

FORMULACIÓN DE LA GUÍA PARA LOS TRÁMITES DE OCUPACIÓN DE CAUCES,
CORREDORES ECOLÓGICOS DE RONDA Y ÁREAS ADYACENTES A ELEMENTOS DE
LA EEP EN EL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ.

ANA MILENA LOZANO MELGAREJO

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
ESPECIALIZACIÓN EN ORDENAMIENTO Y GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS
HIDROGRÁFICAS,
BOGOTÁ D.C.
2020.

FORMULACIÓN DE LA GUÍA PARA LOS TRÁMITES DE OCUPACIÓN DE CAUCES,
CORREDORES ECOLÓGICOS DE RONDA Y ÁREAS ADYACENTES A ELEMENTOS DE
LA EEP EN EL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ.

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ORDENAMIENTO Y GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

DIRECTOR: BETSY BELLO NOVOA
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
ESPECIALIZACIÓN EN ORDENAMIENTO Y GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS
HIDROGRÁFICAS,
BOGOTÁ D.C.
2020.

Contenido

Introducción	1
Resumen	3
1. Planteamiento del problema	3
1.1. Antecedentes.	3
1.2. Situación problema.....	7
1.3. Justificación.....	11
2. Objetivos	12
2.2. General	12
2.3. Específicos	13
3. Marco referencial	13
3.1. Marco teórico	13
3.2. Glosario	17
3.3. Marco legal.....	21
4. Metodología	37
4.1. Descripción del área de estudio.....	37
4.2. Diseño metodológico	40
5. Resultados.	42
Sección 1. Permiso de ocupación de cauce.....	44
Sección 2. Intervención en corredores ecológicos de ronda.	54

Sección 3. Lineamientos de intervención en sectores próximos a elementos de la	59
Estructura Ecológica Principal.....	59
5. Conclusiones.....	63
6. Impacto y recomendaciones	65
Bibliografía	66
Anexos.....	72

Introducción

De acuerdo con las proyecciones distritales, para el año 2020, el área urbana de Bogotá pasó de tener una población de 7'363.782 en 2010 a una de 8'380.801 habitantes (Secretaría Distrital de Planeación , 2018), equivalente al 16,6% de la población total del país de acuerdo con las proyecciones nacionales (Departamento Nacional de Planeación, 2018), concentrada en el 0,033% del área continental Colombiana ¿Dónde cabe tanta gente? bueno, por supuesto la actividad de la construcción en Bogotá crece como su población, sin mencionar que ello implica un crecimiento urbanístico asociado a la construcción de vías, colegios, universidades, hospitales y equipamiento urbano, que trae consigo no solo el reemplazo de suelo blando y zonas verdes por suelo construido, también la intervención de una gran parte de los elementos de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad. Dentro de ésta, están inmersos los cuerpos de agua que atraviesan a Bogotá desde el oriente hacia el occidente, correspondientes a los Niveles Subsiguientes de las Subzonas Hidrográficas ríos Salitre, Fucha, Tunjuelo, Torca y a las Microcuencas Jaboque y Tintal; cuya conservación y preservación son de gran importancia, puesto que todos ellos son afluentes de la Subzona Hidrográfica No. 2120, Río Bogotá.

Este documento tiene como finalidad establecer una guía para los trámites de ocupación de estos elementos de la estructura ecológica principal dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá; de los cauces, corredores ecológicos de ronda y humedales que prevalecen, pero que actualmente se encuentran vulnerables ante la aceleración que el sector de la construcción ha tenido en la última década.

El documento explica los pasos a seguir para adelantar adecuadamente la ocupación de los cuerpos de agua y sus zonas de protección en el perímetro urbano de Bogotá: determina las pautas para adelantar el trámite de ocupación de cauces, en el desarrollo de actividades

constructivas; define los parámetros de intervención para actividades constructivas desarrolladas en corredores ecológicos de ronda; y establece los lineamientos de intervención para construcciones desarrolladas en sectores adyacentes a parques ecológicos distritales de humedal.

¿Por qué este es el documento para resolver dichas inquietudes?, porque la capital colombiana no cuenta con un instrumento que proporcione a la ciudadanía y a los sectores públicos y privados interesados, una guía para adelantar los trámites de ocupación de cuerpos de agua.

Adicionalmente, no existe una reglamentación para la ocupación de cuerpos de agua en sectores adyacentes a áreas protegidas o la obligatoriedad de solicitar un permiso para ocupar corredores ecológicos de ronda, lo que imposibilita la toma de acciones jurídicas en cuanto a su protección y conservación se refiere. El tiempo que transcurre entre el inicio de un trámite de Permiso de Ocupación de Cauce o de expedición de lineamientos de intervención para corredores ecológicos de ronda, resulta preocupante teniendo en cuenta que pueden pasar incluso años hasta la emisión de un permiso, resultante en gran medida a inconsistencias en la información presentada por los usuarios ante la autoridad ambiental. Aunado a esto, existe un número considerable de procesos administrativos sancionatorios iniciados durante la última década, y teniendo en cuenta que el sector de la construcción tiene pleno conocimiento de la normativa ambiental y que, en su mayoría, dichos procesos le han tenido como infractor (sin dejar a un lado a la gran cantidad de ciudadanos que adelantan ocupaciones ilegales de estas franjas de protección), es imprescindible generar mecanismos que velen por el desarrollo de estas actividades en el marco de la preservación y conservación ambiental.

Finalmente, es importante resaltar que el documento busca instar a la administración nacional a exigir la discriminación de alinderamientos en los cuerpos de agua como un resultado esperado de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, teniendo en cuenta que esta

labor no ha concluido en la capital del país, a pesar del respaldo normativo de esta actividad en otras instancias.

Resumen

Este documento plantea la guía para el trámite de tres escenarios de ocupación de áreas de importancia ecosistémica, en el marco de la gestión de cuencas hidrográficas, con especial énfasis en los cuerpos de agua de la ciudad de Bogotá, de conformidad con la norma local. En primer lugar, se desarrolla una propuesta de guía relacionada con el ya existente trámite de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos amparado por el Decreto – Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1541 de 1978. En segunda instancia, se propone la reglamentación del trámite de ocupación de Corredores Ecológicos de Ronda, en el marco del Decreto 190 de 2004 y de los actos administrativos previamente enunciados. Adicionalmente, son formulados lineamientos de intervención en sectores adyacentes a Parques Ecológicos Distritales de Humedal. Finalmente, la propuesta busca, de forma paralela a la protección de los cuerpos de agua durante el desarrollo de infraestructura, instar a las instituciones a que sea promovida la discriminación de Rondas Hidráulicas y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, mediante la obligatoriedad de estos productos dentro de la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA.

1. Planteamiento del problema

1.1. Antecedentes.

En el contexto nacional, a través del Sistema Único de Información de Trámites - SUIT adscrito a la entidad Función Pública, los usuarios tienen acceso a una plataforma web que

cuenta con información relacionada con los trámites en el sector público y la gestión institucional del país. En esta página los interesados tienen acceso a los documentos y pasos requeridos para la expedición de permisos, como es el caso de la solicitud de ocupación de cauces. Una vez consultado el sistema, se encuentra que existe un total de 38 trámites para la palabra “cauce”, de los cuales 34 corresponden con exactitud al trámite de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos, discriminados para cada autoridad ambiental como sigue: Corporaciones Autónomas Regionales (23), Corporaciones para el Desarrollo Sostenible (6), Secretaría Distrital de Ambiente (1), Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (1), Parques Nacionales Naturales de Colombia (1), Alcaldía de Santiago de Cali (1) y Área Metropolitana de Bucaramanga (1) (Función Pública, s.f.). De forma general, se evidencia que no existe una guía o manual para los trámites, la página presenta, para todos los casos, el formulario único de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos, incluso presentando inconsistencias en el trámite ante la SDA, toda vez que el listado de información no se encuentra completo. Como resultado, se observa que para todos los trámites se presenta una serie de documentación que debe presentar el solicitante, los pasos del trámite y las condiciones generales, sin ahondar en detalles.

En relación con la ocupación de corredores ecológicos de ronda y áreas adyacentes a elementos de la EEP, en donde se incluyeron las palabras «corredor», «ronda», «ronda hidráulica», «ronda hídrica», «ZMPA» y «humedal» en la búsqueda, la plataforma no arrojó resultados concernientes a la ocupación de estas zonas, a excepción del trámite de Delimitación de Zonas de Cesión de la Secretaría Distrital de Planeación, en el cual se indica al usuario que en caso de «requerir establecer que la edificación pública se encuentra ubicada dentro del sistema de áreas protegidas, en zonas de ronda o de manejo y preservación ambiental, en suelos de

protección, en zonas de amenaza y/o futuras afectaciones» debe remitir un documento expedido «por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE), en la que conste que la edificación pública se encuentra ubicada dentro del sistema de áreas protegidas, en zonas de ronda o de manejo y preservación ambiental, en suelos de protección, en zonas de amenaza y riesgo alto y/o en zonas de reserva para la constitución de futuras afectaciones viales o de servicios públicos» (Función Pública, s.f.).

En el marco local, la Secretaría Distrital del Hábitat habilitó la Ventanilla Única de la Construcción – VUC, herramienta «creada, desarrollada y puesta en marcha, como estrategia de apoyo al propósito del proyecto “Trámite Fácil”, [...] con el objetivo de automatizar los trámites de la cadena de Urbanismo y Construcción en Bogotá» (Secretaría Distrital del Hábitat, s.f.), que «permite solicitar los trámites de la cadena de manera virtual, diligenciando el formulario y adjuntando los requisitos exigidos por las entidades del Distrito, adicionalmente los constructores pueden solicitar citas para asesorías, revisiones, consultar el estado de sus trámites y utilizar los simuladores dispuestos en el portal» (SDH, s.f.). Mediante la herramienta es posible acceder al trámite de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Es importante precisar que la Secretaría Distrital de Ambiente cuenta con una plataforma mediante la cual se visibilizan los pasos que deben seguir los usuarios para obtener un permiso de ocupación de cauce, esta representa una guía en relación con la generalidad del trámite y en ella se expone de manera clara el listado de los documentos necesarios para la solicitud. No obstante, la documentación presentada por los usuarios, en el 100% de las solicitudes, se

encuentra incompleta o no satisface la información necesaria, motivo por el cual se presentan demoras en la emisión de los actos administrativos. En relación con la ocupación de corredores ecológicos de ronda, existen unos regímenes de uso asociados a la Ronda Hidráulica y a la Zona de Manejo y Preservación Ambiental, no obstante, debido a que no existe la obligatoriedad de expedición de un permiso o autorización, en numerosas oportunidades se presentan ocupaciones que no cumplen con el régimen de usos o con la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, generando incluso afectaciones a la calidad del agua. Para el caso de las construcciones en zonas aledañas a Parques Ecológicos Distritales de Humedal, los licenciamientos de las curadurías urbanas no presentan ningún tipo de restricciones o lineamientos articulados con directrices de la Autoridad Ambiental, este escenario solo se ha comprobado en construcciones en planes parciales, motivo por el cual es imprescindible establecer lineamientos que garanticen la preservación y conservación de estas áreas protegidas.

En relación con la existencia de guías o manuales dirigidos al sector de la construcción, es importante resaltar que la Secretaría Distrital de Ambiente ha generado herramientas y espacios que han contribuido de manera significativa con la protección y conservación de los recursos naturales del Distrito. Lo anterior, teniendo en cuenta que existen dos guías técnicas adoptadas mediante acto administrativo, lo que implica su obligatorio cumplimiento. La primera de ellas es la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, en esta reposan los criterios que deben ser tenidos en cuenta por los usuarios en cada una de las etapas de la obra, y se encuentra amparada bajo Resolución No. 01138 de 2013. El segundo documento, denominado Guía para la Elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la Obra, adoptado mediante Resoluciones No. 01115 de 2012 y No. 00932 de 2015, desglosa de manera

detallada la información requerida por la autoridad ambiental en relación con la gestión, disposición y aprovechamiento de los RCD durante las actividades constructivas. Así mismo, la entidad provee numerosos documentos y manuales para el registro de los planes mediante la venilla virtual y el aplicativo web destinados para tal fin.

1.2. Situación problema.

El crecimiento poblacional de la zona urbana de la ciudad de Bogotá ha implicado un aumento significativo en la actividad de la construcción, la cual trae consigo un crecimiento urbanístico asociado al establecimiento de vías, colegios, universidades, hospitales y equipamiento urbano, que implica no solo el reemplazo de suelo blando y zonas verdes por suelo construido, también la intervención de una gran parte de los elementos de la estructura ecológica principal de la ciudad; los cuerpos de agua que atraviesan a Bogotá desde el oriente hacia el occidente hacen parte de dicha Estructura y su ocupación es también una cifra en aumento.

A pesar de la creciente demanda de ocupación de corredores ecológicos de ronda, la capital colombiana no cuenta con un instrumento riguroso y estructurado que permita al usuario adelantar los trámites de ocupación de cauces y corredores ecológicos de ronda correctamente. Los datos de la Secretaría Distrital de Ambiente, en relación con el tiempo que transcurre entre el inicio de un trámite de Permiso de Ocupación de Cauce o de expedición de lineamientos de intervención para corredores ecológicos de ronda, y su concesión, resultan preocupantes si se tiene en cuenta el desgaste contractual y administrativo tanto de los solicitantes, como de la propia entidad, respectivamente, toda vez que existen casos en los cuales los trámites duran hasta dos años. Aunado a esto, existe un número considerable de procesos administrativos sancionatorios iniciados durante la última década, y teniendo en cuenta que el sector de la

construcción tiene pleno conocimiento de la normativa ambiental y que, en su mayoría, dichos procesos le han tenido como infractor, sin dejar a un lado a la gran cantidad de ciudadanos que adelantan ocupaciones ilegales de estas franjas protegidas; es evidente que no existe claridad frente al desarrollo del trámite por parte de los usuarios, lo cual resulta en situaciones como las evidenciadas en las figuras 1 y 2.

Como factor agravante, existe un vacío normativo en relación con la viabilidad de actividades constructivas en sectores colindantes a áreas protegidas como Parques Ecológicos Distritales de Humedal, dando lugar a construcciones que no cumplen con parámetros necesarios que garanticen la conectividad ecológica y protección de avifauna, como se evidencia en las figuras 3, 4, y 5.

Con la generación de la Guía de se pretende hacer una descripción detallada de los pasos que deben seguirse para adelantar adecuadamente el trámite de solicitud de ocupación de cauces y proponer un reglamento asociado a la ocupación de los corredores ecológicos de ronda y áreas adyacentes a Parques Ecológicos Distritales de Humedal en el perímetro urbano de Bogotá, cuando de actividades constructivas se trata: los tipos de ocupación existentes, los trámites requeridos, las medidas de manejo ambiental que deben ser tenidas en cuenta, las definiciones y criterios técnicos y la normatividad asociada a los trámites. Lo anterior, con base en los procedimientos existentes y desarrollados por la autoridad ambiental competente: Secretaría Distrital de Ambiente.



Figura 1. Quebrada San Camilo, localidad de San Cristóbal, Bogotá. Disposición de residuos y tránsito vehicular en corredor ecológico de ronda, como resultado de actividades adelantadas por constructora. Elaboración propia.



Figura 2. Quebrada San Camilo, localidad de San Cristóbal, Bogotá. Disposición de residuos en corredor ecológico de ronda, como resultado de actividades adelantadas por empresa de servicios públicos. Elaboración propia.



Figura 3. Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque, localidad de Engativá, Bogotá. Construcción de edificaciones en sector colindante con área protegida sin garantías de conectividad ecológica o protección de avifauna. Elaboración propia.



Figura 4. Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque, localidad de Engativá, Bogotá. Instalación de tubería por constructora dentro de zona de manejo y preservación ambiental, sin autorización ni implementación de medidas de manejo ambiental. Elaboración propia.



Figura 5. Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque, localidad de Engativá, Bogotá. Construcción de edificaciones en sector colindante con área protegida sin garantías de conectividad ecológica o protección de avifauna. Elaboración propia.

1.3. Justificación.

La importancia de la generación de la guía para el trámite de ocupación de cauces, corredores ecológicos de ronda y áreas adyacentes a Elementos de la Estructura Ecológica Principal en el perímetro urbano de Bogotá, radica en que es una herramienta que permite a la ciudadanía, entidades públicas, contratistas y al sector privado, involucrados en el sector de la construcción que requieran ocupar un cauce o un corredor ecológico de ronda; la información relacionada con los trámites que deben ser adelantados, los criterios técnicos y normativos que deben ser tenidos en cuenta, y más importante aún, las especificaciones bajo las cuales debe ser presentada la información, en aras de optimizar el tiempo transcurrido entre la radicación de una solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce o de emisión de lineamientos ambientales.

Adicionalmente, proporcionará los lineamientos de obligatorio cumplimiento para el desarrollo de actividades constructivas en sectores adyacentes a áreas protegidas, particularmente las denominadas Parques Ecológicos Distritales de Humedal.

La generación de esta guía redundará en un beneficio para las entidades distritales como la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y el Instituto de Desarrollo Urbano; y para la ciudadanía en general, puesto que presta las herramientas necesarias para obtener de manera eficiente la autorización para ocupar un cauce o un corredor ecológico de ronda. Adicionalmente, la guía promoverá la conectividad ecológica, la preservación de las áreas protegidas y la conservación de zonas adyacentes a Parques Ecológicos Distritales de Humedal en el perímetro urbano de Bogotá, como las de cesión en predios en los cuales se proyecta establecer urbanizaciones. La presente será un referente para las autoridades ambientales de otras regiones, que, como Bogotá, afrontan el vasto aumento del área construida en zonas de gran valor ambiental.

Adicionalmente, mediante la guía se plantea un proceso de ocupación de estas zonas que exigiría adelantar previamente el alinderamiento discriminado de los polígonos de cauce, ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental.

2. Objetivos

2.2. General

Formular la guía para los trámites de ocupación de cauces, corredores ecológicos de ronda y áreas adyacentes a elementos de la EEP en el perímetro urbano de Bogotá.

2.3. Específicos

2.3.1. Generar las pautas para adelantar adecuadamente el trámite de solicitud de permiso de ocupación de cauces en el perímetro urbano de Bogotá.

2.3.2. Definir los parámetros de intervención para actividades constructivas en corredores ecológicos de ronda en el perímetro urbano de Bogotá.

2.3.3. Establecer los lineamientos de intervención para construcciones en sectores adyacentes a elementos de la Estructura Ecológica Principal.

3. Marco referencial

3.1. Marco teórico

El perímetro urbano de Bogotá se mantuvo sin mayor crecimiento físico ni demográfico desde la década de 1.930 hasta principios de los años 50, década a partir de la cual comenzó a aumentar el área urbana, para entonces Bogotá tenía un área de 2.700 hectáreas y una población de 648.424 personas, que daba como resultado una densidad poblacional urbana de aproximadamente 240,15 personas por hectárea (Secretaría Distrital de Planeación, 2010). En 1955, comenzó a regir el Decreto Legislativo 3640 de 1954, mediante el cual fueron anexados a Bogotá las que hoy son denominadas localidades de Bosa, Engativá, Fontibón, Suba, Usme, Usaquén y Sumapaz y que antes de ello eran municipios cundinamarqueses. Para la década de los 60s, Bogotá registró una población de 1'697.311 habitantes y un área de 14.615 hectáreas, según la Secretaría Distrital de Planeación. Para el 2020 el área urbana de la ciudad corresponde a 37.973 hectáreas y según proyecciones, para finales del 2020, contaría con una población de 8'380.801 habitantes (Secretaría Distrital de Planeación, 2016). Lo anterior representa un

aumento significativo en la actividad de la construcción en zonas aledañas a Elementos de la Estructura Ecológica Principal, así como la intervención directa de los cuerpos de agua de la ciudad.

Actualmente, la Secretaría Distrital de Ambiente, cuenta con un procedimiento que regula las intervenciones en cauces y con la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, adoptada mediante la Resolución No. 1138 de 2013; instrumentos que sirven como garantes en materia de evaluación, seguimiento y control a actividades constructivas. No obstante, en relación con la ocupación de corredores ecológicos de ronda; rondas hidráulicas; zonas de manejo y preservación ambiental; y áreas adyacentes a Parques Ecológicos Distritales de Humedal; además de los usos permitidos y prohibidos, no existe una regulación normativa que implique la evaluación ambiental previa a cualquier intervención, motivo por el cual las entidades públicas y privadas han generado infraestructura que no garantiza, bajo criterios técnicos, la conectividad ecológica o la funcionalidad para la cual son destinadas estas áreas,

Según el Decreto Nacional 1640 de 2012, los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAS, deben considerar los instrumentos de planificación y manejo preexistentes para el recurso hídrico, dichos instrumentos deben ser ajustados y armonizados por la respectiva autoridad ambiental competente en la fase de ejecución de los POMCAS (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

Uno de los instrumentos a ser considerados es la delimitación de Rondas Hídricas, que, para el caso particular de Bogotá, (ciudad que hace parte de la subzona hidrográfica No. 2120 según

el mapa de zonificación elaborado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM en el año 2013); sería equivalente a la definición de los Corredores Ecológicos de Ronda – CER. Es importante precisar que los CER están constituidos por la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental, según el Decreto 190 de 2004. De acuerdo con la Guía Técnica Ambiental para el Alindramiento de Corredores Ecológicos de Ronda – CER dentro del Perímetro Urbano del Distrito Capital:

«La delimitación o alindramiento de los Corredores Ecológicos de Ronda – CER, permite establecer las áreas que por sus características físicas y valor ecosistémico deben ser protegidas, conservadas, restauradas o rehabilitadas por ser parte de la Estructura Ecológica Principal –EPP- de la ciudad, sin embargo, actualmente existen 203 cuerpos de agua lóticos (ríos, quebradas y canales), reconocidos en Bogotá, de los cuales sólo el 51,7% se encuentran acogidos por el Plan de Ordenamiento Territorial vigente – Decreto 190 de 2004, y el 28% cuentan con acto administrativo (resoluciones SDA) de alindramiento, para un total de 162 que representan el 79,8 % de la totalidad de los cuerpos de agua reportados dentro de la Estructura Ecológica Principal – EEP- del Distrito. Adicionalmente, de los 162 cuerpos de agua alinderados, sólo 57, cuentan con la debida discriminación de los polígonos de cauce, Ronda Hídrica – RH- y Zona de Manejo y Protección Ambiental – ZMPA-, condición que orienta la toma de decisiones de manejo administrativo del Distrito, en cuanto a actividades permitidas dentro de cada uno de estas zonas y los criterios de propiedad (Particular o Pública Distrital) de estas áreas.» (SDA, 2015, p.8)

De acuerdo con la información disponible en la plataforma *Visor Geográfico* de la Secretaría Distrital de Ambiente, actualmente están incorporados dentro de la Estructura Ecológica Principal 209 cuerpos de agua (ríos, canales, quebradas, afluentes, drenajes y humedales), de los cuales 142 cuentan con alinderamiento de corredor ecológico de ronda, y 67 presentan discriminación de ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental -sin evidenciar discriminación de cauce- correspondientes al 32% del total (Secretaría Distrital de Ambiente, 2020). Como agravante, de acuerdo con la información disponible, se evidencia que existen cuerpos de agua como el río Tunjuelo que, además de tener alinderamiento de ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental, presenta alinderamiento de corredor ecológico de ronda, presentando diferencias sustanciales entre sus polígonos.

En adición, según la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, la definición de estos límites físicos se ciñe a la identificación de cuerpos de agua priorizados para la definición de ronda hídrica, mas no a la ejecución de las actividades encaminadas al acotamiento, es decir, no se plantea la definición de los límites físicos de rondas hídricas como un producto esperado de un Plan de Ordenación y Manejo de una cuenca hidrográfica. Lo anterior, conferido porque, según el documento, teniendo en cuenta el objeto y el nivel de detalle que se requiere para el acotamiento de las rondas hídricas de los cuerpos de agua de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, no es requisito que el acotamiento se realice en la formulación o ajuste del POMCA (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

La falta de la discriminación entre rondas hidráulicas y zonas de manejo y preservación ambiental representa en sí el desconocimiento del polígono de cauce, lo cual genera la ocupación de estas franjas que carece de sustento técnico y por ende genera un uso indebido del territorio y del recurso hídrico, e incluso puede representar un riesgo para su estabilidad.

3.2. Glosario

Estructura Ecológica Principal

Es la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible. La finalidad de la Estructura Ecológica Principal es la conservación y recuperación de los recursos naturales (Decreto 190, 2004).

La Estructura Ecológica Principal está constituida por una red de corredores ambientales integrados a la estructura ecológica regional, y cuyos componentes básicos son el sistema de áreas protegidas; los parques urbanos; los corredores ecológicos y el área de manejo Especial del río Bogotá. (Decreto 190, 2004)

Tabla 1. Componentes de la Estructura Ecológica Principal.

ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL			
1. Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital	2. Parques urbanos	3. Corredores ecológicos	4. Área de Manejo Especial del Río Bogotá.
1.1. Áreas de manejo especial nacionales	2.1. Parques de escala Metropolitana	3.1. Corredor ecológico de ronda	4.1. Ronda Hidráulica del Río Bogotá
1.2. Áreas de manejo especial regionales	2.2. Parques de escala Zonal	3.2. Corredor ecológico vial	4.2. Zona de Manejo y Preservación del Río Bogotá
1.3. Santuario Distrital de Fauna y Flora		3.3 Corredor ecológico de borde	
1.4 Área forestal distrital		3.4 Corredor Ecológico Regional	
1.5. Parque Ecológico Distrital			

Fuente: Decreto 190 de 2004, Capítulo 2. Estructura Ecológica Principal, Subcapítulo 1. Definición, objetivos, componentes y principios de la Estructura Ecológica Principal, Artículo 72.

La Estructura Ecológica Principal en sus diferentes categorías comprende todos los elementos del sistema hídrico, compuesto por los siguientes elementos:

1. Las áreas de recarga de acuíferos.
2. Cauces y rondas de nacimientos y quebradas.
3. Cauces y rondas de ríos y canales.
4. Humedales y sus rondas.
5. Lagos, lagunas y embalses. (Decreto 190, 2004)

Cauce

Existen diversas definiciones para cauce, de acuerdo con la UNESCO, es un «curso claramente definido por el que fluye agua de forma periódica o continua» (Organización de las

Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Organización Meteorológica Mundial, 2012). Otras definiciones más amplias indican que el cauce natural es la «faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias; y por lecho de los depósitos naturales de agua, el suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efecto de lluvias o deshielo» (Decreto 1076, 2015).

Compensación (POC)

En el marco del trámite de permiso de ocupación de cauce de la Secretaría Distrital de Ambiente, la compensación es una «acción que permite brindar alternativas para recuperar la pérdida de zonas verdes en el espacio público y sus funciones ambientales, por el endurecimiento de zonas verdes en virtud del desarrollo de obras de infraestructura» (Resolución Conjunta No. 001, 2019). Esta acción está dirigida únicamente a las obras de endurecimiento que sean efectuadas con recursos públicos.

Corredor Ecológico de Ronda

Estos son fajas de protección asociadas a los cuerpos de agua lóticos y «abarcán la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental de todos aquellos cursos hídricos que no están incluidos dentro de otras categorías en la Estructura Ecológica Principal» (Decreto 190, 2004).

Ronda Hidráulica

Es la «zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica» (Decreto 190, 2004).

Ronda Hídrica

En el marco nacional, se presenta la definición de ronda hídrica, como «la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho» (Decreto 2245, 2017), es importante precisar que en este contexto la ronda hídrica abarca tanto la faja paralela al cuerpo de agua, como el área de protección o conservación aferente, es decir, correspondería al corredor ecológico de ronda definido para Bogotá.

Endurecimiento

Actividad que consiste en reemplazar zonas verdes naturales por pavimentos o acabados de superficie que impiden la permeabilidad al agua y el libre crecimiento de la cobertura vegetal. (Resolución Conjunta No. 001, 2019)

Uso Sostenible

Es el aprovechamiento de bienes y servicios derivados de los ecosistemas, que, por su naturaleza, modo e intensidad, garantizan su conservación. Dentro de la Estructura Ecológica Principal el uso sostenible se ajusta a los tratados y normas vigentes, conforme al régimen de usos y plan de manejo de cada área. El uso sostenible de cada área y zona dentro de un área de la

Estructura Ecológica Principal se ajustará al régimen de usos del área y a los tratamientos de preservación, restauración y adecuación que por diseño o zonificación correspondan (Decreto 190, 2004).

Zona de Manejo y Preservación Ambiental

Es la franja de terreno de propiedad pública o privada contigua a la ronda hidráulica, destinada principalmente a propiciar la adecuada transición de la ciudad construida a la estructura ecológica, la restauración ecológica y la construcción de la infraestructura para el uso público ligado a la defensa y control del sistema hídrico (Decreto 190, 2004).

3.3. Marco legal

La ocupación de los cuerpos de agua de la ciudad está reglamentada a nivel nacional desde el año 1974, gracias a la expedición del Decreto-Ley 2811 «Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.», según el cual «quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización» (Decreto-Ley 2811, 1974). El documento indica, además, que el álveo o cauce natural de las corrientes, así como una faja paralela a la línea de mareas máximas de ríos y lagos hasta de treinta metros de ancho, son bienes inalienables e imprescriptibles del Estado. (Decreto-Ley 2811, 1974).

Cuatro años después, fue expedido el Decreto nacional 1541 de 1978, «Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: “De las aguas no marítimas” y parcialmente la Ley 23 de 1973»; en el documento es planteada la definición de aguas de uso

público como los ríos y todas las aguas que corran por cauces naturales de modo permanente o no; y las aguas que corran por cauces artificiales que hayan sido derivadas de un cauce natural, entre otras, definiendo a su vez al cauce natural como la faja de terreno ocupada por una corriente al alcanzar sus niveles máximos debido a una creciente ordinaria. Adicionalmente, el Decreto indica que para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces para actividades distintas a beber, bañarse, abrevar animales, lavar ropas y otros objetos similares, toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, (Decreto 1541, 1978), así mismo, indica que es deber de ese Instituto determinar la faja paralela al cauce permanente de los ríos y lagos a que se refiere el artículo 83 del Decreto - Ley 2811 de 1974.

El Concejo del entonces Distrito Especial de Bogotá, emitió el Acuerdo 7 de 1979, documento de gran importancia para la ciudad, puesto que por primera vez se acogieron políticas y normas sobre el uso de la tierra en el Distrito. El Acuerdo 7 establece la definición de Ronda de los ríos como «[...] un área de reserva ecológica, no edificable, de protección y control ambiental o ecológica, localizada a lo largo de ambos costados de los ríos o quebradas» (Acuerdo 7, 1979). Adicionalmente, en el documento se delega a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, el acotamiento de las denominadas zonas de inundación y protección de las rondas de los ríos Tunjuelito, Fucha, Salitre y Juan Amarillo, para ser aprobadas y posteriormente incluidas dentro del Plano Oficial de Zonificación. Cabe resaltar que las mencionadas zonas de inundación y protección de estos cuatro cuerpos de agua, conforman la que sería para entonces la Zona especializada de reserva de las rondas de ríos. En cuanto a la ocupación de esas zonas y de los cuerpos de agua, el documento precisa que bajo ninguna circunstancia las rondas de los ríos pueden ser rellenadas o edificadas; frente a las Zonas

especializadas, prohíbe cualquier uso fuera del forestal; por otra parte, el Acuerdo no se refiere a la ocupación de cauces.

Bajo la premisa de definir parámetros técnicos, urbanísticos, paisajísticos y ambientales para adecuar, recuperar e incorporar al proceso de urbanización de la ciudad a las zonas de Rondas del Río, a las cuales hace mención el Acuerdo 7 de 1979, nace el Decreto 1152 de 1984. En el acto administrativo, con base en lo conceptuado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, se define un perfil típico para las Rondas del Río, las cuales constarían de una ronda técnica y de un área de control ambiental paisajístico; cada una de estas franjas tendría como mínimo diez metros a lado y lado del canal del río. El Decreto prohíbe el desarrollo de actividades constructivas en el perfil típico de las Rondas del Río y fija la obligatoriedad de la cesión de esas áreas (Decreto 1152, 1984).

Así mismo, el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, con el acompañamiento técnico de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, es comisionado mediante el Decreto, para definir la Ronda de los canales: Rionegro y Molinos, y de los ríos Arzobispo, Tunjuelito, San Francisco, San Cristóbal, Salitre, Juan Amarillo y Fucha, dando prioridad a éste último. El Decreto tampoco se pronuncia frente a la ocupación de cauces.

En el año 1986, fue expedido el Código de Régimen Municipal mediante el Decreto 1333, el cual nació con la intención de «promover la descentralización interna de la administración municipal, al mismo tiempo que se adelantan prácticas de participación ciudadana» (Botero, 2010, pág. 17). En el documento se indica que el entonces Distrito Especial de Bogotá podía crear y efectuar el cobro de impuestos como el de extracción de material de los cauces de ríos y arroyos, así mismo, se delegó en las Asociaciones de Municipios la facultad de reglamentar el uso y explotación de las aguas de uso público en su respectiva jurisdicción (Decreto 1333, 1986).

El 31 de julio de ese mismo año, fue proferido el Decreto 1106, mediante el cual se deroga el Decreto 1152 de 1984. En éste, se redefinen las zonas de protección de los cuerpos de agua, introduciendo y diferenciando términos como cauce natural, playa fluvial o rivera, zona hidráulica, y ronda o área forestal protectora. Cabe resaltar que por primera vez es introducido el concepto de Ronda Hidráulica, aparentemente siendo equivalente al concepto de Zona Hidráulica. Adicionalmente, en este Decreto se introduce el concepto de cuencas, indicando que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, sería la responsable del acotamiento de los ríos, quebradas y canales dentro del territorio del Distrito de Bogotá, en especial, los presentes en las cuencas de Torca, Conejera, Salitre, Jaboque, Fucha, Tintal, Tunjuelo y Soacha. La modificación más significativa frente al Decreto 1152 se refleja en la adopción de los valores establecidos por el Decreto 2811 de 1974 a nivel nacional, toda vez que dentro de los términos incorporados se encuentra el de zona hidráulica, definido como:

«Zona de Reserva Ecológica no edificable de uso público, constituidas por una faja paralela a lado y lado de la línea de borde del cauce permanente de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y canales, hasta 30 mts de ancho, que contempla las áreas inundables para el paso de las crecientes no ordinarias y las necesarias para la rectificación, amortiguación, protección y equilibrio ecológico» (Decreto 1106, 1986)

Lo anterior representa una pérdida en términos de restricción y rigurosidad de la norma, toda vez que se pasó de una garantía de mínimo 20 metros de ancho para cada cuerpo de agua, a la condición de que las rondas no pueden tener más de 30 metros de ancho a cada lado de la máxima creciente ordinario en los cuerpos de agua. Lo cual, como veremos más adelante, ha

sido un factor cuestionado, gracias a lo cual ha podido demostrarse que estos valores, que aún están vigentes, no son suficientes para un gran número de cuerpos de agua.

En el año 1990, mediante el Acuerdo 6 del 8 de mayo, es adoptado el Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá, en el documento se consolidan los conceptos de cauce natural, playa fluvial o rivera, zona hidráulica, y ronda o área forestal protectora, así como la responsabilidad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá frente al acotamiento y demarcación de todas las rondas de los ríos, que ya habían sido establecidos en el Decreto 1106 de 1986, además del establecimiento del concepto de Zona de manejo y preservación ambiental de las rondas, definida como la zona contigua a la ronda, que contribuye a su mantenimiento, protección y preservación ambiental, esta vez, enmarcados en términos de políticas de desarrollo urbano y de ordenamiento territorial de la ciudad, concertando en esa empresa la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de las rondas y zonas de manejo y preservación ambiental propiedad de la ciudad. Es de vital importancia resaltar que Acuerdo establece que la construcción de vías y de formas de transporte especializado o su continuación podrán ser autorizadas por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, bajo concepto favorable de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Paralelamente, mediante el Acuerdo 9 del 10 de mayo de 1990 es creado el Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, encargado, entre otros, de coordinar la ejecución oportuna de acciones orientadas a la prevención, control, corrección y manejo de problemas de degradación y deterioro ambiental, así como de la elaboración del Plan de Gestión Ambiental para el Distrito Especial de Bogotá. (Acuerdo 9, 1990).

Dos años más tarde, es promulgado el Decreto 320 de 1992, orientado, entre otros, a la preservación, conservación y recuperación de los Sistemas orográfico e hídrico, referido éste como el conjunto de «cuerpos de agua y sus elementos naturales ubicados en el sistema orográfico, que por su naturaleza y características requieren un manejo integral para su preservación» (Decreto 320, 1992). Así mismo, decreta la prioridad del acotamiento de cuerpos de agua que se encuentren invadidos por asentamientos urbanos, en zonas de riesgo por inestabilidad geotécnica o por inundación y los que cuenten con mayor caudal, haciendo énfasis en el acotamiento de las rondas del río San Cristóbal y de las quebradas Chiguaza, Santa Librada, Yomasa, La olla, San Cristóbal, Contador, La Chorrerra y Las Delicias. Para la definición y materialización de todas las rondas hidráulicas este acto administrativo determina un plazo de dos años a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P., encargada de la labor.

El documento indica que las zonas de manejo y preservación ambiental de que trata el Acuerdo 6 de 1990, deben tener un ancho mínimo de quince metros contiguos a la ronda hidráulica. El Decreto indica que, de no cumplirse el plazo de dos años otorgados a la Empresa de Acueducto de Bogotá para la delimitación de rondas hidráulicas, será tomado el ancho establecido por el Acuerdo en mención, correspondiente a un mínimo de 30 metros.

Este Decreto, empero la búsqueda de obtener resultados rápidos frente a la delimitación de rondas hidráulicas en la ciudad, pudo implicar las consecuencias que aún hoy, veintiocho años después, son evidenciables en el desarrollo urbano de la ciudad, toda vez que para el año 2015 únicamente el 28% de los cuerpos de agua contaban con el alindamiento de rondas hidráulicas, garantía de la protección de los cauces y de la población que en las zonas se asienta.

Mediante el Acuerdo 19 de 1994 son declarados como reservas ambientales naturales los Humedales Chucua de la Conejera, Laguna de Juan Amarillo o Tibabuyes, Torca, Guaymaral, El Jaboque, Techo, El burro, La vaca, Santa María del Lago, Laguna de Tibanica, La Cofradía o Capellanía y El Meandro del Say. Para estos, el Acuerdo 26 de 1996, define rondas hidráulicas y las zonas de Manejo y Preservación Ambiental de 15 a 30 metros de ancho, paralelos a la línea del borde de los cuerpos de agua. En este Acuerdo, también son definidas la Zona de Manejo y Preservación Ambiental y la ronda hidráulica del Río Bogotá, de 270 y 30 metros respectivamente. Así mismo, establece que:

«las zonas de manejo y preservación ambiental deben ser tratadas como zonas verdes arborizadas. Estas zonas sólo podrán utilizarse para uso forestal y en ellas se permite únicamente senderos peatonales, ciclovías, canchas deportivas y equipamiento urbano de uso público, cuyo diseño específico será definido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital en el correspondiente proyecto urbanístico, de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos por el DAMA y por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.» (Acuerdo 26, 1996).

En el Acuerdo 5 de 1994, es declarada como responsable de las rondas y zonas de manejo y preservación ambiental del sistema hídrico del Distrito Capital, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Este indica que no se permitirá ningún desarrollo urbanístico, y que la empresa responsable de las áreas realizará las expropiaciones a que hubiera lugar, convirtiendo estas zonas en áreas ambientales de manejo especial.

Mediante los Acuerdos 26 y 31 de 1996, y 2 de 1997, por los cuales son adoptados los planes de ordenamiento físico de los bordes occidental, norte y nororiental, y suroriental de la ciudad; son retomados los conceptos de ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental, destinando para estas áreas una franja hasta de 30 metros a lado y lado de la línea de borde del cauce natural de los cuerpos de agua y una franja de hasta 15 metros, respectivamente. Los Acuerdos determinan estas áreas para uso forestal, el desarrollo de senderos peatonales, ciclovías, canchas deportivas y equipamiento urbano de uso público, conforme a lo definido por el Departamento Administrativo Distrital de Planeación.

El acuerdo 2 de 1997 indica, además, que con base en aerofotografías tomadas en diciembre de 1996, las viviendas ubicadas en la ronda y Zona de Manejo y Preservación Ambiental de los cuerpos de agua deben ser reubicados, a través de solución de vivienda o de la adquisición del inmueble afectado, por parte de la Caja de Vivienda Popular, en coordinación con la Oficina para la Prevención y Atención de Emergencias de Santa Fe de Bogotá (OPES), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), y el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).

Ese mismo año, fue expedida la Ley 388, conocida como la «Ley de Desarrollo Territorial» y mediante la cual es modificada la Ley 9 de 1989, establece un mandato para que todos los municipios del país formulen sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial (Cámara de Comercio de Bogotá). En la Ley son reglamentadas las sanciones urbanísticas por construcción en rondas de cuerpos de agua o de humedales y surge debido a la necesidad de armonizar y actualizar las disposiciones contenidas tanto en la Ley 99 de 1993 - mediante la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental-, como en otros actos administrativos que son tenidos en cuenta dentro de su formulación.

En el año 1998 es expedido el Decreto nacional 1504 «Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial», mediante este Decreto se definen los elementos constitutivos y complementarios que componen al espacio público; dentro de los primeros se encuentran las rondas hídricas, bien sean de corrientes o cuerpos de agua, o se encuentren dentro de elementos naturales o construidos. Este Decreto es de particular importancia toda vez que en el mismo se hace mención al papel de estos elementos dentro del ordenamiento territorial:

«[...] El espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad, así como el regulador de las condiciones ambientales de la misma, y por lo tanto se constituye en uno de los principales elementos estructurales de los Planes de Ordenamiento Territorial [...]» (Decreto 1504, 1998)

Este Decreto indica que dentro de la formulación de los Planes de Ordenamiento Territorial debe incorporarse «La conformación del inventario general de los elementos constitutivos del espacio público [...]», determinaciones a partir de las cuales es posible inferir que las rondas hídricas, como elementos constitutivos del espacio público, deben encontrarse definidas a fin de ser inventariadas dentro de los planes de ordenamiento territorial.

En el año 2000 fue emitido el Decreto distrital 619, mediante el cual fue adoptado el Plan de Ordenamiento Territorial para Santa Fe de Bogotá, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 388 de 1997, cuyo objetivo ambiental buscaría generar, ente otros, un conjunto de corredores ecológicos mediante la integración de los ecosistemas rurales con los del área

urbana, teniendo como eje central el río Bogotá (Decreto 619, 2000). El Decreto instituye el concepto de Estructura Ecológica Principal, definida como «la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio [...]» (Decreto 619, 2000), constituida entre otros por el sistema hídrico, establecido como el conector ecológico principal del territorio urbano y rural, el cual estaría constituido por: las rondas de nacimientos y quebradas, las rondas de ríos y canales, los humedales y sus rondas y el valle aluvial del río Bogotá y sus afluentes.

El Decreto 619 de 2000, retoma el concepto de ronda hidráulica establecido en el Decreto 1106 de 1984 como zona hidráulica, según el cual es la franja paralela a la línea media del cauce o alrededor de los nacimientos o cuerpos de agua, hasta de 30 metros de ancho a cada lado de los cauces. Por su parte, el concepto de zona de manejo y preservación ambiental definido en el Decreto 1106 de 1984 es también retomado como una franja de terreno contigua a la ronda hidráulica, destinada principalmente al mantenimiento, protección, preservación o restauración ecológica de los cuerpos y cursos de agua. Así mismo es introducido el concepto de valle aluvial, entendido como una franja constituida por el cauce y el conjunto de vegas, depresiones o basines de un embalse, laguna, lago o chucua. En el decreto es incluido el concepto de corredor ecológico y es revisado mediante el Decreto Distrital 469 de 2003.

Un año más adelante, el Decreto Distrital 190 de 2004, «Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003», establece la que hoy, dieciséis años después, sería la norma de superior jerarquía en términos de uso del suelo para la ciudad de Bogotá. Respecto a la ocupación de los cuerpos de agua, éste indica en su Artículo 76:

«Toda rectificación o modificación del cauce de un curso hídrico incluirá la modificación de la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental dentro del mismo trámite de aprobación ante la autoridad ambiental competente. Los cambios de uso en las nuevas zonas así afectadas o desafectadas serán adoptados por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital mediante el instrumento de planeamiento específico correspondiente.» (Decreto 190, 2004).

Según la citada norma, los cauces, humedales y sus rondas hacen parte del sistema hídrico, que a su vez hace parte de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad. Así mismo, el Decreto adopta el concepto de corredores ecológicos de ronda, como las áreas que abarcan las rondas hidráulicas y las zonas de manejo y preservación ambiental de los cursos hídricos no contenidos dentro de otras categorías de la Estructura Ecológica Principal, su régimen de usos está limitado a arborización urbana, protección de avifauna, ciclorrhutas, alamedas y recreación pasiva para las zonas de manejo y preservación ambiental, y a forestal protector y obras de manejo hidráulico y sanitario para las rondas hidráulicas. Frente a la ocupación de estas áreas, el Decreto establece que el entonces Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, ahora Secretaría Distrital de Ambiente, definirá el porcentaje máximo de área dura que se permitirá construir. A su vez, acoge los conceptos de ronda hidráulica y de zona de manejo y preservación ambiental, como sigue:

«Ronda hidráulica: Zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30

metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica.

Zona de manejo y preservación ambiental: Es la franja de terreno de propiedad pública o privada contigua a la ronda hidráulica, destinada principalmente a propiciar la adecuada transición de la ciudad construida a la estructura ecológica, la restauración ecológica y la construcción de la infraestructura para el uso público ligado a la defensa y control del sistema hídrico.» (Decreto 190, 2004).

De forma paralela, en el año 2002 mediante el Decreto nacional 1729 se reglamentó el Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, en este se indica que la ordenación de las cuencas es responsabilidad de las autoridades ambientales correspondientes, así como de las comisiones conjuntas definidas para adelantar la tarea. Así mismo, son definidas las fases que deben contener los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.

Mediante la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, expedida en marzo de 2010 por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, fue estructurado un modelo espacial para la ordenación de las cuencas hidrográficas, estableciendo cuatro escalas: 1. Macrocuencas o áreas hidrográficas (Magdalena–Cauca, Caribe, Orinoco, Amazonas y Pacífico, 2. Zonas hidrográficas, 3. Cuencas de nivel igual o subsiguiente al de las denominadas subzonas hidrográficas, y 4. Cuencas de orden inferior a las subzonas hidrográficas así como los acuíferos prioritarios.

Por su parte, la reglamentación de rondas fue retomada en el año 2011, mediante la Ley 1450, «Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014» y la cual delega en las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible, los grandes centros urbanos y los establecimientos públicos ambientales, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua y el área de protección o conservación aferente, a los que se refiere el Decreto Ley 2811 de 1974.

Un año más tarde, fue expedido el Decreto Nacional 1640 de 2012 «por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones», con el propósito de acoger lo contenido en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. En la norma se establece que en la fase de formulación de los planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas deben ser definidos e identificados, entre otros, los cauces, playas y lechos sujetos de restricción para ocupación, así como los cuerpos de agua priorizados para la definición de ronda hídrica; objeto de implementación de instrumentos de planificación o administración por parte de las autoridades ambientales competentes (Decreto 1640, 2012).

En 2014 fue emitida la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, la definición de los límites físicos de los cuerpos de agua se ciñe a la identificación de cuerpos de agua priorizados para la definición de ronda hídrica, mas no a la ejecución de las actividades encaminadas al acotamiento, es decir, no se plantea la definición de los límites físicos de rondas hídricas como un producto esperado de un Plan de Ordenación y Manejo de una cuenca hidrográfica. Lo anterior, conferido porque, según el documento, teniendo en cuenta el objeto y el nivel de detalle que se requiere para el acotamiento de las rondas hídricas de los cuerpos de agua de acuerdo a lo dispuesto en el

artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, no es requisito que el acotamiento se realice en la formulación o ajuste del POMCA.

Por su parte, el Distrito Capital emitió en el año 2015 la Resolución No. 3201 «Por medio de la cual se adopta la Guía Técnica Ambiental para el Alinderramiento de Corredores Ecológicos de Ronda – CER dentro del Perímetro Urbano del Distrito Capital y se toman otras determinaciones.», en la guía son establecidos los conceptos de cauce, ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental, y en ella se presentan los criterios jurídicos y técnicos que deben ser tenidos en cuenta para la definición física de sus límites.

En ese sentido, dos años después, el 29 de diciembre del año 2017, fue emitido el Decreto 2245 «Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas», cuyo objeto principal es el de establecer los criterios técnicos con base en los cuales deben ser realizados los estudios para el acotamiento de rondas hídricas.

Es importante resaltar que, para el caso particular de Bogotá, la Secretaría Distrital de Ambiente, en calidad de Autoridad Ambiental Competente, adoptó mediante la Resolución 4287 de 2007, el manual de procesos y procedimientos de la entidad, dentro de los cuales se encuentra el procedimiento de Permiso de ocupación de cauce 126PM04-PR36, imprescindible en el desarrollo de la Guía que en este documento se plantea.

Es importante precisar que el acotamiento de rondas hídricas a nivel nacional, de conformidad con las definiciones técnicas contenidas en las guías y en la norma antes citada, tanto en el contexto distrital como en el nacional; es equivalente al acotamiento de los corredores

ecológicos de ronda a nivel distrital. En este punto, se hace necesaria la discriminación de los polígonos de rondas hidráulicas y de zonas de manejo y preservación ambiental a que hace referencia el Decreto 190 de 2004, toda vez que actualmente la ciudad cuenta con el alinderamiento de la totalidad de sus corredores ecológicos de ronda, más no con la discriminación de cauce, las fajas paralelas al cauce y las áreas de protección o conservación aferentes.

En ese sentido, las normas y procedimientos vigentes aplicables son citados a continuación:

- Decreto 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, documento en el cual se establece la obligatoriedad de solicitar autorización para ocupar un cauce.

- Decreto 190 de 2004. Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.” – Plan de ordenamiento Territorial. En este se compilan las disposiciones en materia de régimen de usos y definiciones de los elementos de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad.

- Decreto 109 de 2009. Por el cual se modifica la estructura de la Secretaria Distrital de Ambiente y se dictan tras disposiciones. Documento mediante el cual son establecidas las obligaciones de cada una de las dependencias de la entidad.

- Resolución 5589 de 2011. Por la cual se establecen las tarifas de evaluación y seguimiento ambiental. Este documento soporta los cobros asociados a los trámites para el sector ambiente.

- Resolución 1115 de 2012. Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital. Este acto administrativo, ampara la Guía para la Elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la Obra.

- Resolución 1138 de 2013. Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones.

- Resolución 3201 de 2015. Por medio de la cual se adopta la Guía Técnica Ambiental para el Alínderamiento de Corredores Ecológicos de Ronda – CER dentro del Perímetro Urbano del Distrito Capital y se toman otras determinaciones.

- Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Decreto 2245 de 2017. Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del

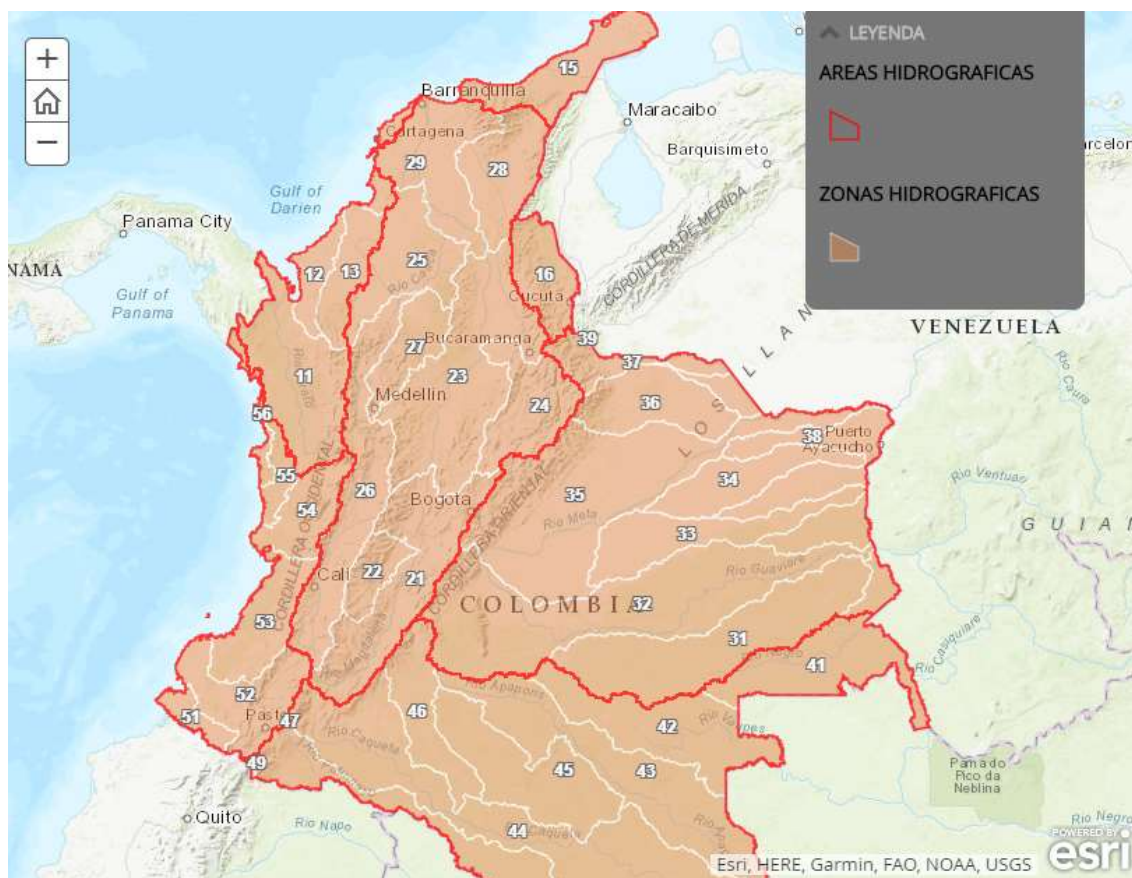
Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas.

- Resolución Conjunta 001 de 2019. Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimiento para la Compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura, en cumplimiento del Acuerdo Distrital 327 de 2008.
- Procedimiento interno PM04-PR36 de la Secretaría Distrital de Ambiente. Permiso de ocupación de cauces, playas y lechos.

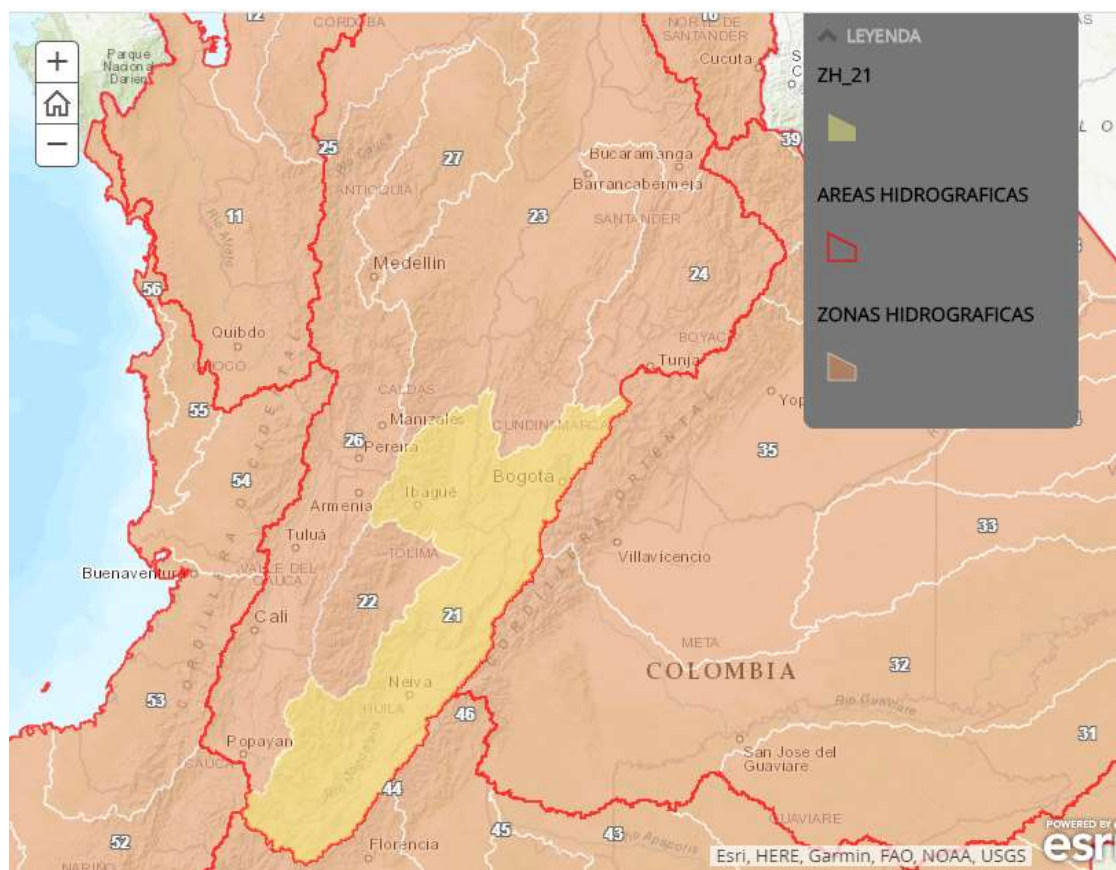
4. Metodología

4.1. Descripción del área de estudio

La zona de estudio pertenece al perímetro urbano de Bogotá, con una extensión que corresponde al 20% del territorio total de la ciudad. Esta región fue definida por el mapa de zonificación emitido por el IDEAM en el año 2014, como la subzona hidrográfica Río Bogotá número 2120 del área Magdalena – Cauca, dentro de la Zona Hidrográfica No. 21 denominada Alto Magdalena.

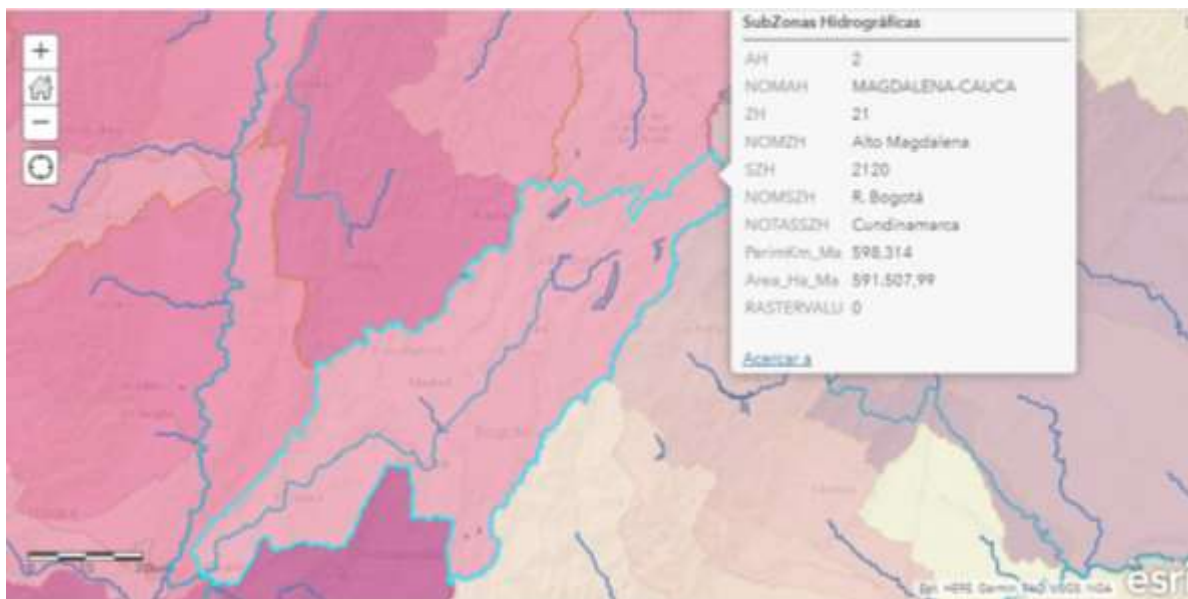


(ArcGIS, Sin fecha) Figura 7. Delimitación de las Áreas hidrográficas del país en color rojo. Área hidrográfica Magdalena Cauca, identificada con el primer dígito 2. Recuperado y modificado de:
<https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=0d8cc86784f642e2af0b6192472dd42e>.



(ArcGIS, Sin fecha) Figura 8. Zona hidrográfica Alto Magdalena en color amarillo, identificada con código 21.

Recuperado y modificado de: <https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=0d8cc86784f642e2af0b6192472dd42e>.



(ArcGIS, s.f.) Figura 8. Subzona hidrográfica Río Bogotá delimitada en color azul, identificada con código 2120 y objeto de POMCA, según el Decreto 1640 de 2012. Recuperado y modificado de: <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=103b63dcc9f448acbd63f22b728b1a02>

4.2. Diseño metodológico

OBJETIVO	ACTIVIDADES	ACCIONES
1. Generar las pautas para adelantar adecuadamente el trámite de solicitud de permiso de ocupación de cauces en el perímetro urbano de Bogotá.	Revisión y selección de la información	Identificación de actores
		Verificación de antecedentes frente a manuales y guías para el trámite de permiso de ocupación de cauce en los marcos local y nacional.
		Revisión del trámite de permiso de ocupación de cauces, lechos y playas de la SDA.
		Identificación de norma aplicable.
	Identificación de oportunidades de mejora	Identificación de aspectos asociados a los tiempos del trámite.
		Comparación del procedimiento en el escenario nacional.

		Revisión de la documentación requerida mediante la lista de chequeo del trámite.
	Formulación de la Sección 1 de la guía, para el trámite de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos.	Explicación de los pasos del trámite.
		Esclarecimiento de los tipos de permisos de ocupación de cauce y de términos asociados al trámite.
		Desglose y explicación de la lista de chequeo de la solicitud.
2. Definir los parámetros de intervención para actividades constructivas en corredores ecológicos de ronda en el perímetro urbano de Bogotá.	Revisión y selección de la información	Consolidación de las normas y Guías Técnicas relacionadas con la delimitación de Corredores Ecológicos de Ronda, con énfasis en la ciudad de Bogotá.
		Análisis de diferencias en la terminología, asociadas a las franjas paralelas a cuerpos de agua y áreas de conservación o protección aferentes.
	Identificación de oportunidades de mejora	Identificación las limitaciones para la ocupación de corredores ecológicos de ronda, como resultado de la falta discriminación en el alindamiento de los corredores ecológicos de ronda de los cuerpos de agua loticos del perímetro urbano de Bogotá.
		Clasificación de los impactos asociados a las construcciones en corredores ecológicos de ronda
		Revisión de las directrices y lineamientos de la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas, en relación con el acotamiento y discriminación de polígonos de rondas hídricas.
	Formulación de la sección 2 de la guía, para el trámite de ocupación de corredores ecológicos de ronda.	Generación de la propuesta del trámite, tomando como referencia el de POC.
		Explicación de los pasos del trámite.
		Propuesta de lista de chequeo de documentos y dependencias a cargo.

3. Establecer los lineamientos de intervención para construcciones en sectores adyacentes a elementos de la Estructura Ecológica Principal.	Identificación de impactos ambientales relacionados con el desarrollo de construcciones en sectores aledaños a elementos de la EEP.	Identificación de impactos ambientales más comunes asociados a las actividades constructivas en sectores aledaños a elementos de la EEP, con énfasis en Parques Ecológicos Distritales de Humedal. Listado basado en la información contenida en la Guía para el Manejo Ambiental del Sector de la Construcción.
	Formulación de la sección 3 de la guía, para el desarrollo de obras en sectores adyacentes a elementos de la EEP.	Generación de lineamientos ambientales para la intervención de sectores adyacentes a elementos de la EEP por medio de actividades constructivas.

5. Resultados.

Con base en la información evaluada, se formula la guía para los trámites de ocupación de cauces, corredores ecológicos de ronda y áreas adyacentes a elementos de la EEP en el perímetro urbano de Bogotá, para cada uno de los objetivos establecidos en el documento. El fin último del documento, es establecer una guía que sea acogida mediante acto administrativo, a fin de reglamentar su aplicación, lo que se traduce en su estricto cumplimiento.

Es importante resaltar que los procesos que se citan a continuación, son adelantados con base en los trámites existentes de permiso de ocupación de cauce y de lineamientos de intervención en corredores ecológicos de ronda y desarrollados por la Secretaría Distrital de Ambiente. La descripción de cada uno de los pasos a seguir, se adelanta de conformidad con el trámite acogido bajo el procedimiento interno PM04-PR36 *Permiso de ocupación de cauces, playas y lechos*, que contiene como anexo el *Formulario de solicitud de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos y lista de chequeo* (Secretaría Distrital de Ambiente, 2020). Adicionalmente, el planteamiento es efectuado con base en el contenido de la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, acogida mediante Resolución No. 01138 de 2013.

VII. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN ANEXAR	
1. ASPECTOS DOCUMENTALES	<p>a) Documentos que acrediten la personería jurídica del solicitante. Certificado de existencia y representación legal o del documento que haga sus veces, expedido con una antelación no superior a tres (3) meses previo a la fecha de presentación de la solicitud (cuando no se encuentren registrados en Cámara y Comercio), y/o cédula de ciudadanía cuando sea persona natural, cuando se actúe por medio de apoderado debe adjuntar poder debidamente otorgado</p> <p>b) Formulario de solicitud de permiso de ocupación de cauce, playas y lechos- lista de chequeo, completamente diligenciado y firmado.</p> <p>* Para el caso de radicación por VUC esta solicitud se realizará por medio de formulario online.</p> <p>c) Formulario único nacional de solicitud de ocupación de cauces, playas y lechos</p> <p>d) Concepto técnico o diagnóstico emitido por el IDIGER o la entidad que haga sus veces para los casos de obras en áreas de alto riesgo no mitigable, crecientes extraordinarias u otras emergencias, en cumplimiento del Art. 124 Decreto Ley 2811 de 1974 y Art. 2.2.3.2.19.10 del Decreto 1076 de 2015. Este ítem aplica para los trámites que sean solicitados por emergencia.</p> <p>e) Autoliquidación del cobro por el servicio de evaluación según formato que puede ser consultado en la página web www.ambientebogota.gov.co.</p> <p>f) Recibo de consignación del pago realizado por concepto de evaluación de la solicitud ambiental, debidamente sellado por Secretaría Distrital de Hacienda (en original) ó constancia por pantallazo de la transferencia electrónica que acredita el pago (se debe citar a que pagos corresponde).</p> <p>g) Cuando la solicitud sea efectuada por un usuario diferente a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P., debe anexar comunicación de esa entidad que otorgue concepto favorable de las obras propuestas en el cuerpo de agua objeto de intervención, en el marco de sus competencias.</p>
2. ASPECTOS TÉCNICOS	<p>a) Descripción de la solicitud de permiso de ocupación de cauce, playas y lechos: nombre del proyecto, objetivos, justificación, descripción de las actividades detalladas a desarrollar, listado de coordenadas planas de los puntos a intervenir en Sistema de Referencia Magna Sirgas Bogotá. Esta descripción deberá venir en formato protegido (PDF) y en formato editable (word).</p> <p>b) Planos: Plano de localización de los puntos a intervenir en la fuente hídrica y su área de influencia debidamente georreferenciados. El (los) plano(s) deben ir firmado (s) por el profesional responsable con número de Tarjeta profesional, en escalas comprendidas entre 1:10 y 1:1.000. Los planos deberán entregarse en medio digital (PDF o JPG).</p> <p>c) Planos topográficos: Planos longitudinales en perfil del total de la sección a intervenir y planos transversales en planta y perfil de los puntos donde se ejecutarán las obras proyectadas en escalas comprendidas entre 1:10 y 1:1.000, según el detalle del proyecto y demás información en caso de requerirse. Los planos deberán entregarse en medio digital (PDF o JPG), con su respectiva firma y número de Tarjeta Profesional.</p> <p>d) Especificaciones técnicas detalladas definitivas de las estructuras, materiales a utilizar y sus procesos constructivos en cada punto de intervención en formato protegido (PDF) y editable (Word); adjuntando los planos en planta y perfil de cada tipo de estructura debidamente firmadas por el profesional responsable con número de Tarjeta Profesional. Deberán entregarse en digital (formato PDF).</p> <p>e) Medidas de manejo ambiental para cada uno de los componentes: agua, suelo, aire, paisaje, flora y fauna; que incluyan las acciones propuestas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los potenciales impactos ambientales identificados para las obras relacionadas con el permiso de ocupación de cauce, playas y lechos, precisando: objetivos, justificación y descripción de las acciones a desarrollar. Estas deben ser específicas para la intervención o las obras puntuales.</p> <p>f) Compensaciones: Matriz que relacione el total de áreas verdes del área de intervención Vs Total áreas a endurecer como producto de la obra, con los puntos a endurecer indicando coordenadas origen Magna Sirgas planas Bogotá. Este ítem aplica para obras de naturaleza pública.</p> <p>g) Copia de la propuesta de diseños paisajísticos radicada ante la dependencia competente de la Secretaría Distrital de Ambiente.</p> <p>h) Condición especial: En caso que las obras a ejecutar se adelanten en Parques Ecológicos Distritales de Humedal, se deberá allegar un diagnóstico de la flora, fauna, agua y suelos del área de influencia directa de la obra a ejecutar. Este diagnóstico debe contener información primaria actualizada.</p>

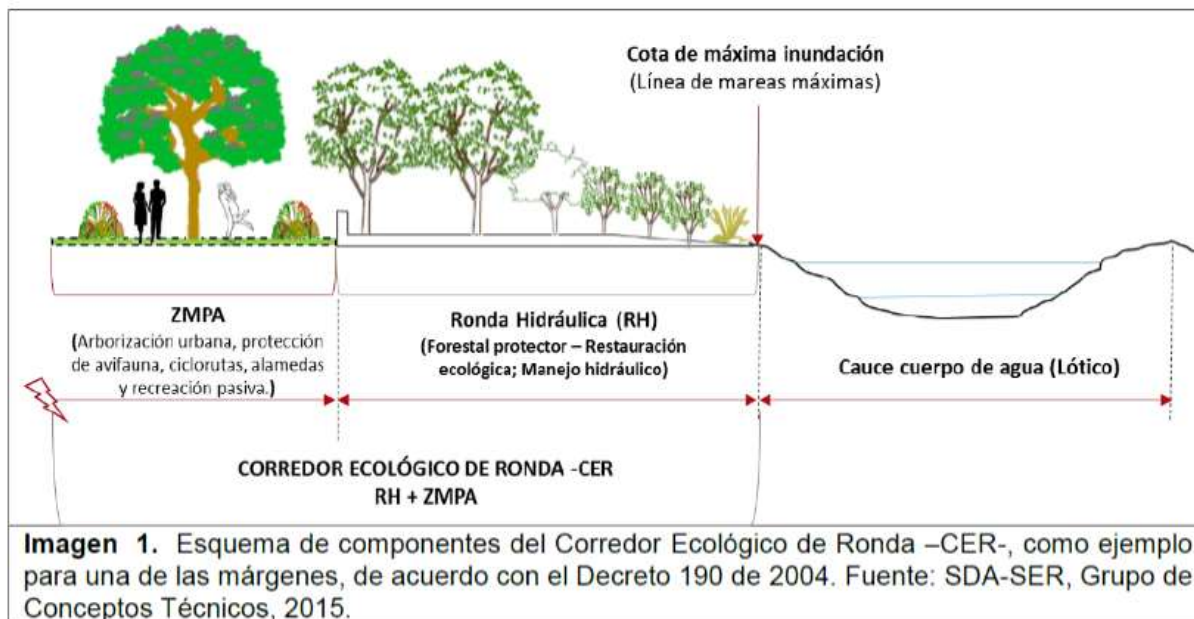
(Secretaría Distrital de Ambiente, 2020) Figura 9. *Lista de chequeo de trámite de solicitud de permiso de ocupación de cauce*. Recuperado de <http://www.ambientebogota.gov.co/es/web/sda/formatos-para-tramites-ante-la-sda>.

Sección 1. Permiso de ocupación de cauce.

Para el desarrollo de esta sección, son tomados los elementos del procedimiento interno existente PM04-PR36 de la Secretaría Distrital de Ambiente, contenidos en la lista de chequeo presentada en la Figura 9, y desarrollados con el propósito de explicar y hacer claros los pasos a seguir a fin de lograr que la solicitud del trámite sea efectuada de manera correcta, evitando retrocesos en este. Adicionalmente, se propone que la discriminación del polígono de cauce sea obligatoria, sin la cual el trámite no podría ser adelantado. En este sentido, la propuesta de este numeral se ciñe a: 1. Hacer obligatoria la existencia de la discriminación de los polígonos de alindamiento de los cuerpos de agua y 2. Explicar y desglosar cada uno de los requerimientos ya existentes y establecidos previamente por la autoridad ambiental.

Aspectos preliminares.

Previo a dar inicio a todo trámite de permiso de ocupación de cauce, el usuario deberá conocer la delimitación de la faja de terreno que ocupan los niveles máximos ordinarios del cuerpo de agua objeto de intervención, es decir, debe conocer la delimitación del cauce.



(Secretaría Distrital de Ambiente, 2015). Figura 10. Estructura básica y componentes que forman un Corredor Ecológico de Ronda – CER–.

En caso de tratarse de un cuerpo de agua alinderado con discriminación de polígonos de cauce, ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental, esta información podrá ser consultada ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P. o la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad - SER de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA. De lo contrario, el usuario deberá solicitar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P dicha delimitación, para la zona de intervención. Es importante mencionar que sin este alinderamiento no será posible adelantar la ocupación.

Conforme a lo estipulado por la SER en la Guía técnica para el alinderamiento de corredores ecológicos de ronda (CER) dentro del perímetro urbano del distrito capital, el establecimiento del cauce «*se determinará mediante análisis geomorfológicos, topográficos, batimétricos y modelaciones hidráulicas e hidrológicas calculadas para un tiempo de retorno de 100 años*».

En caso de requerir la ocupación temporal de un cauce para el establecimiento de pontones o bases para puentes o infraestructura, el solicitante deberá conocer la delimitación de la Ronda Hidráulica del cuerpo de agua objeto de la intervención, que, para los cuerpos de agua sin alindamiento, deberá ser requerida a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P. por el solicitante, de conformidad con lo estipulado en la Guía Técnica para el alindamiento de Corredores Ecológicos de Ronda (CER) dentro del perímetro urbano del distrito capital, en aras de garantizar que la localización de las intervenciones se encuentra fuera de la ronda hidráulica, de acuerdo con los usos definidos en el Decreto 190 de 2004.

En caso de requerir únicamente de la ocupación de Rondas Hidráulicas o Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, mediante adecuaciones que no representen, bajo ninguna circunstancia, una posible afectación al cauce (temporal o permanente), la solicitud corresponderá a un permiso de ocupación independiente para estas zonas.

Tipos de ocupación de cauce.

Permanente.

Deberá ser tramitado un permiso de ocupación de cauce permanente cuando sean proyectadas estructuras o adecuaciones a una estructura existente que modifican el cauce de un cuerpo de agua para su manejo hidráulico. Ejemplos de estas intervenciones son las entregas de alcantarillado pluvial, los Box Culvert y las canalizaciones, entre otros.

Temporal.

Este tipo de permiso será tramitado cuando la estructura proyectada corresponda a obras que por su método o proceso constructivo; representan una posible afectación al cauce de un cuerpo de agua de forma transitoria, sin modificarlo permanentemente. Ejemplos de estas intervenciones

son los puentes, los pasos subfluviales, la instalación de cerchas metálicas, y el mantenimiento de losas, entre otros.

Es de gran importancia acotar que teniendo en cuenta que existen intervenciones que, además de ocupar el cauce, requieren de la ocupación de los corredores ecológicos de ronda de los cuerpos de agua; deberá ser allegada la información con la solicitud de permiso de ocupación de cauce, bajo las pautas relacionadas en capítulos posteriores de esta guía.

Etapas del trámite de solicitud de permiso de ocupación de cauce.

1. radicación de la solicitud,
2. notificación de auto de inicio,
3. ajustes y radicación de la totalidad de la información (en caso de ser requerido),
4. visita de evaluación,
5. notificación de resolución,

Radicación de la solicitud

El usuario deberá consultar y descargar desde la página de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA <http://www.ambientebogota.gov.co/>, el formulario de solicitud de permiso de ocupación de cauce y la lista de chequeo del trámite, en donde se encuentran contenidos los documentos que deberán ser radicados. Lo anterior, teniendo en cuenta que estos documentos son actualizados de manera constante.

Los requerimientos de documentación pueden ser consultados bajo la siguiente ruta:

1. ingresar al enlace: <http://www.ambientebogota.gov.co/>,
2. ingresar a Servicios al Ciudadano,
3. ingresar a Atención al usuario,

4. acceder a Descargue los Formatos para trámites ante la SDA,
5. descargar el formulario de permiso de ocupación de cauces, playas y lechos, en el cual encontrará el formulario y la lista de chequeo con los documentos necesarios para adelantar el trámite.

Adicionalmente, la documentación requerida para el trámite deberá presentar los parámetros que son descritos a continuación:

- El **Formulario de Solicitud de Permiso de Ocupación de Cauce** debe encontrarse completamente diligenciado, en la versión actualizada del documento.
- En caso de tratarse de adecuaciones permanentes y temporales, ambas casillas deben ser marcadas.
- El formulario es válido para una o varias intervenciones en un único cuerpo de agua. En caso de requerir la ocupación de diferentes cauces, deberá tramitarse la solicitud por separado.
- La descripción de las actividades y el documento en general, deben contener la información correspondiente a la ocupación que se proyecta adelantar, independientemente de la infraestructura en la que se encuentre enmarcado, ésta deberá ser descrita en los documentos anexos.
- La **autoliquidación del cobro por el servicio de evaluación**, es el documento mediante el cual, según los costos asociados a la adecuación del cauce, el usuario genera el valor del trámite de evaluación de permiso de ocupación de cauce. Éste puede ser diligenciado en el aplicativo web de la Secretaría Distrital de Ambiente, según el formato que puede ser consultado en la página web www.ambientebogota.gov.co, o puede ser generado en la ventanilla de la sede principal de la entidad.

- El valor del **recibo de consignación del pago** realizado por concepto de evaluación de la solicitud ambiental debe coincidir con el generado en la autoliquidación y debe encontrarse debidamente sellado por Secretaria Distrital de Hacienda (en original). En caso de adelantar una transferencia electrónica, deberá ser remitida la constancia por pantallazo que acredita el pago (se debe citar a qué pago corresponde).
- Las solicitudes deben presentar comunicación de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P. que otorgue **concepto favorable** de las adecuaciones propuestas en el cuerpo de agua objeto de intervención. Este concepto debe contener el análisis de infraestructura existente, así como de las modelaciones hidráulicas asociadas a las estructuras propuestas.
- La **descripción del proyecto** es el documento mediante el cual son descritas, en detalle, las adecuaciones proyectadas en el cauce y su contexto estructural, paisajístico y ambiental. El documento debe contener, como mínimo, la siguiente información:
 - Nombre del proyecto.
 - Objetivos: Estos deben estar relacionados con el propósito de las adecuaciones a adelantar.
 - Justificación: Corresponde al sustento técnico y ambiental que soporta las adecuaciones propuestas.
 - Descripción de las actividades detalladas a desarrollar: Esta descripción debe contener un listado de cada una de las intervenciones propuestas. Para cada intervención se debe señalar el tipo de ocupación, la localización, una descripción de la situación paisajística y ambiental del sector en donde se localizará y la adecuación proyectada.

- Listado de coordenadas planas de los puntos a intervenir en Sistema de Referencia Magna Sirgas Bogotá.
- Los **planos** de las adecuaciones proyectadas deberán entregarse en medio digital (PDF o JPG), éstos deben encontrarse firmados por el profesional responsable, con número de tarjeta o matrícula profesional, a escalas 1:500 a 1:1.000 y deberán contener, como mínimo, la siguiente información:
 - Plano de localización general de los puntos a intervenir en la fuente hídrica y su área de influencia debidamente georreferenciados.
 - Topografía del sector a intervenir, planos longitudinales en perfil del total de la sección a intervenir y planos transversales en planta y perfil de los puntos donde se ejecutarán las adecuaciones proyectadas.
 - Plano de diseño de las estructuras.
- La **descripción técnica** es el documento mediante el cual son descritas, en detalle, las especificaciones técnicas de las adecuaciones proyectadas en el cauce, esta debe realizarse con base en el listado de cada una de las intervenciones propuestas requerido en la *descripción del proyecto*. El documento debe contener, como mínimo, la siguiente información:
 - Diagnóstico ambiental de la zona a intervenir, en el cual debe describirse el estado de los bienes de protección, previo a las intervenciones,
 - Registro fotográfico de la zona a intervenir,
 - Proceso constructivo detallado,

- Modelación hidráulica,
 - Estudio de suelos,
 - Materiales a utilizar,
 - Maquinaria a utilizar,
 - Cronograma provisional de las obras proyectadas,
- El documento de **medidas de manejo ambiental**, deberá contener las actividades que serán adelantadas por el usuario con el fin de preservar y conservar los bienes de protección ambiental de la zona para la cual se proyecta la intervención, específicamente para las adecuaciones proyectadas en el cuerpo de agua. El documento debe contener, como mínimo, la siguiente información:
 - Medidas de manejo ambiental propuestas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los potenciales impactos ambientales para los componentes agua, suelo, aire, paisaje, flora y fauna, en donde se indiquen las actividades que serán adelantadas en favor de la protección y conservación de los recursos naturales.
 - Para el desarrollo de obras de naturaleza pública y privadas deberá ser remitido el total de áreas verdes del área de intervención y el total de áreas a endurecer como producto de la obra, con los puntos a endurecer indicando coordenadas origen Magna Sirgas planas Bogotá.
 - Para el desarrollo de obras de naturaleza pública deberá ser remitida el **acta de diseños paisajísticos** aprobados por la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Condiciones especiales

Parques Ecológicos Distritales de humedal - PEDH: cuando las adecuaciones sean proyectadas en estas áreas, la solicitud deberá contener la línea base de los medios físico, biótico y construido de la zona en la cual se proyecta la intervención. El documento debe contener, como mínimo, la siguiente información:

- Medio físico: geología, geomorfología, hidrología.
- Medio biótico: flora, fauna,
- Medio construido: paisaje, arqueología, estructuras existentes.
- Plano de localización de las obras proyectadas con base en la zonificación contenida en el Plan de Manejo del PEDH.

Esta información debe ser radicada ante las subdirecciones de Control Ambiental al Sector Público y de Ecosistemas y Ruralidad, toda vez que esta se encarga de generar concepto técnico de lineamientos de intervención del área protegida.

- Obras por emergencia: cuando se trate de adecuaciones en áreas de alto riesgo no mitigable, crecientes extraordinarios u otras emergencias, deberá ser allegado el **concepto técnico o diagnóstico** emitido por el IDIGER o la entidad que haga sus veces, que sustente la priorización de intervención de esas zonas.
- Perforaciones: para las adecuaciones que requieran adelantar excavaciones o perforaciones, deberán allegarse los estudios hidrológicos y de suelos de la zona a intervenir.

Notificación de auto de inicio

Posteriormente a la solicitud de permiso de ocupación de cauce ante la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, es generado el Auto de Inicio del trámite ambiental. Una vez el usuario se notifica, se da continuidad al trámite.

Es importante resaltar que únicamente se genera el documento para las solicitudes que contienen el pago por concepto de evaluación a permiso de ocupación de cauce.

Ajustes y radicación de la totalidad de la información (en caso de ser requerido)

En el marco del Artículo 17 de la Ley 1755 de 2015, cuando sean generados requerimientos de información adicional, estos deben ser atendidos en el término de un mes, contado a partir de la fecha de notificación del documento, de lo contrario, se entenderá que el peticionario ha desistido de su solicitud, salvo que antes de vencer el plazo concedido solicite prórroga hasta por un término igual.

Visita de evaluación

Una vez la información requerida para el trámite se encuentra completa, la SDA procede a adelantar la visita de evaluación del trámite, para la cual el solicitante debe contar, en campo, con los testigos que indiquen la localización de las obras. Es importante resaltar que el personal que atiende la visita de la entidad debe tener pleno conocimiento de las obras a adelantar.

En caso de evidenciar inconsistencias entre la información radicada y la situación evidenciada durante la visita, será requerida documentación adicional, que deberá ser allegada por el usuario en el término de cinco días calendario, contados a partir de la fecha de la visita.

Notificación de resolución

Posterior a la visita de evaluación, será generado el Acto Administrativo Resolutivo, que determinará si es viable o no otorgar el permiso de ocupación de cauce.

En caso de darse viabilidad técnica para las intervenciones, el usuario deberá remitir el cronograma definitivo de obra en el término definido en el Acto Administrativo, y en el cual se deberá indicar de forma específica y con exactitud las fechas en las cuales adelantará las adecuaciones propuestas.

Sección 2. Intervención en corredores ecológicos de ronda.

Toda vez que no existe un trámite reglamentado de solicitud de permiso de ocupación de corredores ecológicos de ronda, a continuación, se plantea una propuesta para la intervención de estas áreas. Como en la Sección 1, se plantea la discriminación obligatoria de las áreas a ocupar. Es importante resaltar que actualmente son generados lineamientos de intervención en corredores ecológicos de ronda, no obstante, debido a que no existe norma relacionada con la obligatoriedad de solicitud de permiso para intervenir estas zonas, se propone una serie de documentación requerida por la autoridad ambiental, con el fin de evaluar la viabilidad de intervención.

Aspectos preliminares

De acuerdo con la definición establecida en el Plan de Ordenamiento Territorial, los corredores ecológicos de ronda abarcan la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental de todos aquellos cursos hídricos que no están incluidos dentro de otras categorías en la Estructura Ecológica Principal. Esta definición corresponde al esquema de la Figura 10.

Las intervenciones que sean proyectadas en estas zonas deben estar en el marco del régimen de usos establecido por la norma vigente. Previo a dar inicio a todo trámite de permiso de ocupación de rondas hidráulicas y zonas de manejo y preservación ambiental, el usuario deberá contar con la delimitación de estos polígonos.

En caso de tratarse de un cuerpo de agua alindado con discriminación de ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental, esta información podrá ser consultada ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P. o la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad - SER de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA. De lo contrario, el usuario deberá solicitar ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P dicha delimitación, para la zona de intervención.

Etapas del trámite de solicitud de autorización de ocupación de rondas hidráulicas y zonas de manejo y preservación ambiental.

1. radicación de la solicitud,
2. ajustes y radicación de la totalidad de la información (en caso de ser requerido),
3. visita de evaluación,
4. emisión de autorización,

Radicación de la solicitud

El usuario deberá radicar ante la Secretaría Distrital de Ambiente la solicitud de autorización de ocupación de rondas hidráulicas y de zonas de manejo y preservación ambiental, haciendo entrega de la siguiente documentación:

- Concepto de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P, mediante el cual sea indicado que las obras proyectadas cuentan con favorabilidad técnica para su desarrollo, en donde sea evaluada su localización en relación con las redes de acueducto y alcantarillado existentes. Adicionalmente, deberá contener el análisis de las modelaciones hidráulicas asociadas a las intervenciones proyectadas.
- Descripción detallada de las obras proyectadas, en donde sean descritas en detalle las adecuaciones y su contexto estructural, paisajístico y ambiental. El documento deberá contener, como mínimo, la siguiente información:
 - Nombre del proyecto.
 - Objetivos: Estos deben estar relacionados con el propósito de las adecuaciones a adelantar.
 - Justificación: Corresponde al sustento técnico y ambiental que soporta las adecuaciones propuestas.
 - Descripción de las actividades detalladas a desarrollar: Esta descripción debe contener un listado de cada una de las intervenciones propuestas. Para cada intervención se debe señalar si la ocupación es temporal o permanente; su localización, una

descripción de la situación paisajística y ambiental del sector; y la descripción de la adecuación proyectada.

- Listado de coordenadas planas de los puntos a intervenir, en donde se especifiquen mediante polígonos cada una de las adecuaciones o estructuras proyectadas tanto dentro de la ronda hidráulica, como dentro de la zona de manejo y reservación ambiental.
- Plano de localización general de los puntos a intervenir y su área de influencia.
- Topografía del sector a intervenir, planos longitudinales en perfil del total de la sección a intervenir y planos transversales de los puntos donde se ejecutarán las adecuaciones proyectadas.
- Planos de diseño de las estructuras.
- Documento mediante el cual sean descritas, en detalle, las especificaciones técnicas de las adecuaciones proyectadas, esta debe realizarse con base en el listado de cada una de las intervenciones propuestas requerido en la *descripción del proyecto*. El documento debe contener, como mínimo, la siguiente información:
 - Diagnóstico ambiental de la zona a intervenir, en el cual debe describirse el estado de los bienes de protección, previo a las intervenciones,
 - Registro fotográfico de la zona a intervenir,
 - Proceso constructivo detallado,
 - Materiales a utilizar,
 - Maquinaria a utilizar,
 - Cronograma provisional de las obras proyectadas,

- Documento que contenga las actividades que serán adelantadas por el usuario con el fin de proteger y conservar los recursos naturales de la zona para la cual se proyecta la intervención, indicando las medidas de manejo ambiental propuestas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los potenciales impactos ambientales para los componentes agua, suelo, aire, paisaje, flora y fauna.
- Documento en el cual sean relacionadas el total de áreas verdes del área de intervención y el total de áreas a endurecer como producto de la obra, incluyendo las coordenadas origen Magna Sirgas planas Bogotá.
- Para el desarrollo de obras de naturaleza pública debe ser remitida el acta de diseños paisajísticos aprobados por la Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico José Celestino Mutis. Adicionalmente, debe ser remitida la propuesta de compensación.
- Para las adecuaciones que requieran adelantar excavaciones o perforaciones, deberán allegarse los estudios hidrológicos y de suelos de la zona a intervenir.

Ajustes y radicación de la totalidad de la información (en caso de ser requerido)

En el marco del Artículo 17 de la Ley 1755 de 2015, cuando sean generados requerimientos de información adicional, estos deben ser atendidos en el término de un mes, contado a partir de la fecha de notificación del documento, de lo contrario, se entenderá que el peticionario ha desistido de su solicitud, salvo que antes de vencer el plazo concedido solicite prórroga hasta por un término igual.

Visita de evaluación

Una vez la información requerida para el trámite se encuentra completa, la SDA procede a adelantar la visita de evaluación del trámite, para la cual el solicitante debe contar, en campo, con los testigos que indiquen la localización de las obras. Es importante resaltar que el personal que atiende la visita de la entidad debe tener pleno conocimiento de las obras a adelantar.

En caso de evidenciar inconsistencias entre la información radicada y la situación evidenciada durante la visita, será requerida documentación adicional, que deberá ser allegada por el usuario en el término de cinco días calendario, contados a partir de la fecha de la visita.

Emisión de autorización

Posterior a la visita de evaluación, será generada la comunicación oficial externa, que determinará si es viable o no otorgar la autorización para la ocupación de ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental.

Sección 3. Lineamientos de intervención en sectores próximos a elementos de la Estructura Ecológica Principal.

El desarrollo de este numeral, surge debido a la recurrencia de construcciones en zonas contiguas a Parques Ecológicos Distritales de Humedal, en donde entes privados -en su mayoría empresas de construcción de unidades habitacionales-, adelantan actividades de perforación, pilotaje, excavación y edificación de estructuras, que representan un riesgo asociado a la pérdida de conectividad ecológica de estas áreas. Surge, también, con base en experiencias exitosas como

la *concertación de asuntos ambientales* en planes parciales, en los cuales las constructoras deben contar con aprobación de la autoridad ambiental en esta materia.

Aspectos preliminares


De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial, la Estructura Ecológica Principal es la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible. La finalidad de la Estructura Ecológica Principal es la conservación y recuperación de los recursos naturales, como la biodiversidad, el agua, el aire y, en general, del ambiente deseable para el hombre, la fauna y la flora.

La Estructura Ecológica Principal está constituida por una red de corredores ambientales integrados a la estructura ecológica regional, y cuyos componentes básicos son el sistema de áreas protegidas; los parques urbanos; los corredores ecológicos y el área de manejo Especial del río Bogotá. (Decreto 190, 2004)

Existen actividades constructivas cuyo desarrollo se encuentra limitando con Elementos de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad. Es importante resaltar que existen también predios que se encuentran parcialmente afectados por estos elementos.

El ejecutor de las intervenciones, será responsable de garantizar que su actividad bajo ninguna circunstancia se encuentra afectada por algún elemento de la estructura ecológica principal, para este propósito el interesado puede verificar esta información mediante consulta ante la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad.

Esta información también puede ser consultada bajo la siguiente ruta:

1. Ingresar al enlace: <http://www.secretariadeambiente.gov.co/visorgeo/>
2. Ingresar al sistema, accediendo mediante el botón superior derecho,
3. Ubicar el sector que desea consultar, en el ítem Localización,
4. Acceder a Capas Geográficas en el menú localizado en el sector derecho,
5. Acceder a Estructura Ecológica Principal (Dec. 190 de 2004),
6. Seleccionar los elementos de interés,
7. Ingresar al vínculo  VGA, y descargar la información requerida en el formato deseado.

Para la consulta de la información descargada se sugiere emplear software GIS de código abierto.

Para los casos en los cuales el predio en el cual se proyecta la intervención constructiva se encuentra limitando con un Parque Ecológico Distrital de Humedal, debe informarse a las Subdirecciones de Ecosistemas y Ruralidad y de Ecurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial con el propósito de que sean emitidos los determinantes y lineamientos correspondientes por parte de esas dependencias.

Adicionalmente, deben ser tenidos en cuenta los lineamientos que a continuación se exponen:

Lineamientos de intervención en predios limitantes con elementos de la EEP.

- Durante la fase de construcción y previo al inicio de cualquier obra o realización de adecuaciones, el ejecutor deberá delimitar de manera visible el área de construcción y aislarla de los elementos de la EEP próximos.

- No podrán efectuarse construcciones de edificaciones en una zona buffer correspondiente a 10 metros de distancia del límite legal de Parques Ecológicos de Humedal. Esta área será tomada en cuenta dentro de las zonas de cesión, exclusivamente para zonas verdes, si así lo dispone el usuario.
- Las edificaciones próximas a áreas protegidas deben contar con criterios de construcción sostenible con propósitos de garantizar corredores de fauna.
- No podrán adecuarse campamentos de obra, áreas de almacenamiento de materiales, áreas de mantenimiento de equipos o maquinaria que afecten al elemento de la EEP.
- Durante la fase de pilotaje, no se podrá afectar el flujo de agua superficial y subsuperficial, o afectar negativamente la dinámica hídrica de los elementos de la EEP.
- Se deberán plantear y ejecutar mecanismos eficientes para la mitigación del ruido generado por los procesos derivados de la fase constructiva.
- Se deberán plantear y ejecutar mecanismos eficientes para la mitigación de generación de material particulado.
- El ejecutor deberá realizar el manejo de las precipitaciones de manera sostenible, con el fin de evitar aportes de agua lluvia proveniente de zonas aferentes a cuerpos de agua, evitando en todo momento el arrastre de sedimentos y sustancias peligrosas que los contaminen.
- Durante la construcción y adecuaciones no se podrán generar vertimientos líquidos o sólidos a las corrientes de agua.
- Se debe garantizar que las aguas de nivel freático provenientes de actividades de excavación o cimentación, sean tratadas para que no contengan sólidos suspendidos.

- En todos los casos el ejecutor deberá implementar las disposiciones o requerimientos establecidos por el IDIGER relacionadas con el nivel de amenaza por inundación que se pueda presentar en cada una de las áreas objeto de intervención.
- Se prohíbe el aporte de aguas procedentes de las actividades constructivas a canales o cuerpos de agua ubicados en zonas aledañas.
- Se prohíbe el aporte de aguas procedentes de las actividades constructivas a redes de alcantarillado pluvial que no cumplan con las disposiciones legales.
- Se debe garantizar que todos los sistemas de conducción de agua (tanto para aguas residuales resultantes del proceso constructivo como de escorrentía), posean un funcionamiento adecuado y conduzcan los líquidos a una disposición final permitida.
- La limpieza de las herramientas, estructuras a instalar e implementos no podrá realizarse en elementos de la EEP.
- No podrán efectuarse endurecimientos en elementos de la EEP. En caso de ser necesario el endurecimiento de algún área a intervenir que pueda estar afectada por un elemento de la EEP debe contar con la aprobación de la Secretaria Distrital de Ambiente según la normatividad vigente.
- No se podrán utilizar los elementos de la Estructura Ecológica Principal para la disposición temporal de materiales asociados a las actividades constructivas del proyecto.

5. Conclusiones

- Como factor transversal a la guía, se plantea la obligatoriedad de la discriminación de polígonos de cauce, ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental,

previa a cualquier intervención en cuerpos de agua lóticos, toda vez que existe un alto porcentaje de cuerpos de agua dentro de la ciudad que no cuentan con la discriminación de cauce, zonas de ronda hidráulica y de manejo y preservación ambiental. Lo anterior supone una celeridad frente a la generación de los estudios técnicos necesarios de acuerdo con las guías para acotamiento distrital y nacional.

- En la actualidad los trámites de permiso de ocupación de cauce y de lineamientos de intervención en corredores ecológicos de ronda, representa un desgaste administrativo para la autoridad ambiental de Bogotá, así como para los titulares de las solicitudes, toda vez que la información no es presentada a satisfacción de los requerimientos documentales. Esta situación da lugar a intervenciones informales que redundan en un alto número de procesos sancionatorios, debido a que los entes públicos y privados que construyen en estas zonas generan afectaciones a los bienes de protección ambiental o no cuentan con los permisos requeridos. Ante esta problemática, es propuesta la sección 1 de la guía, para la cual son tomados los elementos del procedimiento interno existente PM04-PR36 de la Secretaría Distrital de Ambiente, con el propósito de explicar y hacer claros los pasos a seguir a fin de lograr que la solicitud del trámite sea efectuada de manera correcta, evitando retrocesos en este, mediante la explicación y desglose de cada uno de los requerimientos ya existentes y establecidos previamente por la autoridad ambiental.
- Debido a la inexistencia de norma que sirva como herramienta jurídica para la evaluación por parte de la autoridad ambiental frente a las intervenciones en zonas de

ronda hidráulica y de manejo y preservación ambiental, es generada la sección 2 de la guía, en donde se plantea una propuesta para la intervención de estas áreas, basada en la obligatoriedad de la remisión de documentación, con el fin de evaluar la viabilidad de intervención mediante una autorización expresa.

- Debido a la recurrencia de construcciones en zonas contiguas a Parques Ecológicos Distritales de Humedal, en donde entes privados -en su mayoría empresas de construcción de unidades habitacionales-, adelantan actividades de perforación, pilotaje, excavación y edificación de estructuras, que representan un riesgo asociado a la pérdida de conectividad ecológica de estas áreas, es propuesta la sección 3 de la guía, mediante la cual se plantean una serie de lineamientos de obligatorio cumplimiento, dentro de los cuales se destaca la prohibición de desarrollo de edificaciones en un área buffer de 10 metros en relación con el límite legal de área protegida, así como la implementación de criterios de construcción sostenible que garanticen los corredores de avifauna. Surge, también, con base en experiencias exitosas como la *concertación de asuntos ambientales* en planes parciales, en los cuales las constructoras deben contar con aprobación de la autoridad ambiental en esta materia.

6. Impacto y recomendaciones

En relación con las intervenciones en áreas de ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental, así como de áreas adyacentes a elementos de la EEP, se realiza la propuesta de guía a fin de que sea acogida mediante acto administrativo que exija su cumplimiento, en aras de garantizar la protección y conservación de los cuerpos de agua y la

conectividad de los elementos de la Estructura Ecológica Principal en el perímetro urbano de la ciudad.

Por medio de la primera sección de la guía, se proporciona una herramienta que permitirá reducir el tiempo transcurrido entre la radicación de una solicitud de permiso de ocupación de cauce y la emisión del acto administrativo que lo otorga, evitando ocupaciones informales y así, el deterioro de los recursos naturales.

Finalmente, la guía busca contribuir en la agilización frente a la discriminación de los polígonos de cauce, ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental.

Como recomendación final, se propone una modificación en la Guía Técnica de Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en Colombia, mediante la cual se establezca como obligatoria la discriminación de los polígonos de cauces, rondas hidráulicas y zonas de manejo y preservación ambiental dentro de la fase de formulación del POMCA, a fin de adelantar las actividades propias del ordenamiento adecuado del territorio, en favor de la protección de los cuerpos de agua y del bienestar de sus habitantes.

Bibliografía

Acuerdo 26, por el cual se adopta el plan de ordenamiento físico del borde occidental de la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C. (CONCEJO DE SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C. 10 de Noviembre de 1996).

Acuerdo 7, Por el cual se define el Plan General de Desarrollo integrado y se adoptan políticas y normas sobre el uso de la tierra en el Distrito Especial de Bogotá. (Concejo de Bogotá 20 de Noviembre de 1979).

Acuerdo 9, por el cual se crea el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, se conceden unas facultades extraordinarias y se dictan otras disposiciones. (Concejo del Distrito Especial de Bogotá 10 de Mayo de 1990).

ArcGIS. (Sin fecha). *Codificación de cuencas CAM*. Obtenido de <https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=0d8cc86784f642e2af0b6192472dd42e>

ArcGIS. (s.f.). *Zonificación hidrográfica preliminar de Colombia, elaborada por Fernando Salazar Holguín a partir de mapas de HIMAT e IDEAM y modelamiento hidrológico de SRTM 3 segundos HydroSHEDS*. Obtenido de <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=103b63dcc9f448acbd63f22b728b1a02>

Botero, M. E. (2010). *Bogotá y la descentralización intraterritorial*. Bogotá D.C.: Universidad del Rosario.

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de <file:///C:/Users/ANA%20LOZANO/Downloads/LEY-388-DE-1997.pdf>

Decreto 1076, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 26 de Mayo de 2015).

Decreto 1106, Por el cual se deroga el Decreto 1152 de junio 29 de 1984, se define las características de las Rondas o Área Forestal Protectora, se adoptan criterios para el manejo de sus zonas aledañas y áreas de influencia (Alcaldía Mayor de Bogotá, Distrito Especial 31 de Julio de 1986).

Decreto 1152 (Alcaldía Mayor del Distrito Especial de Bogotá 29 de Junio de 1984).

Decreto 1333, Por el cual se expide el Código de Régimen Municipal (25 de abril de 1986).

Decreto 1504, Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial (Presidencia de la República 04 de agosto de 1998).

Decreto 1541, Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. (Presidencia de la República 26 de julio de 1978).

Decreto 1640, Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. (Presidencia de la República 02 de agosto de 2012).

Decreto 190, Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003. (Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C. 22 de junio de 2004).

Decreto 2245, Por el cual se reglamenta el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011 y se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el acotamiento de rondas hídricas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 29 de Diciembre de 2017).

Decreto 320, por el cual se adopta el plan de ordenamiento físico del Borde Oriental, suroriental, suroccidental y las zonas de Preservación del Cerro de Suba Norte y Sur, del Cerro de la Conejera, los Sistemas Orográfico e Hídrico de la ciudad de Santa Fe de Bogotá. (Alcaldía Mayor de Bogotá 29 de Mayo de 1992).

Decreto 619, Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Santa Fe de Bogotá, Distrito Capital. (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. 28 de julio de 2000).

Decreto-Ley 2811, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (18 de Diciembre de 1974).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (12 de mayo de 2011). *Colombia. Estimaciones 1985-2005 y Proyecciones 2005-2020 nacional y departamental desagregadas por sexo, área y grupos quinquenales de edad*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/series-de-poblacion>

Departamento Nacional de Planeación. (30 de junio de 2018). *PROYECCIONES Y RETROPROYECCIONES DE POBLACIÓN*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Función Pública. (s.f.). *Sistema Único de Información de Trámites - SUIT* . Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/web/suit/buscadortramites?_com_liferay_iframe_web_portlet_IFramePortlet_INSTANCE_MLkB2d7OVwPr_iframe_query=cauce&x=0&y=0&p_p_id=com_liferay_iframe_web_portlet_IFramePortlet_INSTANCE_MLkB2d7OVwPr&_com_liferay_iframe_web_po

IDEAM. (Noviembre de 2013). *Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas*. Obtenido de file:///C:/Users/Ana/Downloads/zonificacion_codificacion_hidrograficas_hidrogeologicas.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2 de agosto de 2012). *Decreto 1640 de 2012. Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones*.

Recuperado el 23 de octubre de 2016, de http://camacol.co/sites/default/files/base_datos_juridico/DecretoMinAmbienteNacional16402012pdf.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *GUIA TÉCNICA PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS POMCAS*. Bogotá.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Organización Meteorológica Mundial. (2012). *Glosario Hidrológico Internacional*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000221862>

Resolución Conjunta No. 001, Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimiento para la Compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura, en cumplimiento del Acuerdo Distrital 327 de 2008 (Secretaría Distrital de Ambiente 01 de Abril de 2019).

Secretaría Distrital de Ambiente. (2013). *GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN*. Obtenido de Segunda Edición: http://ambientebogota.gov.co/documents/664482/0/GUIA_MANEJO_AMBIENTAL_FINAL.pdf

Secretaría Distrital de Ambiente. (2015). *GUÍA TÉCNICA PARA EL ALINDERAMIENTO DE CORREDORES ECOLÓGICOS DE RONDA (CER) DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DEL DISTRITO CAPITAL*. Bogotá.

Secretaría Distrital de Ambiente. (2020). *Formatos y aplicativos de autoliquidación para trámites ante la SDA*. Obtenido de Permiso de ocupación de cauce, playas y lechos: <http://www.ambientebogota.gov.co/es/web/sda/formatos-para-tramites-ante-la-sda>

Secretaría Distrital de Ambiente. (19 de junio de 2020). *Visor Geográfico Ambiental*. Obtenido de [http://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-](http://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.079919&lat=4.609148&z=11&l=5:1|22:1|24:0.8|28:1|23:0.9)

[74.079919&lat=4.609148&z=11&l=5:1|22:1|24:0.8|28:1|23:0.9](http://visorgeo.ambientebogota.gov.co/?lon=-74.079919&lat=4.609148&z=11&l=5:1|22:1|24:0.8|28:1|23:0.9)

Secretaría Distrital de Planeación . (junio de 2018). *Secretaría Distrital de Planeación* . Obtenido de Estudios Macro, Proyecciones de población: <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/proyecciones-de-poblacion>

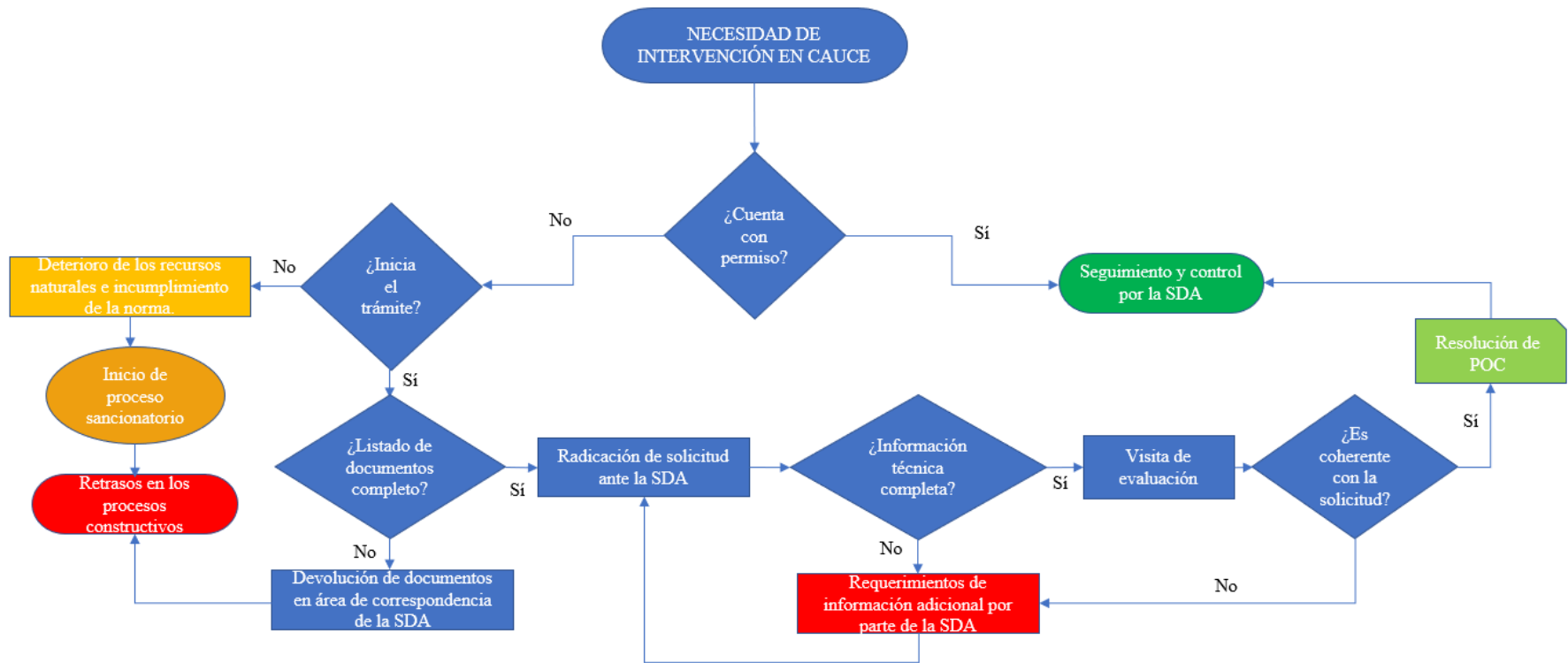
Secretaría Distrital de Planeación. (2010). Bogotá Ciudad de Estadísticas. *Boletín 23, Población y Desarrollo Urbano*. Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia.

Secretaría Distrital de Planeación. (2016). *Gestión Estudios Estratégicos*. Obtenido de Estudios Macro: <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/proyecciones-de-poblacion>

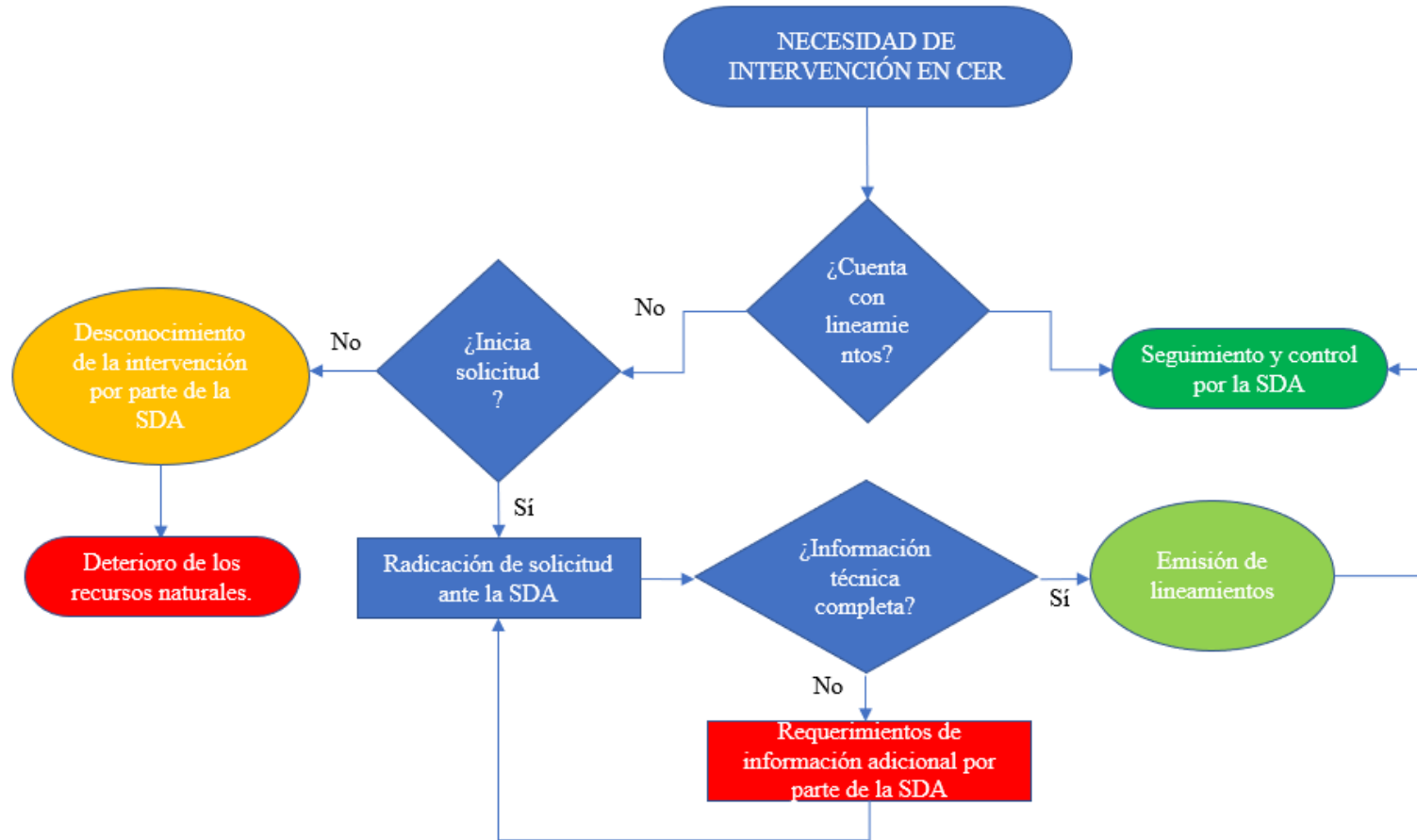
Secretaría Distrital del Hábitat. (s.f.). *Secretaría Distrital del Hábitat*. Obtenido de Ventanilla Única de la Construcción (VUC): <https://www.habitatbogota.gov.co/ejes/VUC>

Anexos

Anexo 1. Diagrama de proceso de identificación de oportunidades de mejora, sección 1. Elaboración propia.



Anexo 2. Diagrama de proceso de identificación de oportunidades de mejora, sección 2.



Anexo 3. Listado de impactos ambientales sobre elementos de la EEP en las diferentes etapas de construcciones no desarrolladas puntualmente dentro de elementos de la EEP, pero sí en áreas adyacentes, Sección 3. Basado en el listado generado por la SDA mediante la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, segunda edición.

ETAPA	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO
PRELIMINARES	DESCAPOTE	Transformaciones en el paisaje
		Alteración de la calidad del agua superficial
		Afectación de cuerpos o cursos de agua de valor ecológico/ambiental
		Destrucción de sistemas naturales, ecosistemas, biotopos y pérdida de hábitats
		Desplazamiento y/o extinción de especies, poblaciones, o variedades, y/o disminución de su viabilidad en niveles que aumentan su riesgo de extinción
		Disminución de la calidad visual de escenarios naturales
		Cambios en la percepción de los habitantes aledaños hacia los ecosistemas y/o a su valor patrimonial
		Pérdida de la estructura y funcionalidad del ecosistema
		Alteraciones en la calidad del suelo por lavado de nutrientes y procesos erosivos
		Alteraciones en la dinámica hídrica
		Pérdida en los niveles de captación de dióxido de carbono y de producción de oxígeno
		Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas y emisiones atmosféricas
		Generación de vertimientos de sustancias peligrosas (aceites y combustibles de vehículos y maquinaria)
	EXCAVACIÓN	Modificaciones geomorfológicas del suelo y del subsuelo
		Transformaciones en el paisaje
		Cambios en la composición y estructura del suelo
		Generación de material particulado a la atmósfera
		Desplazamiento y/o extinción de especies, poblaciones, o variedades asociadas al suelo (fauna edáfica), o disminución de su viabilidad en niveles que aumentan su riesgo de extinción

		Afectación de cuerpos, fuentes hídricas o cursos de agua de valor ecológico/ambiental
		Alteración de la calidad del agua superficial y/o subterránea
		Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas y emisiones atmosféricas
		Contaminación de suelos
		Generación de vertimientos de sustancias peligrosas (aceites de vehículos y maquinaria)
		Disminución de la calidad visual de escenarios naturales
		Cambios en la percepción de los habitantes aledaños hacia los ecosistemas y/o a su valor patrimonial
	ADECUACIÓN DEL SUELO	Modificaciones geomorfológicas del suelo
		Cambios estructurales y funcionales del suelo
		Modificaciones en la dinámica hídrica
		Pérdida de hábitats edáficos e hídricos
		Alteraciones en la calidad del suelo por lavado de nutrientes y procesos erosivos
		Contaminación del suelo
		Endurecimiento del suelo
		Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas
	P I L O T A J E	Generación de vertimientos de sustancias peligrosas (aceites de vehículos y maquinaria)
		Alteraciones en la calidad ambiental por generación de ruido
		Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas
		Generación de vertimientos de sustancias peligrosas (aceites y combustibles de vehículos y maquinaria)
EJECUCIÓN	CONSTRUCCIÓN, CIMENTACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE COLUMNAS	Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas y emisiones atmosféricas
		Generación de ruido por trabajo constante de maquinaria pesada
		Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas
		Afectación al suelo y al agua por acopios inadecuados de hidrocarburos y sustancias químicas
		Mal manejo en el lavado de trompo y carros mezcladores, causando vertimientos contaminantes y endurecimiento de zonas verdes
Generación de material de arrastre y presencia del mismo en el espacio público		

		Generación de RCD (lodos y material de excavación) que pueden llegar a ser dispuestos de manera inadecuada
		Generación de residuos especiales (grasas, icopor, trapos, entre otros), que mal manejados pueden llegar a contaminar el agua y el suelo
		Generación de residuos peligrosos por el uso de lubricantes para formaletas
		Vertimientos inadecuados con presencia de sólidos en suspensión (por nivel freático o aguas lluvia)
	LEVANTAMIENTO DE MUROS	Afectaciones al suelo, aire y paisaje por acopio inadecuado de materiales de construcción en zonas verdes, arbolado urbano y espacio público
		Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas por corte de ladrillo
		Generación de ruido por trabajo constante en el corte
		Generación de vertimientos por corte de ladrillo
		Generación de material de arrastre y presencia del mismo en el espacio público
		Endurecimiento de suelos por vertimiento de material de mezcla
	ACABADOS	Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas (pulido y cortes)
		Afectaciones al suelo, aire y paisaje por acopio inadecuado de materiales de construcción en zonas verdes, arbolado urbano y espacio público
		Generación de material de arrastre y presencia del mismo en el espacio público
		Afectación al suelo y al agua por acopios inadecuados de hidrocarburos y sustancias químicas
		Generación de ruido por trabajo constante por pulido, corte y martilleo
	PINTURA	Generación de material de arrastre y presencia del mismo en el espacio público

(Secretaría Distrital de Ambiente, 2013). Recuperado y modificado de: http://ambientebogota.gov.co/documents/664482/0/GUIA_MANEJO_AMBIENTAL_FINAL.pdf