

## ESTADO DEL ARTE Y PRINCIPALES AMENAZAS DE LAS ÁREAS ESTABLECIDAS COMO PARQUES ECOLÓGICOS DISTRITALES DE HUMEDAL EN BOGOTÁ D.C.

SEMILLERO IECCA  
ROYECTO CURRICULAR INGENIERIA AMBIENTAL

**Autores:** Cristhian Fernando Ladino Vigoya -cfladino@hotmail.com  
Juliana Camila Marín Abadía -jcmarina@correo.udistrital.edu.co  
Tatiana Andrea Vargas -tavargasm@gmail.com



IECCA  
Semillero de Investigación  
Ingeniería para el Estudio y el Control de la Contaminación Ambiental

**Docente tutor:** Edith Alayón Castro

### RESUMEN

Mediante la síntesis de la información básica de los Parques Ecológicos Distritales de Humedal de Bogotá (PEDH), se pretende dar el primer paso para lograr la identificación de las falencias en los componentes propios de la administración de los PEDH. Así, el artículo recopila información que permite realizar un acercamiento al tratamiento que se le está dando a los PEDH, y que a su vez, se constituye como una línea base para la identificación del estado actual de los humedales, y que a partir de ello, se puedan formular posibles soluciones aterrizadas a las problemáticas de estos ecosistemas de nuestra ciudad.

### PALABRAS CLAVE

humedal, fragmentación, pérdida del ecosistema, espejo de agua, plan de manejo ambiental.

### INTRODUCCIÓN

Tal como define la Convención de Ramsar (2006) los humedales incluyen una amplia variedad de hábitat tales como pantanos, turberas, llanuras de inundación, ríos y lagos, y áreas costeras tales como marismas, manglares y praderas de pastos marinos, pero

también arrecifes de coral y otras áreas marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros, así como humedales artificiales tales como estanques de tratamiento de aguas residuales y embalses. No obstante, el presente artículo se centrará en aquellos humedales que hayan sido reconocidos formalmente mediante una resolución. Teniendo en cuenta que el Decreto Distrital 190 del 2004 determina que los humedales hacen parte integral de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad, y les asigna la categoría de Parque Ecológico Distrital de Humedal.

De acuerdo al concepto definido en el Decreto 1640 de 2012, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adoptado en la Política Distrital de Humedales (Secretaría de Ambiente, 2005), los humedales son ecosistemas de gran valor natural y cultural, constituidos por un cuerpo de agua permanente o estacional de escasa profundidad, una franja a su alrededor que puede cubrirse por inundaciones periódicas (ronda hidráulica) y una franja de terreno no inundable, llamada zona de manejo y preservación ambiental. Estos importantes ecosistemas para la ciudad de Bogotá actualmente se encuentran aislados debido a la fragmentación del ecosistema,

entendiendo este concepto como “un proceso a nivel de paisaje en el cual un ecosistema se subdivide en porciones más pequeñas, geométricamente más complejas, como resultado tanto de procesos naturales como de actividades humanas”, (SINCHI; 2012).

Sin embargo, en la actualidad no se tiene claridad sobre información básica de los humedales, como: cuáles y cuántos son los humedales que pertenecen a la categoría de PEDH; *siendo esta categoría considerada, según el decreto 190 de 2004, como áreas de alto valor escénico y biológico, destinados a la preservación, restauración y aprovechamiento racional de sus elementos biofísicos y para la recreación pacífica.* Además también se analizó cuáles son los límites con coordenadas geográficas de cada uno de los PEDH; quién está encargado de manejar (expedir los Planes de Manejo Ambiental y ejecutar presupuesto) sobre los mismos. Por ello, el presente artículo de revisión temática tiene como objetivo establecer el estado del arte sobre la existencia, delimitación y administración de los Parques Ecológicos Distritales de Humedal, a través de las preguntas orientadoras correspondientes.

## METODOS

Para la caracterización del estado actual y principales problemáticas de los humedales de Bogotá, se empleó la metodología de investigación científica de preguntas y respuestas, que permite ir construyendo un marco conceptual del método científico y de la investigación (Gómez; 2006). A partir de las inquietudes que formularon los participantes del proyecto de investigación se obtuvieron las siguientes preguntas, que fueron el objeto central de la investigación y que se respondieron mediante la revisión bibliográfica y la solicitud de información a las entidades

oficiales encargadas del manejo y protección de los humedales de Bogotá:

-¿Cuáles son los humedales considerados Parque Ecológico Distrital de Humedal PEDH dentro del Distrito Capital?

-¿Se encuentran delimitados estos humedales?

-¿Quién está encargado de manejar cada Parque Ecológico Distrital de Humedal?

¿Cuánto debe ser la ronda hidráulica de un humedal?

-¿Cuál es el presupuesto asignado para los humedales de Bogotá?

-¿Qué papel tienen las organizaciones sociales y los actores comunitarios en los Parques Ecológicos Distritales de Humedal?

-¿Desde cuándo se empezó a conservar cada humedal?

-¿Existe el Plan de Manejo Ambiental de los humedales, desde cuándo, quién lo realizó?

Para complementar la metodología de investigación científica preguntas y respuestas se han realizado visitas a los humedales de fácil acceso, permitiendo identificar las principales problemáticas de los humedales de Bogotá .

## RESULTADOS

En las tablas 1 a 3 se presenta un resumen de algunas de las preguntas abordadas en la metodología acerca del estado, manejo y administradores de los humedales en Bogotá.

**Tabla 1. Resumen de preguntas abordadas en la metodología acerca del estado, manejo y administradores de los humedales en Bogotá.**

¿Cuántos Parques Ecológicos Distritales de Humedales están registrados en Bogotá?		¿Existe Plan de Manejo Ambiental en los Parques Ecológicos Distritales de Humedales?				¿Quién está encargado de manejar los humedales?	¿Qué organizaciones sociales y actores comunitarios se encuentran presentes en los Parques Ecológicos Distritales de Humedales?
Nombre	Localidad	Área (Ha)	Delimitación Oficial	Aprobado por	Fecha de Realización		
<b>Humedales Registrados</b>							
Guaymaral	Suba	41,1	Decreto 190 de 2004.	Resolución 02 de febrero de 2015. Expedición conjunta CAR Cundinamarca-SAD.	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Guaymaral y Torca
Torca	Usaquén	30,3	Decreto 190 de 2004.	Resolución 02 de febrero de 2015. Expedición conjunta CAR Cundinamarca-SAD.	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Guaymaral y Torca
Conejera	Suba	58,9	Resolución 250 de 1995. Decreto 190 de 2004.	Resolución 069 de enero de 2015. Expedida por la SAD	Convenio de Cooperación Científica y Técnica entre la (EAAB) y la Fundación Humedal La Conejera. Año 2003	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Humedal La Conejera. Juntas de Acción Comunal: Villa Hermosa, Alaska, Acacias, Salitre, Salitre Sector II, Prados del Salitre, Monarcas, Londres y Compartir I Etapa, II Etapa y V etapa. Consejo de Mujeres Indígenas.
El Salitre	Barrios Unidos	6,4	Acuerdo 487 de diciembre de 2011. Concejo de Bogotá.	-	-	Secretaría Distrital de Ambiente	Junta Ambiental Local de Barrios Unidos.
Córdoba	Suba	40,5	Decreto 190 de 2004.	Resolución 1504 de junio de 2008. Expedida por la SAD.	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Natura (estuvo a cargo de la administración del 24 diciembre 2012 hasta el 23 septiembre 2013). Junta de Acción Comunal: Niza Sur. Asociación Colombiana de Ornitología (ABO). Corporación Cívica UPZ 20. Mesa de concertación Humedal Córdoba.

Siglas: SDA (secretaría Distrital de Ambiente), EAAB (Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá )

**Tabla 2. Resumen de preguntas abordadas en la metodología acerca del estado, manejo y administradores de los humedales en Bogotá.**

¿Cuántos Parques Ecológicos Distritales de Humedales están registrados en Bogotá?		¿Existe Plan de Manejo Ambiental en los Parques Ecológicos Distritales de Humedales?				¿Quién está encargado de manejar los humedales?	¿Qué organizaciones sociales y actores comunitarios se encuentran presentes en los Parques Ecológicos Distritales de Humedales?
Nombre	Localidad	Área (Ha)	Delimitación Oficial	Aprobado por	Fecha de Realización		
Tibabuyes - Juan Amarillo	Suba/ Engativá	222,5	Acuerdo 35 de noviembre de 1999.	Resolución 3887 de mayo del 2010. Expedida por la SAD.	Convenio de Cooperación Tecnológica entre la (EAAB) y Conservación Internacional Colombia. Año 2005	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Alma. estuvo a cargo de la administración del 12 de diciembre de 2012 al 11 de septiembre de 2013.  AVP . Sistema Local Ambiental. Localidad de Suba: Corpoentorno, Corpoentornos, Corporión, Corpotibabuyes, CoorSuba, Fundación GaiaSun. Localidad de Engativá: Corpomilenio, Ecociudadela/ Ecosofía, Ecovida, Gamamilenio, Natural Planet
Jaboque	Engativá	151,9	Acuerdo 35 de noviembre de 1999.	Resolución 01 de febrero de 2015. Expedición conjunta CAR cundinamarca - SAD	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Natura estuvo a cargo de la administración del 13 diciembre 2012 hasta el 12 septiembre 2013. Asociación para el Desarrollo Social y Ambiental (ADESSA). Corpomilenio.
Santa Maria del Lago	Engativá	10,8	Decreto 619 de 2000.	Resolución 7773 de diciembre de 2010. Expedida por la SAD.	Contrato 496 de 2008 y contrato 634 de 2008.	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB -ESP)	Juntas de acción comunal : barrios Santa María del Lago, Tabora, La Granja. Fundación Renacer. Fundación La Tingua. Mesa Ambiental de Engativá.
La Isla	Bosa	7,7	Acuerdo 577 de diciembre de 2014. Concejo de Bogotá.	-	-	Secretaría Distrital de Ambiente	Colectivo La Isla o Chiguazuque
El Burro	Kennedy	18,8	Resolución 03 de 1993.	Resolución 4383 de octubre de 2008. Expedida por la SDA.	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación El Tintal . Fundación Asinus. Junta de Acción Comunal barrios: Valladolid, Monterrey, Villa Mariana, Santa Catalina, El Castillo y Villa Castilla.

Siglas: SDA (secretaria Distrital de Ambiente), EAAB (Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá )

**Tabla 3. Resumen de preguntas abordadas en la metodología acerca del estado, manejo y administradores de los humedales en Bogotá.**

¿Cuántos Parques Ecológicos Distritales de Humedales están registrados en Bogotá?			¿Existe Plan de Manejo Ambiental en los Parques Ecológicos Distritales de Humedales?			¿Quién está encargado de manejar los humedales?	¿Qué organizaciones sociales y actores comunitarios se encuentran presentes en los Parques Ecológicos Distritales de Humedales?
Nombre	Localidad	Área (Ha)	Delimitación Oficial	Aprobado por	Fecha de Realización		
La Vaca	Kennedy	7,9	Acuerdo 35 de noviembre de 1999.	Resolución 7473 de octubre de 2009. Expedida por la SDA	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Alma
Techo	Kennedy	11,6	Decreto 190 de 2004.	Resolución 4573 de junio de 2009. Resolución 6469 de septiembre de 2009. Expedida por la SDA.	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Alma
Capellanía	Fontibón	27	Decreto 190 de 2004.	Resolución 7474 de octubre de 2009. Expedida por la SDA	Convenio 021 de 2005. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - (EAAB ESP).	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Fundación Ecologistas de Colombia (FUNCOA)- Corporación Horizontes. Juntas de Acción Comunal barrios: Capellanía, Rincón Santo, Cofradía y Ferrocaja
Meandro del Say	Fontibón	26,2	Decreto 190 de 2004.	Resolución 03 de febrero de 2015. Expedición conjunta CAR cundinamarca-SDA	Convenio No. 00530 entre la CAR Cundinamarca y Cooperación Internacional Colombia.	Secretaría Distrital de Ambiente - CAR Cundinamarca.	Mesa Ambiental Local de Fontibón. Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca (MPRBC).
Tibanica	Bosa	28,8	Decreto 190 de 2004.	Resolución 334 del 2007. Expedida por la SDA	Convenio interadministrativo 194 de 2004. Entre el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA) - Secretaría Distrital de Ambiente.	Jardín Botánico José Celestino Mutis	Junta de Acción Comunal de los barrios: El Palmar, Los Olivos I-II, La María, Jose María Carbonell. Fundación Tibanica Fundación Gerenciar Ideas Colegio Llano Oriental IED
El Tunjo	Ciudad Bolívar- Tunjuelito	33,2	Acuerdo 577 de diciembre de 2014. Concejo de Bogotá.	-	-	Secretaría Distrital de Ambiente	Centro experimental Juvenil (CEJ). Colectivo La Gente del Tunjuelo.

Siglas: SDA (secretaría Distrital de Ambiente), EAAB (Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá )

Respecto a las otras preguntas realizadas como punto de partida de la revisión, se ha logrado evidenciar:

¿Cuánto debe ser la ronda hidráulica de un humedal?

De acuerdo con el Decreto Distrital 190 de 2004, se define en el artículo 78 la ronda hidráulica como: "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".

Otras de las preguntas que se han podido responder gracias a la información obtenida por varias entidades como el Jardín Botánico de Bogotá son:

¿Cuál es el presupuesto asignado para los humedales de Bogotá y qué hacen con los recursos destinados en cada humedal?

Se obtuvieron dos datos respecto a la asignación presupuestal, uno correspondiente al valor destinado para el año 2015 en los Humedales bajo la administración del Jardín Botánico José Celestino Mutis, la asignación de recursos para los humedales de Bogotá la direcciono la Alcaldía Mayor de Bogotá en la cláusula sexta del convenio con la entidad, para todos los efectos el valor del presente convenio es de 5.319.680.427 pesos (Morales, 2016).

Adicional a esto, el rubro destinado por la Secretaría Distrital de Ambiente durante el período 2012-2015 para gestionar 40 hectáreas de la zona de ronda hidráulica y/o zonas de manejo y protección ambiental-ZMPA de tramos de humedales para su recuperación y

rehabilitación con un monto total de \$ 3,391,185,549. (Secretaría Distrital de Ambiente, 2016).

¿Desde cuándo se empezó a conservar cada humedal?

Desde 2006 con la resolución 2618 la cual dicta las disposiciones se crea el Comité Distrital de Humedales y se dictan disposiciones sobre su funcionamiento, ya se iniciaba el proceso de recuperación de estos ecosistemas.

Cabe resaltar que la conservación de cada uno de los humedales se comienza a realizar desde el momento en que dicho humedal es reconocido por un decreto o acuerdo oficial emitido por el Distrito de Bogotá.

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

Respecto a la información consignada en la tabla 1, se evidencia que dentro del perímetro urbano de Bogotá actualmente se cuenta con 16 Parques Distritales de Humedales (PEDH), reglamentados 13 de ellos por el Decreto 190 de 2004 el último concerniente al ordenamiento territorial de la ciudad, y los últimos 3 por los Acuerdos 487/2011 y 577/2014 del Concejo de Bogotá D.C.

De los 16 PEDH mencionados anteriormente, 13 cuentan con un Plan de Manejo Ambiental (PMA), los cuales fueron formulados por medio de diversos convenios que la Autoridad Ambiental Distrital (Secretaría Distrital de Ambiente) realizó con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C (EAAB ESP), Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), e institutos ambientales de claustros universitarios y organizaciones de cooperación, estas últimas las encargadas de

realizar el diagnóstico correspondiente y el planteamiento de programas, proyectos y planes de acción en las áreas de los PEDH.

Cabe resaltar que en varios de los PMA descritos en la tabla 1, se evidencia un periodo considerable desde el inicio del convenio interadministrativo, la finalización del diagnóstico y la aprobación por parte de la autoridad ambiental. Por lo tanto se podría plantear que algunas variables de los diversos componentes de dichos documentos pudieron cambiar, generando otras dinámicas en las áreas de los ecosistemas.

Respecto a la participación social y comunitaria en los PEDH, en cada uno de los humedales existen gran variedad de organizaciones que han contribuido de manera significativa al reconocimiento y protección de los mismos. Según lo establecido en las visitas a campo, la mayoría de estas han sido creadas por iniciativa de la comunidad del área de influencia del humedal y su empeño y desenvolvimiento en actividades tales como: protección, conservación, recuperación y rehabilitación de estos ecosistemas, adicional a las propias de concientización y sensibilización resulta siendo una de las labores más importantes para la protección y cuidado de estos ambientes naturales de la ciudad.

De acuerdo a la revisión preliminar de los PMA, se evidencia que todos los humedales del Distrito han sido afectados por diversos factores relacionados con los cambios del uso de la tierra, áreas rurales alejadas del perímetro urbano fueron progresivamente incorporadas al desarrollo urbano-industrial. Por esta razón las afectaciones siguen patrones comunes que se han manifestado diferencialmente en el tiempo, a medida que los ejes de crecimiento de la ciudad se han desplazado,

inicialmente en dirección norte y luego en dirección suroeste, siguiendo por lo general la dirección de los trazados de las vías principales y el proceso de incorporación de municipios como Engativá, Fontibón, Suba y Bosa.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, por la pronta respuesta a nuestras inquietudes, las cuales permitieron la solución de muchas de las preguntas planteadas dentro del proyecto de investigación, también extendemos los agradecimientos a Jorge Emmanuel Escobar y la Fundación Humedales de Bogotá por el apoyo para identificar los humedales de la ciudad, así como otras entidades que nos han colaborado con el suministro de información, desde sus diferentes campos de trabajo, permitido realizar esta investigación. A los líderes de las fundaciones existentes en cada humedal, por su amabilidad y colaboración con nosotros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

**Decreto 1640 de (2012).** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2 de Agosto de 2012. Bogotá, Colombia.

**Gómez, C. (2006).** La Investigación Científica en Preguntas y Respuestas El Sistema Modular. Corporación UNIANDES. Ecuador.

**Instituto amazónico de investigación científica SINCHI, (2012).** Índice de fragmentación. URL: <http://www.sinchi.org.co/index.php/2013-09-03-20-10-50/415-zonificacion-guainia-vaupes-y-amazonas-2012/conflictos-presiones-y-amenazas/2126-indice-de-fragmentacion> [F. consulta: 20161110].

**Ministerio de Ambiente, Vivienda y Territorio. (2002).** Guía preliminar para la formulación de Planes de Manejo para humedales de importancia internacional y otros humedales. Bogotá D.C: Ministerio de ambiente, vivienda y territorio.

**Ministerio de Medio Ambiente. (2002).** Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia. Bogotá D.C.

**Morales, C. (2016)** .Contextualización de información solicitada: radicado JBB 2015ER5182. Jardín Botánico José Celestino Mutis.

**Resolución 2618 (2006).** Registro Distrital 3658 de noviembre 24 de 2006, Bogotá, Colombia.

Secretaría Distrital de Ambiente. Informe de Gestión y Plan de Acción. Presupuesto 2012-2016.

**Secretaría de la Convención de Ramsar, (2006).** Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales Ramsar, Irán, (1971), 4a. edición. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland ,Suiza.

**Van der Hammen, T. (2003).** Los Humedales de la Sabana: origen, evolución, degradación y. En Los Humedales de Bogotá y la Sabana. Tomo 1 (págs. 18-51). Bogotá D.C.: EAAB- CI Colombia & Banco Mundial.