral; la planificación y ordenamiento ambiental territorial; la articulación y participación; y la conservación y uso sostenible. Además de las estrategias de manejo y uso sostenible; conservación y recuperación; y concientización y sensibilización.

Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos- PNGIBSE (2012): esta política tiene como objetivo promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socioecológicos, a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil. Su operación se realiza por medio del Plan de Acción de Biodiversidad 2016 – 2030.

Instrumentos distritales

Plan de Gestión Ambiental 2008 – 2038 (Decreto Distrital 456 de 2008, modificado por el Decreto Distrital 815 de 2017): es el instrumento de planeación ambiental de largo plazo de Bogotá D.C. que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores estratégicos distritales, con el propósito de que los procesos de desarrollo propendan por la sostenibilidad en el territorio distrital y en la región. Es de su interés realizar una gestión ambiental urbano-regional y tiene como objetivos mejorar la calidad del agua y la regulación hidrológica; mejorar la calidad del paisaje; mejorar la calidad ambiental del espacio público; mejorar la conservación y el adecuado manejo de la fauna y la flora; mejorar la cultura ambiental; entre otros (SDA, 2010).

Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto Distrital 555 de 2021): el POT incluye la Estructura Ecológica Principal-EEP como una de las bases del ordenamiento ambiental de la ciudad, y la define un sistema articulado que permite conservar los espacios y los procesos ecosistémicos que concentran la biodiversidad y permiten garantizar la prestación de los servicios ecosistémicos ofertados (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021).

Política de Humedales del Distrital Capital (2007): adoptada mediante el Decreto Distrital 624 de 2007, reconoce a los ecosistemas de humedal como áreas de especial importancia ecológica para el sustento de la vida, que por tanto deben ser conservados, recuperados, defendidos y protegidos por el alto valor que representan sus valores y servicios ambientales. Resalta su importancia como hábitat de aves acuáticas de acuerdo con lo establecido en convenios internacionales (DAMA, 2006a).

Política Pública Distrital de Ruralidad (2007): adoptada mediante el Decreto Distrital 327 de 2007, incluye en la visión de futuro de la ruralidad la valoración de servicios y recursos ambientales, el potencial genético y de biodiversidad existente en el territorio rural, en el cual se garantice la existencia de sus pobladores, el derecho a la seguridad alimentaria y la soberanía territorial con la autonomía para producir el suelo rural en armonía con el medio ambiente (DAMA, 2006b).

Política para el manejo del Suelo de Protección en el Distrito Capital (2008): adoptada mediante el Decreto Distrital 462 de 2008, establece como uno de sus objetivos específicos adelantar el manejo del suelo de protección necesario para mantener o restablecer la biodiversidad, la conectividad, los

procesos ecológicos esenciales y la seguridad frente a amenazas naturales en el territorio distrital. Así mismo, se indica que en el suelo de protección deben crearse y mantenerse entre otras condiciones, la diversidad, tanto a nivel de poblaciones y comunidades biológicas representativas de la biota regional, como de paisajes y modos de apropiación sostenible de dicha biodiversidad (SDA, 2008).

Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá, D.C (2011): adoptada mediante el Decreto Distrital 596 de 2011, en la línea de Eventos transmisibles de origen zoonótico se menciona como uno de los objetivos específicos Fortalecer los procesos de la autoridad sanitaria, ambiental y policiva para el control de los ecosistemas y su biodiversidad, incluyendo el tráfico y comercialización de fauna silvestre y regulación de la cría, comercialización y tenencia de fauna doméstica (SDS & SDA, 2011).

Política Pública Distrital de Educación Ambiental (2011): adoptada mediante el Decreto Distrital 675 de 2011 y construida de manera conjunta por el sector Educación y el sector Ambiente, recoge acciones orientadas desde los procesos participativos para el reconocimiento de los escenarios donde transcurre la vida, del entorno natural y el compromiso frente a la preservación de especies para la ciudad, mediante estrategias pedagógicas y de sensibilización que buscan potenciar actores y su capacidad de análisis para proponer, actuar de manera corresponsable, efectuar control social y exigir la acción del estado en estas materias, ofreciendo elementos de conocimiento y defensa del patrimonio ambiental que tiene la ciudad que permiten también asumir posiciones éticas frente a la protección y conservación de los ecosistemas (SDA, 2011).

Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, D.C (2014): adoptada mediante el Decreto Distrital 566 de 2014, en el Eje 1 de la Política denominado Prácticas sostenibles, estas se enmarcan en diversos lineamientos que buscan orientar el desarrollo urbano y la construcción de Bogotá con un enfoque de sostenibilidad, en temas como: ocupación del territorio, agua, aire, suelo, biodiversidad, manejo de residuos, materiales, técnicas, tecnologías, energía y calidad ambiental interior y exterior de las edificaciones (SDP, SDA, & SDHt, 2014).

Política Pública Distrital de Protección y Bienestar Animal (2015): adoptada mediante el Decreto Distrital 242 de 2015, busca transformar la relación entre los habitantes de Bogotá y las diferentes especies que habitan el territorio, con énfasis en las especies domésticas. Incluye acciones de protección y bienestar de los animales silvestres y domésticos (SDA, 2014).

Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático (2018): adoptado mediante el Decreto Distrital 837 de 2018, con el objetivo de "aumentar la capacidad del Distrito Capital para afrontar el riesgo de desastres asociado con los fenómenos naturales, socio naturales, tecnológicos, biosanitarios y humanos no intencionales, y los efectos del cambio climático, a partir de la implementación de acciones de conocimiento, reducción, manejo del riesgo, mitigación y adaptación al cambio climático, que contribuyan a la seguridad, bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima" (IDIGER, 2018).

Proceso de participación

La actualización del plan de acción de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital se realizó atendiendo lo dispuesto en el Decreto 668 del 5 de diciembre de 2017, modificado por los Decretos Distritales 703 de 2018 y 084 de 2022, que establece en su artículo 7 que "*Las entidades distritales responsables de las políticas públicas (…) deberán elaborar o actualizar su plan de acción dentro del año y medio siguiente a la adopción del presente Acto Administrativo*". Así mismo, la metodología empleada ha tenido en cuenta lo dispuesto en la Resolución 2045 de 2017 "*Por medio de la cual se adopta la Guía para la Formulación e Implementación de las Políticas públicas del Distrito Capital*" de la Secretaría Distrital de Planeación-SDP.

Para realizar la actualización del plan de acción la SDA conformó un equipo interno de trabajo, integrado por profesionales de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad (SER) y la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales (SPPA).

El proceso llevado a cabo se menciona a continuación:

1. Revisión del plan de acción vigente: el equipo de trabajo revisó este documento y efectuó el análisis de los proyectos que lo componen, con el propósito de definir aquellos que deberían continuar, modificar o eliminar y de esta manera establecer una primera propuesta de productos.

2. Talleres preliminares sobre aspectos a considerar en la actualización del plan de acción: con el apoyo de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) se realizaron dos talleres con dependencias de la SDA, el JBB y el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER). El primer taller se realizó el 25 de mayo de 2018 para realizar una sensibilización sobre los enfoques de política pública (derechos humanos, poblacional-diferencial, territorial, ambiental y género), y el segundo, el 29 de mayo de 2018 para la identificación preliminar de productos y resultados del plan de acción.

3. Reuniones de equipo de trabajo interno SDA: en total se desarrollaron veinte sesiones de trabajo del equipo SER – SPPA encargado de liderar el proceso, desde abril de 2018 hasta junio de 2019, con el fin de realizar la construcción colectiva de la matriz del plan de acción.

Adicionalmente, durante los meses de septiembre de 2018 a enero de 2019 el grupo de trabajo responsable de liderar el proceso de actualización del plan de acción de esta política efectuó la revisión de los reportes de seguimiento a los Planes Distritales de Desarrollo (PDD) para los periodos de gobierno comprendidos desde el año 2008 hasta junio de 2018, así como el análisis y la consolidación de la información concerniente a las inversiones relacionadas con biodiversidad. Esto con el objeto de establecer una proyección de los costos en que se incurrirá para dar cumplimiento a los productos y resultados propuestos de la forma más precisa posible, con una base sólida que soportara esta información, y se generó una matriz de línea base. Los planes distritales de desarrollo

analizados para este trabajo fueron: Bogotá Positiva: 2008-2012; Bogotá Humana: 2012-2016; y Bogotá Mejor Para Todos: 2016- 2020.

4. Talleres con dependencias de la SDA y el Jardín Botánico de Bogotá: llevando a cabo un proceso participativo tal como lo establece la Guía para la Formulación e Implementación de las Políticas Públicas del Distrito Capital, se efectuaron dos talleres (17 y 24 de julio de 2018) con delegados de varias dependencias de la SDA (Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad; Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial; Subdirección de Silvicultura, Fauna y Flora Silvestre; Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual; Subdirección de Proyectos y Cooperación Internacional; Dirección de Gestión Ambiental; Dirección de Planeación y Sistemas de Información Ambiental; Oficina de Participación, Educación y Localidades; y Oficina Asesora de Comunicaciones), y con profesionales del JBB (Subdirección Técnica Operativa y Subdirección Científica) y del IDIGER, en los cuales se identificaron de manera preliminar productos y resultados asociados a los objetivos específicos de la política.

Adicionalmente, se realizó un taller sobre instrumentos económicos (23 de octubre de 2018) con delegados de la Subdirección de Silvicultura, Fauna y Flora Silvestre y la Dirección de Planeación y Sistemas de Información Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, y un taller sobre tecnología, información y comunicaciones (29 de octubre de 2018) con delegados de la Subdirección de Silvicultura, Fauna y Flora Silvestre, la Dirección de Planeación y Sistemas de Información Ambiental; y la Oficina de Participación, Educación y Localidades) y el Jardín Botánico de Bogotá.

5. Coordinación con el Jardín Botánico de Bogotá: en el marco de la misionalidad del Jardín Botánico de Bogotá, y su rol de liderazgo en la investigación y conservación de la biodiversidad en el D.C., luego de contar con una primera aproximación a la matriz de actualización del plan de acción, se inició la coordinación con dicha entidad. El 15 de noviembre de 2018 se realizó un taller con el fin de socializar el avance en el proceso y solicitar su participación en el mismo; y durante los meses de abril a septiembre de 2019 se acompañó la identificación de los productos, resultados, metas, indicadores y costos de competencia del JBB para ser incluidos en la matriz CONPES D.C.

6. Reuniones con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: dado el tema de la política y la coordinación que debe existir entre una Autoridad Ambiental como es la Secretaría Distrital de Ambiente, con el ente rector a nivel nacional, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, durante el primer semestre de 2019 se estableció comunicación con la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de ese Ministerio, con el fin de articular el plan de acción de la Política de Biodiversidad del D.C con el Plan de Acción de Biodiversidad en Colombia 2016-2030. Así mismo, se estableció comunicación con la Dirección de Ordenamiento Territorial, y la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana del MADS, con el objeto de incorporar los lineamientos que se han expedido desde dichas dependencias para la gestión de la biodiversidad urbana. Como

resultado de estos ejercicios se obtuvieron importantes aportes técnicos para incluir en el proceso de actualización.

7. Solicitud del diligenciamiento de las metas, costos estimados y fichas de los indicadores a las entidades responsables de la implementación del plan de acción: la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales de la Secretaría Distrital de Ambiente solicitó mediante memorando interno a mediados de agosto de 2019, y mediante oficio a las entidades responsables de la implementación del plan de acción de la política el 3 de septiembre de 2019, la revisión y ajuste de la matriz de actualización del plan de acción.

8. Aprobación de la actualización del plan de acción: el día 19 de septiembre de 2019 se realizó sesión del Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo de Ambiente, y se contó con la participación de directivos de las entidades del sector. Se socializó la actualización del plan de acción previamente aprobado por las dependencias internas de la SDA y por las entidades responsables de su implementación, y como resultado de la reunión, el comité aprobó la actualización del plan de acción, mediante acta de reunión firmada por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, el Jardín Botánico de Bogotá "José Celestino Mutis"-JBB, el Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal-IDPYBA y la Secretaría Distrital de Ambiente.

9. Socialización del plan de acción actualizado: el día 23 de septiembre de 2019 se realizó la socialización del plan de acción actualizado a las dependencias de la SDA y a entidades del Distrito involucradas en la ejecución del plan.

Desde la Secretaría Distrital de Ambiente, la actualización del plan de acción de esta política constituye una oportunidad única para proponer, mejorar y optimizar las líneas de acción de las entidades del sector ambiente con competencia en el tema, con una visión prospectiva al 2038 en lo que concierne a grandes centros urbanos en el país, lo cual abre la oportunidad de establecer resultados de gran escala espacio-temporal con productos de corto, mediano y largo plazo según sea el enfoque, en el marco de una gestión nacional e internacional que está ofreciendo unos escenarios claves de participación en materia ambiental, específicamente en lo concerniente a la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la ciudad.

10. Participación ciudadana: en el año 2020, con el propósito de incluir en el proceso de actualización del plan de acción de la política la participación ciudadana, y dado que no fue posible realizar reuniones o talleres presenciales por la situación de emergencia originada por la pandemia del Coronavirus (COVID-19), durante el mes de octubre se realizó una encuesta virtual abierta con el fin de consultar la opinión de la sociedad civil y recibir sus aportes sobre los resultados y productos propuestos. La encuesta contenía ocho (8) aspectos y se incluyó en la página web de la entidad www.secretariadeambiente.gov.co durante 27 días.

Figura 4. Invitación para participar en la encuesta de actualización del plan de acción de la política de biodiversidad de Bogotá

Fuente: Oficina Asesora de Comunicación, SDA (2020)

Así mismo, se remitió dicha encuesta por correo electrónico a los ciudadanos y ciudadanas de grupos de campesinado, mujeres y LGTBIQ+, de acuerdo a la información que fue remitida por la Secretaria Distrital de Planeación y la Secretaria Distrital de la Mujer.

Como resultado de lo anterior, se obtuvieron 155 respuestas que fueron consolidadas y analizadas como parte integral del proceso de actualización del plan de acción de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el D.C. En el *Anexo 3. Encuesta de actualización del plan de acción de la Política de Biodiversidad de Bogotá* se encuentran los resultados analizados. Los aportes recibidos ayudaron a estructurar los resultados y productos del plan de acción, así como su importancia relativa.

11. Armonización con el Plan Distrital de Desarrollo 2020-2024 "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI": a partir de los productos y resultados propuestos para la actualización del plan de acción de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el D.C. se identificaron las metas PDD que se alinean y dan cumplimiento a las metas del plan de acción.

Generalidades de la política pública

Objetivo general de la política pública

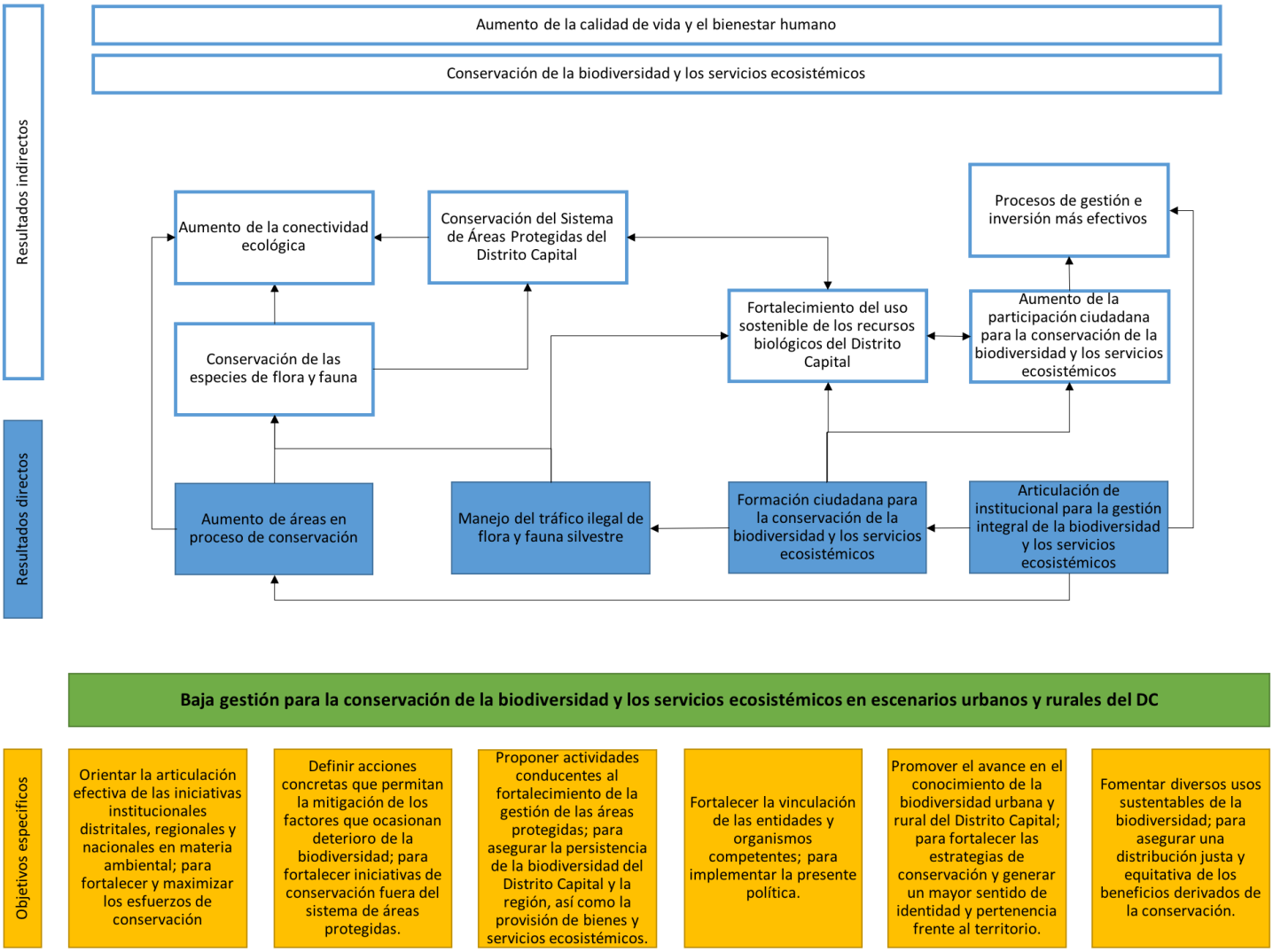
Definir las medidas necesarias que garanticen una gestión eficiente de la conservación de la biodiversidad del Distrito Capital; para que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores y a la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del conocimiento y uso sostenible de sus componentes, reconociendo la importancia del contexto regional.

Objetivos específicos

1. Orientar la articulación efectiva de las iniciativas institucionales distritales, regionales y nacionales en materia ambiental; para fortalecer y maximizar los esfuerzos de conservación.
2. Definir acciones concretas que permitan la mitigación de los factores que ocasionan deterioro de la biodiversidad; para fortalecer iniciativas de conservación fuera del sistema de áreas protegidas.
3. Proponer actividades conducentes al fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas; para asegurar la persistencia de la biodiversidad del Distrito Capital y la región, así como la provisión de bienes y servicios ecosistémicos.
4. Fortalecer la vinculación de las entidades y organismos competentes; para implementar la presente política.
5. Promover el avance en el conocimiento de la biodiversidad urbana y rural del Distrito Capital; para fortalecer las estrategias de conservación y generar un mayor sentido de identidad y pertenencia frente al territorio.
6. Fomentar diversos usos sustentables de la biodiversidad; para asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la conservación.

Árbol de objetivos

Figura 5. Árbol de objetivos



Fuente: Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, SDA (2021)

Estructura

La Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital se estructuró, durante su formulación en el año 2010, en ejes, estrategias y lineamientos, con el fin de establecer la forma de enfrentar las causas de pérdida y transformación de la biodiversidad y orientar las decisiones de manejo para su gestión hacia el futuro. Adicionalmente para mantener el espíritu del CBD, se precisaron los alcances de las ideas de conservar y utilizar, para ajustarlas al contexto del Distrito Capital y la región, en el marco de una institucionalidad ambiental que cuenta con experiencia en gestión de biodiversidad.

A continuación, se presenta la estructura de la política pública construida durante el 2010:

EJES DE LA POLÍTICA: son cinco (5) y responden a los principios generales o ideas de futuro deseado que se pretenden materializar con la implementación de su plan de acción. Los ejes contienen estrategias y lineamientos específicos.

ESTRATEGIAS DE LA POLÍTICA: son catorce (14), y conforman los medios fundamentales para llevar a término los compromisos programáticos. Las estrategias contienen lineamientos específicos.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS DE LA POLÍTICA: son veintinueve (29) y definen las acciones prioritarias para cumplir los objetivos de la política. Estos a su vez son la base de los proyectos del plan de acción para la implementación de la política.

La estructura de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Estructura de la política pública - año 2010

EJE DE LA POLÍTICA	ESTRATEGIA	LINEAMIENTO ESPECÍFICO
Eje 1. Articulación efectiva de las iniciativas institucionales	Estrategia 1: Activación y dinamización de los espacios e instancias distritales, regionales y nacionales que atienden temas de conservación de la biodiversidad.	Lineamiento 1: Lograr la continuidad de las instancias generadas para la articulación y concurrencia en materia de conservación de la biodiversidad
Eje 2: Conservación de la biodiversidad en el territorio	Estrategia 1: Fortalecimiento del Sistema Distrital de Áreas Protegidas	Lineamiento 1: Lograr representatividad ecosistémica completa en el Sistema Distrital de áreas protegidas
		Lineamiento 2: Adelantar la valoración de los bienes y servicios ecosistémicos que ofrecen las áreas protegidas del Distrito Capital
		Lineamiento 3: Adelantar el estudio para la evaluación y recategorización de las áreas protegidas del Sistema Distrital
		Lineamiento 4. Diseño e implementación de instrumentos económicos, que

EJE DE LA POLÍTICA	ESTRATEGIA	LINEAMIENTO ESPECÍFICO
		fortalezcan la gestión del Sistema Distrital de áreas protegidas
	Estrategia 2: Prevención y mitigación de los procesos y actividades que ocasionan el deterioro de la biodiversidad en el Distrito Capital	Lineamiento 1: Implementar acciones que permitan prevenir y mitigar la fragmentación de hábitats en las áreas rurales del Distrito Capital
		Lineamiento 2: Fortalecer los procesos de manejo, control y/o erradicación de poblaciones de especies invasoras y organismos genéticamente modificados asentados en el Distrito Capital
	Estrategia 3: Prevención y mitigación de los procesos y actividades que ocasionan la sobreexplotación de especies y ecosistemas en el Distrito Capital	Lineamiento 1: Identificar y caracterizar las especies y los ecosistemas que están siendo sobreexplotados en el Distrito Capital.
		Lineamiento 2: Fomentar alternativas de ingreso para los grupos de interés que derivan su sustento de la explotación de especies amenazadas o sobreexplotadas en el Distrito Capital
		Lineamiento 3: Fortalecer las medidas de prevención y control al tráfico de fauna y flora en el Distrito Capital
	Estrategia 4: Prevención y mitigación de los procesos y actividades que ocasionan la contaminación de los ecosistemas en el Distrito Capital	Lineamiento 1: Fortalecer la gestión y responsabilidad ambiental empresarial de los sectores productivos y empresas del Distrito Capital
	Estrategia 5. Mitigación de los impactos del cambio climático sobre la biodiversidad del Distrito Capital	Lineamiento 1: Formular el plan distrital de mitigación y adaptación al cambio climático
	Estrategia 6: Promoción de la conservación y manejo de especies de fauna y flora importantes para el Distrito Capital.	Lineamiento 1: Definir la lista oficial de especies amenazadas, endémicas, migratorias y emblemáticas que ocurren en los espacios urbanos y rurales del Distrito Capital
		Lineamiento 2: Formulación e implementación de los planes de conservación para las especies amenazadas, endémicas, migratorias y emblemáticas del Distrito Capital
Eje 3: Restauración de los ecosistemas degradados en el territorio	Estrategia 1: Fortalecimiento de las acciones de restauración de ecosistemas degradados en el Distrito Capital	Lineamiento 1: Adelantar la zonificación para la restauración, rehabilitación y recuperación de las áreas degradas en el Distrito Capital
		Lineamiento 2: Promover la producción de material vegetal para los procesos de restauración en el Distrito Capital
		Lineamiento 3: Adelantar la evaluación y el seguimiento a los procesos ecológicos

EJE DE LA POLÍTICA	ESTRATEGIA	LINEAMIENTO ESPECÍFICO
		generados por el desarrollo de proyectos de restauración ecológica en el Distrito Capital
	Estrategia 2: Consolidación de la conectividad ecológica en el Distrito Capital y el territorio	Lineamiento 1: Formular los lineamientos de conectividad ecológica urbana en el Distrito Capital e implementar las acciones pertinentes
		Lineamiento 2: Formular los lineamientos de conectividad ecológica rural en el Distrito Capital y el territorio
Eje 4. Gestión del conocimiento y de la información para la conservación	Estrategia 1: Fomento a la caracterización de los componentes de la biodiversidad en el Distrito Capital y el territorio	Lineamiento 1: Caracterizar la Biodiversidad del Distrito Capital en sus diferentes niveles.
		Lineamiento 2: Caracterizar los servicios ecosistémicos que provee la biodiversidad del Distrito Capital
	Estrategia 2: Recuperación y divulgación del conocimiento y de las prácticas tradicionales en el Distrito Capital y el territorio.	Lineamiento 1: Recuperar y divulgar los usos tradicionales y sustentables de la biodiversidad del Distrito Capital
	Estrategia 3: Fomento a la investigación aplicada en el Distrito Capital y el territorio	Lineamiento 1: Impulsar el desarrollo de líneas de investigación en usos y aplicaciones de silvicultura urbana y en la naturaleza y función de los ecosistemas emergentes
Eje 5: Uso sustentable de los elementos de la biodiversidad en el territorio	Estrategia 1: Promoción de sistemas de manejo sustentable de los componentes de la biodiversidad urbana y rural del Distrito Capital	Lineamiento 1: Fortalecer los procesos existentes en materia de manejo y uso sustentable de los componentes de la biodiversidad
	Estrategia 2: Reconocimiento de los servicios ecosistémicos en las estrategias de mercado local y regional.	Lineamiento 1: Definir instrumentos económicos e institucionales que permitan la incorporación de estos servicios a las economías locales y regionales.

Durante el proceso de actualización del plan de acción se definió mantener los cinco ejes y las catorce estrategias de la política. Por su parte, los veintinueve (29) lineamientos específicos de la se analizaron y consolidaron en diez (10) líneas de acción, que fueron la base para priorizar y definir los productos y resultados en la actualización del plan de acción y cumplir los objetivos de la política.

Dichas líneas de acción se describen a continuación:

Gobernanza y gobernabilidad para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos: La gobernanza se entiende como las interacciones entre procesos, estructuras y tradiciones que determinan cómo se ejerce el poder, como se toman las decisiones con respecto a temas de interés público y cómo participan los ciudadanos y actores sociales (Graham et al., 2003). Es decir, es el conjunto de condiciones (sociales, financieras y administrativas) que se necesitan para

lograr un desarrollo institucional, económico y social duradero y un equilibrio entre el mercado económico, la sociedad civil y el Estado. Desde la gestión de la biodiversidad, la gobernanza puede ayudar al avance en la generación de la apropiación social de la biodiversidad permitiendo el fortalecimiento de las relaciones entre actores y la capacidad de respuesta, la responsabilidad social y la distribución de derivados de la conservación (MADS, 2012).

La gobernabilidad es el conjunto de condiciones políticas que permiten intermediar intereses y apoyos políticos para gobernar. Esta depende del equilibrio dinámico entre la potestad de la sociedad para hacer demandas legítimas y la capacidad institucional para llevarlas a cabo (MADS, 2012). Es así como, desde la gestión integral de la biodiversidad, se entiende la gobernabilidad como las fortalezas y debilidades que han permitido posicionar los temas de conservación y uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las agendas, planes de ordenamiento ambiental y territorial y articulación normativa de los motores de pérdida y transformación.

En la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el D.C., la gobernanza y la gobernabilidad se plantean desde la generación de mayor participación ciudadana en acciones específicas para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y la articulación de los sectores e instituciones distritales y regionales que fortalezcan la gestión integral de la biodiversidad. Acciones derivadas de las instancias de participación social a nivel distrital, local y regional; proyectos ambientales escolares, procesos ciudadanos de educación ambiental y el desarrollo de proyectos regionales con enfoque en biodiversidad, permiten priorizar acciones de apropiación social e institucional, corresponsabilidad y reconocimiento de la diversidad biológica como valor público.

Instrumentos económicos para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos: los instrumentos económicos se basan en la utilización de incentivos económicos o de mercado que permiten generar comportamientos deseados en diferentes hábitos como la gestión ambiental y territorial o de la biodiversidad en la lógica del mercado (CEPAL, 2015; IAvH, 2014). Estos se dividen en instrumentos de comando y control, de mercado, de educación y formación y voluntarios. Los instrumentos de comando y control incluyen los impuestos, tarifas, cargos y multas; los instrumentos de mercado son los incentivos, subsidios y compensaciones; los instrumentos de educación y formación son aquellos en donde se implementan cuotas, logros, promedios o permisos transferibles; y los voluntarios incluyen los pagos por servicios ambientales y los acuerdos entre entes privados y públicos y organismos (MADS, GIZ, ICLEI, UICN, & ESAP, 2019).

En esta política se busca implementar los instrumentos económicos para la gestión de la conservación y los servicios ecosistémicos desde una visión integral del manejo de los recursos biológicos que posee el Distrito, y determinar los valores económicos, sociales, culturales e históricos que estos representan para las comunidades que habitan en el territorio y que hacen uso de la biodiversidad y de sus derivados.

Responsabilidad ambiental empresarial: la responsabilidad ambiental empresarial es la respuesta de las organizaciones a los impactos que sus actividades ocasionan sobre el medio natural. Es decir, son los mecanismos que utilizan las empresas para minimizar los impactos que generan sobre el medio ambiente, buscando lograr una producción más limpia contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y a la disminución de la contaminación de los recursos naturales y la biodiversidad (Cifuentes, Fernández, & Romero, 2016). Desde la formulación inicial de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el D.C., se ha buscado fortalecer las iniciativas de gestión ambiental limpia con el objetivo de reducir la cara contaminante en el Distrito Capital y el territorio. En esta actualización, se avanza hacia un programa que pueda vincular al sector privado y productivo en la valoración y disminución del impacto empresarial en el capital natural, buscando la disminución de la contaminación tanto en el medio abiótico, como sus efectos en el medio biótico.

Conservación y protección de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos: la biología de la conservación tiene dos principales objetivos: la investigación de los efectos de las actividades humanas sobre las demás especies, comunidades y ecosistemas; y el desarrollo de acciones que permitan prevenir la degradación y pérdida de hábitats, la extinción de especies, la restauración de ecosistemas y la reintroducción de especies. Específicamente, la biodiversidad urbana es aquella que comprende toda la variedad de organismos y hábitats terrestres y acuáticos que se encuentran dentro y alrededor de las áreas urbanas. Esta biodiversidad varía desde lo local hasta lo regional, ocupando espacios urbanos y rurales y áreas construidas hasta protegidas. Así mismo, los servicios ecosistémicos urbanos corresponden a todas las funciones y procesos que provienen de la biodiversidad presente en las ciudades, por ejemplo: la regulación climática, la provisión de agua, la seguridad alimentaria y el bienestar mental. La diversidad biológica en las ciudades es una oportunidad para generar procesos de conservación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos que esta ofrece para aumentar la calidad de vida de los ciudadanos y la construcción de ciudades sostenibles (MADS & IAvH, 2017).

La conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos es parte integral y fundamental de la Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital. Esta línea se divide entre los objetivos específicos 2 y 3 que buscan mitigar los factores que ocasionan deterioro de la biodiversidad permitiendo el fortalecimiento de las iniciativas de conservación fuera del sistema de áreas protegidas; y generar actividades que fortalezcan la gestión de las áreas protegidas asegurando la persistencia de la biodiversidad del Distrito Capital y la región, así como la provisión de bienes y servicios ecosistémicos. Actuaciones para controlar y prevenir el tráfico ilegal de flora y fauna silvestre, planes de conservación de especies y de ecosistemas reguladores del recurso hídrico, implementación del banco de germoplasma y del plan de enriquecimiento de las especies de flora del Jardín Botánico de Bogotá, así como el aumento de la cobertura vegetal urbana por medio de techos verdes, jardines urbanos y verticales y el arbolado urbano, y el programa de

conectividad ecológica, buscan generar las condiciones propicias para el mantenimiento de las especies de flora y fauna presentes en Bogotá, sus hábitats y los servicios ecosistémicos que estos nos proveen.

Adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático mediante soluciones basadas en la naturaleza: las soluciones basadas en la naturaleza son las acciones para proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible ecosistemas (naturales o modificados) permitiendo proporcionar bienestar humano y beneficios de la biodiversidad. Desde esta perspectiva se entiende a la población no solo como beneficiario de los productos y servicios derivados de la naturaleza, sino como actores activos para manejar integralmente los ecosistemas y resolver los retos del desarrollo sostenible. Además, la adaptación al cambio climático basado en ecosistemas se realiza utilizando la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como parte integral de las estrategias de adaptación, permitiendo aumentar o mantener la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las poblaciones a los efectos del cambio climático (MADS, GIZ, ICLEI, UICN, & ESAP, 2019).

Desde la Política para la Gestión de la Conservación en el DC, se incorpora la línea de acción de adaptación y mitigación a la variabilidad y cambio climático mediante todos los productos que aportan a las soluciones basadas en la naturaleza como una apuesta para generar proyectos distritales y locales que aumenten el número de áreas de ecosistemas gestionados que permitan la revalorización en el tiempo de los beneficios derivados hacia las comunidades.

Gestión integral de las áreas protegidas para la conservación y la conectividad ecológica de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos: las áreas protegidas aportan a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Las áreas protegidas urbanas se encuentran inmersas en un paisaje urbano altamente variado y bajo diferentes afectaciones directas como la construcción de infraestructura, el vertimiento de residuos sólidos y líquidos, la contaminación atmosférica, lumínica y auditiva, así como la toma de decisiones de diferentes actores, instituciones gubernamentales, organizaciones comunitarias y autoridades de planificación de uso del suelo. Además, están sujetas a los bordes urbanos, la introducción de especies invasoras e invasión de especies domésticas (Montoya, et al., 2018). A partir de la Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, se busca conservar las áreas declaradas como parte del Sistema Distrital de Áreas Protegidas, así como garantizar la representatividad de ecosistemas en las áreas protegidas, la formulación y actualización de los planes de manejo de estas áreas, la declaración o ampliación de nuevas áreas protegidas, y la erradicación de las especies invasoras de flora y fauna presentes en los ecosistemas terrestres y acuáticos que han sido declarados como áreas de conservación.

Restauración ecológica para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos: la restauración ecológica es la estrategia que busca reestablecer los procesos ecológicos que permiten mantener composición, estructura y función del ecosistema en sus diferentes unidades de paisaje y

escalas. Este es un proceso complejo, el cual debe ser integral, y cuyos objetivos van más allá de revegetalizar o reforestar un área específica. Es decir, la restauración ecológica es el proceso que permite restablecer un ecosistema degradado o destruido, a su estado original o al ecosistema de referencia, por medio de estudios sobre su funcionamiento, estructura y composición que se quiere alcanzar o del estado previo al disturbio (MADS, 2015). Esto es precisamente lo que se busca en la Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, desde el programa de restauración ecológica para la recuperación de áreas disturbadas de las áreas protegidas del Distrito, mediante el aumento del número de hectáreas que se encuentran en este proceso.

Corresponsabilidad y compromisos globales de Bogotá D.C. en Agenda Internacional: la gestión de la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos es una responsabilidad compartida y diferenciada entre todos los actores sociales que interactúan con la misma (MADS, 2012). En la actualización del Plan de acción de la Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital se entiende la corresponsabilidad en todas las acciones de conservación en los diferentes contextos socio-ecosistémicos, de forma que el mantenimiento de la diversidad biológica presente en el Distrito Capital sea responsabilidad de toda la sociedad y asumida como un beneficio insustituible que permite mantener y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Ciencia, tecnología e innovación-CT&I para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos: la línea de ciencia, tecnología e innovación de la Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, se refiere a la necesidad que se evidencia en la ciudad y el territorio de promover y fortalecer la generación de conocimiento científico sobre las especies de flora y fauna presentes en el territorio, así como la recuperación de los diferentes sistemas de conocimiento y la divulgación de información relacionada con la biodiversidad de Bogotá y sus servicios ecosistémicos. Así mismo, busca articular el desarrollo tecnológico y fortalecer la toma de decisiones que permitan una verdadera gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a nivel local, distrital y regional. Para lograr lo anterior se han propuesto diferentes productos como la ampliación del módulo de la política en el Observatorio Ambiental de Bogotá, en donde se pueda tener acceso a toda la información relacionada con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos presentes en la ciudad, las investigaciones realizadas, así como los indicadores relacionados. Además, se busca generar alianzas público-privadas para la financiación de programas de CT&I, y desarrollar acciones de educación ambiental en temas de biodiversidad y procesos de formación dirigidos a mujeres en temas de conservación y servicios ecosistémicos con enfoque diferencial.

Uso de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos: las prácticas de uso de biodiversidad se enfocan en representar las dinámicas humanas de apropiación del medio natural bajo los diferentes contextos sociales, económicos, ecológicos y culturales. En esta política, el uso sustentable de la

biodiversidad se comprende desde los sistemas de uso que se encuentran principalmente en los contextos rurales como los sistemas silvopastoriles, agroforestales y agroecológicos. Además, se busca promocionar el uso de especies nativas comestibles por medio de huertas urbanas y la conservación de especies de valor para los grupos poblacionales de la ciudad a partir de programas de emprendimiento y desarrollo empresarial con enfoque en desarrollo y uso sostenible.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción desarrollaba veintisiete (27) perfiles de proyectos e incluía dos instrumentos transversales: participación social; y tecnología, información y comunicación, los cuales fueron actualizados para generar 10 líneas de acción, 12 resultados y 33 productos.

Tabla 2. Comparativo Estructura Plan de Acción Política de Biodiversidad del D.C

Plan de acción 2010		Plan de acción actualizado	
Objetivos específicos	6	Objetivos específicos	6
Ejes	5	Ejes	5
Estrategias	14	Estrategias	14
Lineamientos	29	Líneas de acción	10
Proyectos	27	Resultados	12
Instrumentos	2	Productos	33

Fuente: Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, SDA (2021)

De acuerdo con el análisis de las 10 líneas de acción mencionadas, para la actualización del plan de acción de la Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital se definieron los resultados y productos asociados a las mismas y a los objetivos específicos de la política, lo cual se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3. Plan de acción - actualización

Objetivo especifico	Resultado esperado	Producto esperado
1. Orientar la articulación efectiva de las iniciativas institucionales distritales, regionales y nacionales en materia ambiental; para fortalecer y maximizar los esfuerzos de conservación.	1.1. Articulación de instituciones distritales, regionales y nacionales para la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	1.1.1 Proyectos, acuerdos o instrumentos interinstitucionales, para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos formulados.
2. Definir acciones concretas que permitan la mitigación de los factores que ocasionan deterioro de la biodiversidad; para fortalecer las iniciativas de conservación fuera del sistema de áreas protegidas.	2.1. Aumento de empresas comprometidas con la disminución de los factores contaminantes que afectan los ecosistemas	2.1.1. Programa para vincular al sector privado y productivo en la valoración y disminución del impacto empresarial en el capital natural
	2.2. Promover el uso y/o aprovechamiento legal del recurso flora.	2.2.1 Actuaciones de evaluación, seguimiento, control y prevención ejecutadas sobre el recurso flora.
	2.3 Generación de representatividad de las especies de flora y fauna en las áreas protegidas y otras de interés ambiental del Distrito Capital	2.3.1 Implementación de planes de conservación para especies de flora y fauna bajo alguna categoría de amenaza, endémicas, emblemáticas, en riesgo de extinción por cambio climático y cambio de uso del suelo
		2.3.2. Banco de germoplasma para la recuperación, protección y conservación de semillas y variedades nativas
		2.3.3. Plan de enriquecimiento de especies vivas de flora de bosque alto andino y páramo en el Jardín Botánico de Bogotá
	2.4. Aumento del porcentaje de número de individuos vegetales de especies nativas en Bogotá	2.4.1. Aumento del número de individuos vegetales de especies nativas plantadas en Bogotá
		2.4.2. Aumento del número de especies nativas implementadas en jardinería convencional
		2.4.3. Techos verdes y jardines verticales
	2.5. Áreas en procesos de conservación	2.5.1 Plan de conservación de ecosistemas estratégicos para la protección y áreas de especial importancia para Bogotá
		2.5.2. Programa de conectividad ecológica
	2.6. Realizar la liberación o reubicación de los especímenes de fauna silvestre recuperados por la SDA, que cumplan con lo establecido en la Resolución 2064 de 2010 del Ministerio de Ambiente.	2.6.1 Especímenes vivos de fauna silvestre recuperados.

Objetivo especifico	Resultado esperado	Producto esperado
3. Proponer actividades conducentes al fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas; para asegurar la persistencia de la biodiversidad del Distrito Capital y la región, así como la provisión de bienes y servicios ecosistémicos	3.1. Conservación del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital	3.1.1. Planes de manejo ambiental de las áreas protegidas del orden distrital
		3.1.2. Monitoreo de los grupos biológicos presentes de especies de flora y fauna en áreas protegidas, de acuerdo con los mapas de distribución actual y potencial
		3.1.3. Desarrollo de valoraciones integrales de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos relacionados con la producción, extracción, uso y consumo que permitan reconocer la importancia y garantizar la sostenibilidad
		3.1.4. Formulación de incentivos e instrumentos económicos articulados y complementarios a las medidas de conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
		3.1.5. Reporte de alertas tempranas en torno a los cambios no planificados de uso del suelo
		3.1.6. Nuevas áreas protegidas del orden distrital en el Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital
		3.1.7. Programa de restauración ecológica para la rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas en áreas protegidas del orden distrital
		3.1.8. Manejo y/o erradicación de especies exóticas invasoras de flora y fauna en el área urbana y rural
4. Fortalecer la vinculación de las entidades y organismos competentes; para implementar la presente política.	4.1. Generación de alertas tempranas a la implementación del plan de acción de la política en el marco de la Comisión Intersectorial de Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental - CIPSSA	4.1.1. Informe de alertas tempranas de implementación del plan de acción
5. Promover el avance en el conocimiento de la biodiversidad urbana y rural del Distrito Capital; para fortalecer las estrategias de conservación y generar	5.1. Formación ciudadana para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	5.1.1. Información disponible de biodiversidad en el OAB
		5.1.2. Artículos científicos de investigación sobre biodiversidad urbana, periurbana y rural y sus servicios ecosistémicos en Bogotá y la Región

Objetivo especifico	Resultado esperado	Producto esperado
un mayor sentido de identidad y pertenencia frente al territorio.		5.1.3. Acciones pedagógicas de educación ambiental en la temática de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en el marco de las estrategias de educación ambiental
		5.1.4. Procesos de formación para mujeres y grupos diferenciales de género comprendan mejor los temas relacionados con la diversidad biológica.
		5.1.5.Divulgación de piezas de comunicación relacionadas con biodiversidad.
	5.2. Participación ciudadana en acciones para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos	5.2.1. Instituciones de Educación Distrital - IED a las que se les brindan orientaciones pedagógicas que fortalezcan el conocimiento de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos desde el PRAE .
		5.2.2. Procesos de participación local relacionados con la protección y conservación de la biodiversidad
		5.2.3. Acciones de participación ciudadana encaminadas a fortalecer el relacionamiento positivo de la población con la vida silvestre de la Bogotá región, la protección y conservación de la biodiversidad.
6. Fomentar diversos usos sustentables de la biodiversidad; para asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la conservación.	6.1. Fortalecimiento del uso sostenible de los recursos biológicos del Distrito Capital	6.1.1. Ordenación ambiental de fincas
		6.1.2. Promoción de prácticas agroecológicas en huertas urbanas que incluyan el uso de especies nativas.
		6.1.3. Inventario de especies de flora y fauna que poseen especial valor intrínseco para los diversos grupos socioculturales de Bogotá en las áreas protegidas del D.C
		6.1.4 Incentivo a la producción sostenible y a la conservación de la biodiversidad rural a través del establecimiento y fortalecimiento de sistemas productivos apícolas.

Fuente: Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, SDA (2021)

Abordaje de enfoques

La Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital fue formulada en el 2010 entre la SDA y CI mediante un proceso participativo y junto con entidades como el MADS y el IAvH. Durante este proceso no se tuvieron en cuenta los enfoques de política que actualmente se utilizan para la formulación de estos instrumentos mediante el proceso del CONPES D.C. En este sentido, para la actualización del plan de acción de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, se buscó abordar los diferentes enfoques propuestos por la Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas y se incluyeron los enfoques territorial, ambiental, de género y diferencial-poblacional. Estos se asociaron de manera específica a los resultados y productos propuestos, bajo el análisis del diagnóstico realizado durante el 2010 para la formulación del documento de la política y los nuevos retos del CDB.

Seguimiento y evaluación

El seguimiento del plan de acción de la política pública se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en la Guía de Seguimiento y Evaluación definida por la Secretaría Distrital de Planeación.

Las entidades responsables y corresponsables de la implementación de los productos de este plan de acción deberán reportar en el Sistema de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas, los avances obtenidos según los compromisos adquiridos durante la actualización del plan de acción, evidenciando sus aportes al cumplimiento de los indicadores de producto y sus respectivas metas.

La evaluación representa la última fase del ciclo de política pública, siendo una herramienta para la retroalimentación del proceso y la toma de decisiones que permita analizar la pertinencia y efectividad de los procesos desarrollados para dar cumplimiento de los objetivos de la política, para lo cual, se prevé realizar una evaluación intermedia o *ex dure*, que se realice al cumplirse los primeros 10 años de su implementación, es decir para la vigencia 2031. Esta evaluación se contempla de tipo externo y de impacto, es decir que permita conocer los cambios en la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, identificando si estos resultados tienen relación directa con la implementación del plan de acción de la política.

Es importante mencionar que para llevar a cabo este proceso de evaluación se deberán destinar los recursos necesarios que garanticen la calidad y oportunidad de los resultados de la evaluación, para lo cual la Secretaría Distrital de Ambiente deberá contemplar el rubro presupuestal correspondiente para la vigencia en que se espera realizar la evaluación.

Anexos

Anexo 1. Matriz de actualización del plan de acción de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el D.C.

Anexo 2. Acta del Comité Sectorial de Desarrollo Administrativo de Ambiente en la cual se presentó y aprobó el Documento CONPES D.C. de la actualización del plan de acción de la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el D.C.

Anexo 3. Resultados encuesta actualización del plan de acción de la Política de Biodiversidad de Bogotá

Anexo 4. Inventarios de especies del Distrito Capital

Trabajos citados

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2021). Decreto 555 de 2021. Bogotá.

CEPAL. (2015). *Guía metodológica: Instrumentos económicos para la gestión ambiental.* Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Cifuentes, A., Fernández, L., & Romero, J. (2016). La responsabilidad ambiental como estrategia para la creación de valor compartido en las Pymes: Estudio de caso Corabastos SAS. *Revista de Tecnología ¦ Journal of Technology, 15*(1), 77-96.

CI-SDA. (2009a). *Anexo 6. Historia Distrital.*

CI-SDA. (2009b). *Anexo 7. Flora rural y regional de Bogotá.*

CI-SDA. (2010a). *Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital.* Bogotá: Panameriacan, Formas e Impresos S.A.

CI-SDA. (2010b). *Diagnóstico sobre la conservación, conocimiento y uso de la biodiversidad del Distrito Capital de Bogotá.* Bogotá DC.

DAMA. (2006a). *Política de Humedales del Distrito Capital.* Bogotá.

DAMA. (2006b). *Política Pública Distrital de Ruralidad.* Bogotá.

DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.* Bogotá.

Díaz-Espinosa, A., Díaz-Triana, J., & Vargas, O. (2012). *Catálogo de plantas invasoras de los humedales de Bogotá.* Bogotá: Grupo de Restauración Ecológica de la Universidad Nacional de Colombia y Secretaría Distrital de Ambiente.

Graham, J., Amos, B., & Plumptre, T. (2003). Principles for good governance in the 21st century. *Policy Brief No. 15. Institute on Governance*. Retrieved from http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UNPAN/UNPAN011842.pdf

IAvH. (2014). *Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: aspectos conceptuales y metodológicos.* Bogotá.

IDIGER. (2018). *Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres y del Cambio Climático para Bogotá D.C. 2018-2030.* Bogotá.

MADS. (2012). *Política Nacional para la Gestión de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos.* (I. d. Humboldt, Ed.) Bogotá.

MADS. (2015). *Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas.* Bogotá.

MADS. (2017). *Plan Acción de Biodiversidad 2016 - 2030.* Bogotá.

MADS, & IAvH. (2017). *Biodiversidad y servicios ecosistémicos en la planificación y gestión ambiental urbana.* Bogotá.

MADS. (2018). *Manual de Compensaciones del Componente Biótico.* Bogotá.

MADS, GIZ, ICLEI, UICN, & ESAP. (2019). *Herramientas de Gestión Municipal de Áreas de Conservación.* Bogotá.

Meffe, G. K., Carroll, C. R., & Groom, M. J. (2006). What is Conservation Biology? En M. J. Groom, G. K. Meffe, & C. R. Carroll, *Principles of Conservation Biology* (págs. 3-25). Sunderland, MA: Sinauer Associates.

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesi.* Washington, DC: Island Press.

Montoya, J., Ruiz, D. M., Andrade, G., Matallana, C., Díaz T., J. J., Azcárate, J., & Areiza, A. (2018). Visión integral para la gestión de las áreas protegidas urbanas en Colombia. *Biodiversidad en la práctiva, 3*(1), 52-73.

Noss, R. (1990). Indicators for Monitoring Biodiversity: A Hierarchical Approach. *Conservation Biology, 4*(4), 355-364. Recuperado el 16 de 03 de 2020, de www.jstor.org/stable/2385928

ONU. (1993). *Convenio de Diversidad Biológica.* Rio de Janeiro.

SDA. (2008). *Política para el Manejo del Suelo de Protección en el Distrito Capital.* Bogotá.
SDA. (2010). *Plan de Gestión Ambiental 2008-2038.* Bogotá.
SDA. (2011). *Política Pública Distrital de Educación Ambiental.* Bogotá.
SDA. (2014). *Política Pública Distrital de Protección y Bienestar Animal.* Bogotá.
SDA. (2017a). *Registros de mamíferos de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C.* doi:10.15472/lqvok8
SDA. (2017b). *Registros de insectos de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C.* doi:10.15472/8la02c
SDA. (2019a). *Registros de aves de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C.* doi:doi.org/10.15472/2200ee
SDA. (2019b). *Avifauna de los Parques Ecológicos Distritales de Montaña del Distrito Capital. Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad, Grupo de monitoreo de biodiversidad. Bogotá, D.C.* doi:doi.org/10.15472/dslemn
SDA. (2019c). *Registros de la fauna herpetológica de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C.* doi:doi.org/10.15472/ujjtw7
SDA. (2019d). *Registros de la fauna herpetológica de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C.* doi:doi.org/10.15472/hkmhkn
SDA. (2021). *Anexo C2. Inventario de flora del Complejo de Humedales Ramsar de Bogotá.* Bogotá.
SDA. (31 de 08 de 2021). *Observatorio Ambiental de Bogotá*. Obtenido de https://oab.ambientebogota.gov.co/indicadores/?id=79&v=l
SDP, SDA, & SDHt. (2014). *Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá.* Bogotá.
SDP. (2019). *Expediente Distrital 2018.* Bogotá DC.
SDP. (2021). *Documento de Diagnóstico POT 2022-2025.* Bogotá.
SDS, & SDA. (2011). *Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá D.C. 2011-2023.* Bogotá.