

Bogotá D.C.

Subsecretario de Despacho
DAVID ANTONIO GARZON FANDIÑO
Comisión Primera del Plan de Desarrollo
CONCEJO DE BOGOTA D.C
comisiondelplan@concejobogota.gov.co
CL 36 No. 28 A - 41

CONCEJO DE BOGOTA 28-02-2024 08:26:21
2024ER4877 O 1 Fol:13 Anex:0
ORIGEN: SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE/ADRIANA SOTO CARREÑO
DESTINO: COMISION 1ª PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENT
ASUNTO: RESPUESTA PROPOSICIÓN 389 DE 2024
OBS: N° 2024EE47514

Asunto: Respuesta Proposición 389 de 2024
Radicación SDA 2024ER43809 del 22/02/2024
Concejal Citante: H.C. Armando Gutiérrez González

Respetado Subsecretario.

En el ámbito de las atribuciones otorgadas a esta Autoridad Ambiental y en cumplimiento de los términos establecidos en el Reglamento Interno del Concejo; de manera atenta se da respuesta a la **Proposición No. 389 de 2024**, relacionada con el tema: **“ARBORIZACIÓN URBANA EN EL DISTRITO”**

2. Por favor explicar cuáles son las funciones que cumplen los árboles para el medio ambiente.

Respuesta: Según el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá (JBB - SDA 2007), las funciones que cumplen los árboles para el medio ambiente son:

- Captación de dióxido de carbono, CO₂.
- Regulación climática y control de temperatura.
- Atenuación o minimización de partículas, vientos, vectores, olores y ruido.
- Protección de cuencas y cuerpos de agua y mejoramiento de suelos.
- Provisión de hábitats.
- Conformación de espacios y subespacios.
- Aporte al bienestar físico y psicológico, a la recreación, a la educación y al descanso.
- Brindar Aporte estético, cultural y simbólico.
- Aporte productivo, empleo e ingreso.
- Valorización de la propiedad privada y del espacio público.

Así mismo, en el documento *Espacios Verdes Urbanos y Salud: Una revisión de evidencia* (2016) publicado por la Organización Mundial de la Salud - OMS, se mencionan los siguientes impactos positivos en la salud, derivados de los espacios verdes (que incluyen el arbolado):

- Mejora de la salud mental y la función cognitiva.
- Reducción de la morbilidad cardiovascular.

- Prevalencia reducida de diabetes tipo 2.
- Mejores resultados del embarazo.
- Mortalidad reducida.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Resolución No. 3158 de 2021, que actualmente regula el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C., incluyó nuevos factores para el cálculo de la compensación, entre los cuales, considera los **servicios ambientales** mediante la sumatoria de las siguientes variables:

*“(...) a) **Asociación con Biodiversidad (AB)**: en este ítem se establece una valoración adicional de 0,25 IVP en función de la presencia o ausencia de Epífitas Vasculares y No Vasculares, reconociendo que dichos especímenes constituyen hábitat y fuente de alimento para otros organismos.*

Así mismo, para el cálculo de la compensación de todos los individuos arbóreos se establece una valoración constante de 0,25 IVP, asociada a la Fauna Silvestre en función de la pérdida de hábitat al efectuarse la tala del árbol. (...).

*“(...) b) **Árboles per cápita (ApC)**: El factor de árboles per cápita (por persona) en cada localidad, está relacionado con la disponibilidad del recurso arbóreo en la ciudad por localidad para cada habitante, para su cálculo se emplearon tres insumos: 1) Número de habitantes por localidad para el año 2021, 2) Número de árboles en espacio público por localidad, y 3) Número de árboles en espacio privado por localidad; dicha información se describe en el respectivo DTS (...).*

*“(...) c) **Factor por servicios (Fs)**. Los servicios ambientales tendrán una ponderación constante de 0,5 IVP para el cálculo de la compensación de todo individuo objeto de intervención. (...).*

*“(...) d) **Cantidad de árboles a talar (CT)**: Se establece un valor diferencial proporcional a la cantidad de árboles autorizados para intervención silvicultural de tala. (...).*

*“(...) e) **Emplazamiento en áreas de Estructura Ecológica Principal (EEP)**. Se establece una ponderación adicional para los individuos que se encuentran emplazados en áreas de la estructura ecológica principal - EEP (...).*

Esta inclusión de variables a la estimación del factor de servicios ambientales para el cálculo de la compensación dio peso a la valoración de los servicios ecosistémicos **de provisión de hábitat, soporte fauna, relación ecosistémica con la Estructura Ecológica Principal y servicios de regulación climática de temperatura, recepción de material particulado**, entre otros. Al considerar su proporción y relación en cantidad respecto a la población por localidad.

De otra parte, con la plantación de nuevo arbolado e incorporación de los diseños en las obras o; en el caso de compensación económica con la plantación de arbolado por parte del Jardín Botánico de Bogotá, (en todo caso, en los sitios definidos por el Jardín Botánico de Bogotá), se garantiza el establecimiento técnico de arbolado de especies aptas para los usos de emplazamiento, considerando los **servicios ambientales de provisión de alimento de avifauna, regulación de temperatura y sombrío, atenuación o minimización de partículas, vientos, vectores, olores y ruido**,

conformación de espacios y subespacios, permitiendo la planificación de coberturas compatibles con los espacios de disfrute de la ciudadanía.

Lo anterior, de acuerdo con el Manual de Coberturas Vegetales de Bogotá D.C., publicado por el Jardín botánico de Bogotá y la Universidad de los Andes, 2020, *“El arbolado urbano de Bogotá determina y caracteriza el paisaje y funciona como articulador ecológico y estructurante de la ciudad. Por ello, al aportar variedad de beneficios ecosistémicos a los ciudadanos, las intervenciones en el espacio público deben estar condicionadas para no afectar su desarrollo, ya que los árboles, al estar por fuera de su entorno natural, deben adaptarse a diversos condicionantes como edificaciones, redes de infraestructura, flujos peatonales y vehiculares y cableado aéreo.”*

3. Cuáles son las razones principales por las cuales se han talado árboles en la capital, indicar la cifra de los últimos 4 años. En cuáles casos no se realiza la tala, sino que se traslada el individuo arbóreo a otro sector.

Respuesta: Los tratamientos silviculturales, dentro de los cuales se encuentra la tala, se autorizan mediante tres (3) tipos de Conceptos técnicos:

- 1) Autorización por manejo.
- 2) Autorización por emergencia.
- 3) Autorización por infraestructura.

En la siguiente tabla se presenta el número de árboles autorizados por tipo de concepto, desde el año 2020 al mes de enero de 2024.

Año	Tipo de concepto técnico	Número de árboles autorizados para tala
2024 (enero)	Emergencia	413
	Infraestructura	2257
	Manejo	563
	Total 2024	3233
2023	Emergencia	5752
	Infraestructura	7985
	Manejo	2955
	Total 2023	16692
2022	Emergencia	4452
	Infraestructura	9629
	Manejo	2851
	Total 2022	16932
2021	Emergencia	3882
	Infraestructura	14749
	Manejo	2724
	Total 2021	21355

2020	Emergencia	3099
	Infraestructura	3496
	Manejo	2625
	Total 2020	9220
TOTAL		67432

Como se evidencia en la tabla anterior, el desarrollo de obras es la mayor causa de autorización de tala del año 2020 a enero del año en curso, con 38.116 árboles autorizados. Sin embargo, es relevante mencionar que en todos los casos se exige la respectiva compensación para garantizar la persistencia del recurso arbóreo de la Ciudad.

- **Trámites de obra:**

Al ser trámites de obra de infraestructura, las actividades y trámite de aprobación son llevados a cabo con la información que aporta el solicitante, aclarando que la Secretaría Distrital de Ambiente, no es la Entidad que da la viabilidad constructiva a los proyectos, así como no tiene injerencia en la proyección y diseño de los proyectos constructivos, de los cuales se presume su legalidad y veracidad.

Es así como para el caso de las resoluciones emitidas por esta Secretaría, se tienen en cuenta los diseños presentados y su interferencia respecto al arbolado, denotando que es probable un ajuste de diseño, maniobra o condiciones encontradas que no permiten desarrollar la actividad inicialmente autorizada, razón por la cual, es el autorizado del acto administrativo quien presenta las solicitudes modificatorias sustentando los cambios de tratamiento requeridos con las nuevas condiciones, que en todo caso son verificadas y evaluadas en el trámite correspondiente.

Así mismo, la temporalidad de los permisos esta demarcada en la resolución y es potestativa de iniciarse durante la duración de la vigencia. Por lo tanto, si bien se aprueba la intervención del arbolado, el autorizado dentro de los términos de la vigencia podrá definir el inicio y **la realización o no de las actividades silviculturales.**

Para el caso de la evaluación silvicultural realizada, los criterios técnicos tenidos en cuenta son:

- La interferencia directa o indirecta con la obra: si el árbol incide directamente con la ejecución del proyecto se debe realizar una actividad silvicultural. En este momento, se sopesan todas las opciones técnicas y logísticas, ya que si por ejemplo, el árbol se encuentra en buenas condiciones físicas y sanitarias, pero por su altura, estado de madurez o tipo de especie no es viable el traslado, se descarta esa posibilidad; en algunos casos puede pasar que el sitio de emplazamiento es tan estrecho que no permite la extracción del pan de tierra requerido para la labor de traslado, o se encuentra en interferencia con estructuras eléctricas que no permite la maniobra de izaje o levantamiento del terreno. **En este punto se reitera que la tala es la última actividad silvicultural para considerar**, contemplando la viabilidad de conservación, traslado, poda radicular, poda aérea y tratamientos integrales.
- Se tiene en cuenta las características físicas y sanitarias del arbolado así como el emplazamiento y su interferencia con el proceso constructivo; es importante aclarar que, el arbolado urbano que interfiere con un proceso constructivo de acuerdo con los diseños

presentados por el solicitante, es objeto de evaluación en la que se establece en el concepto técnico que el primer ítem de evaluación es la interferencia con la obra y posteriormente las demás cualidades físicas y sanitarias de cada árbol, **teniendo en cuenta que la TALA es la actividad silvicultural que se toma como última opción después de descartar cualquier otro tratamiento.**

- Con relación a la determinación de viabilidad de traslado de un árbol, indicamos en primera medida que este tratamiento se tiene en consideración antes de la tala, señalando que la viabilidad depende de la relación concomitante de varios factores, que son tenidos en cuenta en la evaluación mencionada, entre los cuales, se denotan los siguientes aspectos: la especie, dimensiones del árbol, porte y estructura del árbol; evaluación del estado físico copa, fuste y raíz, evaluación sanitaria de copa fuste y raíz, sitio de emplazamiento, nivel de interferencia con la obra, distancia respecto a los sitios de traslado, evidencia de desarrollo radicular suprimido o confinado, espacio para izaje, entre otras consideraciones técnicas especificadas en el manual de silvicultura urbana. Es así, como el traslado se considera cuando las condiciones evaluadas denotan que el ejemplar arbóreo, tiene probabilidad de sobrevivir a la intervención.

Así mismo, se aclara que al emitir un acto administrativo de aprobación, el arbolado queda en custodia del autorizado, por ende, las actividades silviculturales autorizadas distintas a la tala, deben realizarse de manera técnica procurando la supervivencia de cada individuo y facultando la resistencia a las intervenciones delicadas de mayor intensidad como lo son las podas radicales, tratamientos integrales y traslados.

En los casos en los que no sea posible adelantar las actividades autorizadas, específicamente para el caso de los traslados, por presentar condiciones inherentes al árbol u otras condiciones que impidan la realización de la actividad, es responsabilidad del autorizado reportar a esta autoridad ambiental las novedades y solicitar un cambio de tratamiento. En los casos en los que el autorizado evidencia dicha situación y decide adelantar las actividades pese a que aumenta la posibilidad de provocar la muerte del ejemplar arbóreo y que se presente su fenecimiento (muerte), se generará el respectivo concepto sancionatorio.

De igual manera, se aclara que para el caso de los traslados, corresponde al autorizado adelantar las labores de mantenimiento requeridas, quien debe informar sobre los cambios significativos que puedan afectar las labores de traslado; sin embargo, como se ha mencionado, las actividades de seguimiento se adelantan una vez finaliza la vigencia de cada Resolución.

Por lo que, si el autorizado asume la responsabilidad de realizar las actividades, aunque haya evidenciado en el árbol afectaciones o deterioro físico y/o sanitario que puedan hacer que el traslado no sea exitoso, deberá realizar todas las actividades requeridas para la supervivencia del arbolado, so pena de incurrir en las sanciones que establece la ley 1333 del 21 de julio de 2009, previo agotamiento del procedimiento sancionatorio, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.

De esta manera, se concluye que, para el caso de los traslados aprobados por efecto de obra, se da porque se observa al momento de la visita técnica, condiciones favorables para la actividad y, porque

el árbol se encuentra en interferencia directa con la obra y no puede ser incorporado en los diseños constructivos.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que, la viabilidad de traslados se da al realizar el análisis de la relación concomitante de las características de especie, características propias del ejemplar en condiciones físicas, sanitarias y condiciones de emplazamiento que pueden determinar la ejecución del traslado y que **dada la naturaleza de la intervención, considerando que interviene raíz y copa (secciones estructurantes del ejemplar arbóreo) puede este o no sobrevivir al traslado,** sin embargo, esta actividad silvicultural puede ser exitosa permitiendo la continuidad del ejemplar arbóreo dando una oportunidad de sobrevivencia.

Evidentemente el tratamiento de bloqueo y traslado no es efectivo al 100%, así como tampoco es fallido en su totalidad, el primer factor a tener en cuenta es el hecho de que cada árbol es un ser vivo con condiciones únicas y particulares como su desarrollo, su estado físico y sanitario, lugar de emplazamiento y entorno, otras más atribuibles a la labor de traslado como por ejemplo, la distancia de desplazamiento del lugar original al definitivo y, otras sociales como la presión de la comunidad para que uno u otro árbol sea trasladado o, el vandalismo del que son objeto algunos árboles en su nuevo entorno; todas estas variables condicionan positiva o negativamente al árbol.

Adicionalmente, en los casos en los que se evidencia que el autorizado realizó todas las acciones necesarias para facultar el traslado, pero que la sobrevivencia del árbol no se da por condiciones intrínsecas, se entiende que el árbol no resistió a la actividad y que no fue responsabilidad del autorizado; pero en los casos en los que se evidencia que el autorizado omitió o no realizó las actividades y permitió el deterioro y muerte progresiva del arbolado incumpliendo las obligaciones señaladas en los actos administrativos y la normatividad aplicable, se adelanta el procedimiento sancionatorio a lugar.

4. *Cuál es la normatividad que permite la tala de árboles y qué impacto tuvo el Decreto 383 de 2018 que permitió la tala cuando un árbol impediera el avance de alguna obra.*

Respuesta: Las actividades propias de la administración de los recursos naturales, para el caso específico de silvicultura, flora y fauna silvestre, deben estar orientadas a cumplir los principios de la Constitución Política, la Ley 23 de 1973 y el Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Ambiente, bajo reglas previamente establecidas y observando principios de aceptación universal: límites permisibles, principios de prevención y precaución y sobre todo bajo las orientaciones del desarrollo sostenible, con el fin de lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables.

Conforme a su solicitud, se procede a presentar la normatividad asociada al manejo silvicultural del arbolado urbano, que incluye la correspondiente al tratamiento silvicultural de tala:

El artículo 8 **Decreto 531 de 2010**, (modificado por el artículo 4 del Decreto 383 del 12 de julio de 2018) establece las competencias de la Secretaría Distrital de Ambiente en los siguientes términos:

“La Secretaría Distrital de Ambiente es la responsable de realizar la evaluación técnica para el otorgamiento de permisos y autorizaciones, así como de efectuar el control y seguimiento de los

actos administrativos que constituyan permisos y/o autorizaciones en materia silvicultural en el área de su jurisdicción. Para efectos de solicitar el otorgamiento de permisos y autorizaciones el interesado, persona natural o jurídica, privada o pública deberá radicar junto con la solicitud el inventario forestal y las fichas técnicas respectivas”.

A su vez, el artículo 9 de la precitada norma, (modificado por el artículo 5 del Decreto 383 del 12 de julio de 2018), establece las competencias para el manejo silvicultural del arbolado urbano:

“El presente artículo define las competencias de las Entidades Distritales de acuerdo a sus funciones, y de los particulares, para la intervención silvicultural como arborización, tala, poda, bloqueo y traslado o manejo en el espacio público de uso público de la ciudad: (...)”.

Por su parte, el artículo 10 del mismo Decreto, señala en lo relacionado con el otorgamiento de permisos y autorizaciones, lo siguiente:

“La Secretaría Distrital de Ambiente es la encargada de otorgar los permisos y autorizaciones para el manejo silvicultural en espacio público o privado (...) c) Cuando el arbolado requiera ser intervenido por la realización de obras de Infraestructura, el solicitante radicará en debida forma el proyecto a desarrollar y la Secretaría Distrital de Ambiente previa evaluación técnica emitirá el Acto Administrativo autorizando la intervención”.

Respecto a lo anterior, el artículo 12 ibidem en relación a los tratamientos silviculturales, dentro de los cuales se encuentra la tala, señala:

“Permisos y/o autorizaciones de tala, poda, bloqueo y traslado o manejo en propiedad privada. Cuando se requiera la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo en predio de propiedad privada, la solicitud deberá ser presentada por el propietario del predio, o en su defecto por el poseedor o tenedor, éste último deberá contar con la autorización escrita del propietario. El interesado deberá aportar las fichas técnicas que la Secretaría Distrital de Ambiente publique en la página web de la entidad. Si la solicitud es por manejo silvicultural o desarrollo de obras de infraestructura, las fichas deben ser elaboradas por un ingeniero forestal. En caso de que la solicitud sea por emergencia, la Secretaría Distrital de Ambiente será la encargada de elaborarlas”.

Así mismo, el artículo 13 de la misma normativa, dispone:

“Permisos o autorizaciones de tala, poda, bloqueo y traslado o manejo en espacio público. Requiere permiso o autorización previa de la Secretaría Distrital de Ambiente la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo del arbolado urbano en el espacio público de uso público. En caso que un ciudadano solicite dichos tratamientos silviculturales por manejo o situaciones de emergencia la Secretaría Distrital de Ambiente realizará la evaluación y emitirá el respectivo concepto técnico.

En los casos señalados en el Capítulo IV de Competencias del presente Decreto, el interesado deberá presentar el inventario forestal y las fichas técnicas a consideración de la Secretaría Distrital de Ambiente (...)”.

Ahora bien, respecto a la compensación por tala, el artículo 20 del Decreto 531 de 2010, (modificado por el artículo 7 del Decreto 383 del 12 de julio de 2018), determinó lo siguiente:

“(…) b) Las talas de arbolado aislado, en desarrollo de obras de infraestructura o construcciones y su mantenimiento, que se adelanten en predios de propiedad privada o en espacio público, deberán ser compensados con plantación de arbolado nuevo o a través del pago establecido por la Secretaría Distrital de Ambiente. La compensación se efectuará en su totalidad mediante la liquidación y pago de los individuos vegetales plantados- IVP.

c) La Secretaría Distrital de Ambiente definirá la compensación que debe hacerse por efecto de las talas o aprovechamientos de árboles aislados, expresada en equivalencias de individuos vegetales plantados -IVP- por cada individuo vegetal talado, indicando el valor a pagar por este concepto (…). ”.

Es preciso señalar que, el **Decreto 1076 de 2015** “*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*”, **regula el aprovechamiento de árboles aislados**, señalando en su artículo 2.2.1.1.9.4, que:

“Tala o reubicación por obra pública o privada. Cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.

La autoridad competente podrá autorizar dichas actividades, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Igualmente, señalará las condiciones de la reubicación o trasplante cuando sea factible.

Parágrafo. Para expedir o negar la autorización de que trata el presente Artículo, la autoridad ambiental deberá valorar entre otros aspectos, las razones de orden histórico, cultural o paisajístico, relacionadas con las especies, objeto de solicitud”.

Finalmente, en relación con la pregunta sobre el impacto del Decreto 383 de 2018, que permitió la tala de árboles cuando impide el “*avance de obras*”, es esencial aclarar que dicho Decreto, promulgado el 12 de julio de 2018, no introdujo modificaciones en el aprovechamiento forestal por interferencia con las obras. De hecho, esta regulación ya estaba en vigencia a nivel nacional desde el Decreto 1791 de 1996, titulado “*por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal*”. Posteriormente, esta disposición fue incorporada en el Decreto Único Reglamentario del sector ambiente 1076 de 2015, según lo establecido en el artículo mencionado anteriormente.

5. *Cuánto tiempo tarda un árbol que recién ha sido sembrado en compensar la función que tenía un árbol que fue talado.*

Respuesta: A la fecha, no se cuenta con investigaciones que determinen el tiempo exacto donde los servicios ecosistémicos son restituidos, sin embargo, los servicios ambientales del arbolado son distintos en sus diferentes estados etarios, por ejemplo, un árbol adulto de gran porte puede realizar mayor captura de material particulado pero menor cantidad de captura de CO₂, respecto a un árbol juvenil, sin embargo, con la resolución de compensación se busca garantizar la persistencia del

recurso arbóreo, que para las autorizaciones silviculturales de tala por obra, de acuerdo con la Resolución No. 3158 de 2021, la proporción es de 1 a 5 como mínimo.

Las compensaciones favorecen la planificación del arbolado en la ciudad, permitiendo establecer nuevas conformaciones de espacios multi-estrato y multi-especie, que permite que su relación funcional con otros grupos taxonómicos se genere.

Así mismo, la diversificación de especies vegetales en un área determinada favorece la diversificación de polinizadores y otros grupos de fauna, además disminuye la intensidad de afectación sanitaria por vectores.

Por otro lado, permite la armonización con el uso y disfrute de los espacios en la ciudad, al ser plantaciones planificadas y direccionadas, se generan espacio en los que, por ejemplo, no se presente interferencia del arbolado con edificaciones o infraestructura.

6. Con qué indicadores cuenta el Distrito para monitorear la cobertura arbórea y su estado.

Respuesta: El Observatorio Ambiental de Bogotá - OAB (<https://oab.ambientebogota.gov.co/>) es un espacio que permite conocer a través de indicadores ambientales el estado y la calidad del ambiente en Bogotá. Allí, se encuentra disponible el indicador denominado **Árboles por Habitante – APH**, el cual da una referencia de la dotación arbórea y su relación per cápita. En el siguiente enlace se podrá consultar la información correspondiente a través de gráficas, datos e información técnica por Localidad. El precitado indicador se encuentra disponible en <https://oab.ambientebogota.gov.co/arboles-por-habitante/>

Así mismo, se informa que el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis administra el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano – SIGAU (<https://jbb.gov.co/sigau/>), el cual contiene la información oficial de los árboles localizados en el espacio público urbano de la ciudad. Este sistema permite al usuario conocer las características y localización de los árboles, así como realizar consultas individuales y obtener indicadores de la base de datos.

El SIGAU permite el registro y actualización de todas las actividades operativas y de mantenimiento (plantación, tala, mantenimiento y manejo fitosanitario) por parte de las entidades competentes.

7. ¿Le han dado las anteriores Administraciones prelación a la tala que al traslado de árboles por las obras de movilidad? Justifique la respuesta.

Respuesta: Las autorizaciones para las actividades silviculturales en Bogotá D.C., dependen de criterios técnicos en el marco de la normatividad ambiental vigente. Así las cosas, la Subdirección de Silvicultura, Flora y Fauna Silvestre, ha llevado a cabo sus objetivos misionales en el marco de sus competencias y las autorizaciones de tratamientos silviculturales obedecen de criterios técnicos y no de preferencias de naturaleza administrativa.

Ahora bien, si una administración emprende más obras que otra, ello suele demandar una reconfiguración del espacio urbano y podrá requerir más intervenciones silviculturales donde existen más obras en desarrollo.

No obstante, es preciso señalar que, la Secretaría Distrital de Ambiente, como autoridad ambiental garantiza la persistencia del recurso forestal y los profesionales que evalúan la viabilidad técnica de las actividades silviculturales, están en la capacidad de valorar las condiciones físicas, sanitarias y de emplazamiento y prever una posible situación de supervivencia del arbolado en un nuevo emplazamiento basado no solo en el criterio fisiológico y las variables mencionadas, sino en las experiencias de obras de infraestructura pasadas.

8. *Teniendo en cuenta el fenómeno del Niño y el cambio climático, cuál se estima será la necesidad de árboles para la ciudad para contrarrestar estos fenómenos o mitigar su impacto.*

En la Subdirección de silvicultura, flora y fauna silvestre, no existe una investigación específica que permita conocer la cantidad de árboles que se requieren para contrarrestar el fenómeno del niño y el cambio climático.

Sin embargo, la Subdirección ha desarrollado las siguientes investigaciones, relacionadas con el cambio climático y el arbolado urbano: 1) Diversidad, efectos potenciales del cambio climático y servicios ecosistémicos en el contexto del arbolado público urbano de la ciudad de Bogotá; 2) Arbolado urbano y efecto isla de calor en la ciudad de Bogotá; y 3) Análisis del potencial de mitigación del efecto de isla de calor de tres especies de árboles recomendadas en la silvicultura urbana en la ciudad de Bogotá (actualmente se encuentra en desarrollo).

Estas investigaciones permiten comprender los diferentes servicios ecosistémicos que prestan los árboles en la ciudad, a partir de índices de diversidad funcional y taxonómica por especie, también permiten conocer los efectos potenciales del cambio climático en Bogotá para especies de flora y fauna en la ciudad; y por último, aportan información acerca del efecto de isla de calor que existe en la ciudad y la mitigación del arbolado urbano en este fenómeno, en donde se resalta que, la mitigación del efecto de isla de calor por parte del arbolado urbano en Bogotá fue de 0,1°C en un periodo de tiempo de 10 años.

De otra parte, es importante señalar que la Secretaría Distrital de Ambiente realiza procesos de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica para mejorar la condiciones ecosistémicas y atender factores de tensión sobre la estructura ecológica principal y áreas de importancia ambiental de Bogotá; siendo pertinente señalar que la reforestación corresponde a la producción de productos maderables y no maderables, por lo tanto, esta respuesta se aborda desde las acciones de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica que se ejecutan.

Al respecto, esta entidad inició acciones de restauración ecológica, interviniendo en diversas áreas afectadas de la capital, además de desarrollar normas, guías, protocolos, manuales y otras publicaciones para mejorar el manejo de ecosistemas del Distrito Capital.

Ahora bien, es necesario señalar que las acciones de restauración, rehabilitación o recuperación ecológica formuladas por la Secretaría Distrital de Ambiente se llevan a cabo en varias etapas:

1. Diagnóstico de áreas perturbadas para identificar los factores que afectan el ecosistema o sus

- componentes físicos o biológicos.
2. Diseño de restauración para reducir los factores que afectan el ecosistema, incluyendo diseños florísticos para restaurar la vegetación, tratamiento del suelo para prevenir la erosión y mejorar la fertilidad, y acciones para la fauna, como aves, herpetos y pequeños mamíferos, con el objetivo de restaurar la dinámica ecosistémica.
 3. Producción de material vegetal, con la producción de más de 150,000 individuos vegetales anuales de especies nativas en los 4 viveros de la Secretaría Distrital de Ambiente para la restauración ecológica en Bogotá.
 4. Implementación de las acciones formuladas en los diseños.

Durante el último cuatrienio (2020-2023), se intervinieron 180,546 hectáreas y se realizó el mantenimiento y la sostenibilidad de más de 590 hectáreas intervenidas en años anteriores.

De otra parte, en las acciones que desarrolla actualmente la Secretaría Distrital de Ambiente en los procesos de restauración ecológica, se han tomado diferentes medidas para el manejo del material vegetal plantado, entre ellas se encuentran:

- En las acciones de mantenimiento, específicamente, en el área de Cerro Seco - Arborizadora Alta, se están llevando a cabo acciones para recuperar suelos expuestos. Se está realizando una actividad de rehabilitación mediante la plantación de especies nativas adecuadas al ecotono local, utilizando líneas que siguen las curvas de nivel del terreno.
- Adicionalmente, en otros polígonos donde se ha plantado para restaurar áreas de suelos expuestos debido al control de especies invasoras como el retamo, se realizan acciones de fertirriego para los individuos vegetales plantados en los módulos de restauración ecológica. Esto se hace para garantizar la sostenibilidad de las plantaciones durante el periodo de sequía.
- Así mismo, se realizan actividades de eliminación de especies vegetales invasoras u oportunistas (chusque, helecho, retamo liso, espinoso, etc.), las cuales son especies que propagan rápidamente los incendios. Para esta medida, se usan equipos para trituración de residuos y con ellos acelerar el proceso de reincorporación de materia orgánica in situ y acelerar su disposición final.
- De otra parte, se mantienen las reservas de agua dentro de las áreas en intervención, utilizando diferentes sistemas, entre ellos, la presencia de tanque para almacenamiento de agua, así como riegos con manguera.
- Complementariamente, se garantiza la gestión adecuada de los residuos generados en las áreas protegidas, evitando arrojar colillas de cigarrillo, fósforos encendidos u otros materiales combustibles en las zonas verdes, que puedan provocar incendios. En caso de encontrar restos de fogatas o quemas, se procede a extinguirlas.
- En todos los procesos, se revisan de forma permanente los boletines e informes técnicos emitidos por el IDEAM y la UAECOB, respecto a las condiciones hidrometeorológicas y de alerta identificadas para la posible ocurrencia de incendios de cobertura vegetal. Del mismo modo, se

informa al personal sobre las recomendaciones emitidas por las autoridades distritales, especialmente la Alcaldía Mayor de Bogotá, para evitar afecciones respiratorias.

En el anterior contexto, es necesario señalar que actualmente la administración distrital formula el Plan Distrital de Desarrollo que tendrá cinco objetivos estratégicos: Bogotá confía en su gobierno, **Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática**, Bogotá confía en su potencial, Bogotá confía en su Bien-Estar y Bogotá se siente segura.

Así las cosas, se estudia la meta que se fijará en el citado plan con el fin de consolidar los procesos de restauración ecológica, que requieren un mediano y largo plazo (promedio 10 años de intervenciones), de tal manera que, la necesidad se determina en número de hectáreas y no de árboles, dado que cada proceso de restauración tiene un diseño y dinámica diferente.

9. *Cuál fue el nivel de cumplimiento de las metas de plantación de Bogotá de 802.000 nuevos árboles para la ciudad durante el cuatrienio y a la fecha.*

Respuesta: La Secretaria Distrital de Ambiente - SDA junto con el Jardín Botánico de Bogotá - JBB y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, durante la ejecución del Plan Distrital de Desarrollo «*Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI 2020-2024*», aprobado mediante Acuerdo 761 de 2020, Bogotá Reverdece, ha realizado acciones de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica.

Las intervenciones se llevaron a cabo mediante acciones directas e indirectas, en colaboración con la comunidad, organizaciones ambientales y entidades públicas durante los años 2020, 2021 y 2022. Sin embargo, debido a la creciente demanda de plantación voluntaria en la vigencia 2023, se estableció una programación anual, iniciando en marzo, con al menos dos eventos de plantación cada mes.

De esta manera, durante la ejecución del Plan de desarrollo 2020 – 2024, se han adelantado acciones de plantación de individuos vegetales en el Distrito Capital, así:

Entidad	Número
SDA	286.651
JBB	293.464
EAAB	55.074
Alcaldías Locales (Dato Delivery - Alcaldía Mayor *** En verificación)	63.606
TOTAL	698.795

En el marco de la estrategia '*Bogotá Reverdece*' del actual Plan Distrital de Desarrollo, se tiene la meta de plantación de 802.000 nuevos árboles para ciudad. Es de anotar que, durante este primer semestre se han realizado las acciones de restauración faltantes para el cumplimiento de esta meta, a través de los diferentes mecanismos contractuales y de gestión.

De esta forma damos respuesta concreta, de fondo y definitiva a la petición elevada ante esta secretaría, sin perjuicio de que en el evento que requiera información adicional estaremos prestos a proporcionarla.

Atentamente,



ADRIANA SOTO CARREÑO
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

Elaboró:

JOSE FABIÁN CRUZ HERRERA - Director de Control Ambiental (E)

NATALIA MARIA RAMIREZ MARTINEZ - Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad

Proyectó:

MAGALY FERNANDA PAJOY VILLA

Fecha de ejecución: 27-02-2024

Revisó

YESENIA VASQUEZ AGUILERA

Fecha de ejecución: 27-02-2024

Firmó: