



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro

Secretaría Distrital de Ambiente - 2023



SECRETARÍA DE
AMBIENTE





Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL HUMEDAL DEL BURRO

RESUMEN EJECUTIVO

**SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
BOGOTÁ D.C, 2023**

Subdirección de Políticas y Planes
Ambientales





TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	4
2. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y SOCIALIZACIONES	8
3. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	10
3.1. Objetivos de conservación	10
3.2. Valores objeto de conservación	10
3.3. Descripción	19
3.4. Evaluación	19
3.5. Prospectiva	20
3.6. Zonificación.....	23
3.6.1. Régimen de usos.....	27
3.7. Plan de acción	31
4. REFERENCIAS.....	37



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



1. ANTECEDENTES

La Convención de Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional, adoptada en el año 1971 y entrada en vigor en año 1975, hace referencia a “la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo” (Convención Ramsar, 1971, como se citó en la Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010, p. 1).

En la actualidad, la Convención de Ramsar cuenta con 171 Partes Contratantes (países), para los cuales su entrada en vigor se ha dado en diferentes años. En el caso de Colombia, esta ratificó su adhesión a la Convención de Ramsar mediante la Ley 357 de 1997, que se protocolizó y entró en vigor en el año 1998. Dicha Convención señala que las aves acuáticas y el agua son los componentes necesarios para la relación del ser humano con los ecosistemas de humedal; y que las funciones ecológicas son la base para la regulación de los regímenes hidrológicos y para el hábitat tanto de la flora como de la fauna de los humedales.

Así mismo, la Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia señala que, “los humedales son un elemento vital dentro del amplio mosaico de ecosistemas con que cuenta el país y se constituyen, por su oferta de bienes y prestación de servicios ambientales, en un renglón importante de la economía nacional, regional y local. Dentro del ciclo hidrológico juegan un rol crítico en el mantenimiento de la calidad ambiental y regulación hídrica de las cuencas hidrográficas, desarrollando, entre otras, funciones de mitigación de impactos por inundaciones, absorción de contaminantes, retención de sedimentos, recarga de acuíferos y proveyendo hábitats para animales y plantas, incluyendo un número representativo de especies amenazadas y en vías de extinción” (Ministerio del Medio Ambiente, 2002, pág. 6).

En concordancia con la Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia, la gestión de los humedales se debe realizar bajo el enfoque ecosistémico, el cual “es una estrategia



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



para el manejo integrado de la tierra, el agua, los recursos vivos y para mantener o restaurar los sistemas naturales, sus funciones y valores de tal manera que se promueva la conservación y el uso sostenible de una forma justa y equitativa, a través de la integración de los factores ecológicos, hídrico, económicos y sociales dentro de un marco geográfico definido principalmente por límites ecológicos (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2004).

De acuerdo con lo establecido en la Política Pública de Humedales del Distrito Capital de Bogotá, las funciones de los humedales son reconocidas como fundamentales en el equilibrio ecológico y ambiental global, ya que son el hábitat de muchas especies de fauna y flora, y elementos vitales en la estructura ecosistémica, sociocultural y económica de las naciones y del mundo (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2006, pág. 13). Esta política distrital define que los humedales adquieren la condición de “áreas de especial importancia ecológica”, que obliga al Estado y a sus entes territoriales a adoptar medidas legales y de gestión, orientadas a garantizar su conservación y manejo sostenible, tal como lo establecen los artículos constitucionales 8; 79; 80; y 313 numeral 9º. Desde el enfoque constitucional de derechos se impone la revisión y el ajuste permanente de la gestión pública, para efectos de su desarrollo efectivo en lo relacionado con la protección y conservación de estos ecosistemas (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2006, pág. 16).

Como objetivo general de la Política Pública de Humedales del Distrito Capital se plantea conservar los ecosistemas de humedal por el valor intrínseco de la vida que sustentan, y los bienes y servicios que ofrecen, siendo todo ello imprescindible para el desarrollo sustentable de la ciudad y la región; por lo cual, la política proyectó su implementación a través de la puesta en marcha de cinco estrategias: (i) Investigación participativa y aplicada sobre los humedales del Distrito Capital y sus componentes socioculturales; (ii) Educación, comunicación y participación para la construcción social del territorio; (iii) Recuperación, protección y compensación; (iv) Manejo y uso sostenible; y (v) Gestión interinstitucional (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2006, pág. 46 y 49).



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



En principio, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) acotó el humedal del Burro mediante la Resolución 033 de 1993; asimismo, a través del Acuerdo del Concejo 019 de 1994 se declara reserva ambiental natural de interés público y patrimonio ecológico de Bogotá D.C.; posteriormente, por medio del Decreto Distrital 190 de 2004 se declara área protegida en la categoría de Parque Ecológico Distrital de Humedal.

Con el Decreto Distrital 555 de 2021, en su artículo 55, el humedal del Burro es declarado Reserva Distrital de Humedal, con un área de 19,75 ha, la cual aporta a la conservación del hábitat de especies y poblaciones, y se constituye como una unidad ecológica de manejo, compuesta por la franja acuática, litoral y terrestre. De igual manera, en el párrafo del artículo en mención establece que “la Secretaría Distrital de Ambiente o la Comisión Conjunta definida por la Resolución Conjunta CAR– SDA 3712 de 2011 o la norma que la modifique o sustituya, adoptarán o actualizarán los Planes de Manejo Ambiental de la Reservas Distritales de Humedal en el marco de sus competencias”.

Es importante resaltar que, el humedal del Burro hace parte del Complejo de Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá designado como sitio de importancia internacional Ramsar mediante el Decreto Nacional 1468 de 2018, junto con los siguientes humedales: humedal de Tibanica, humedal de Santa María del Lago, humedal de La Vaca (Sector Norte), Complejo de Humedales El Tunjo, humedal de Capellanía o La Cofradía, humedal de Córdoba y Niza, humedal de Jaboque, humedal de Juan Amarillo o Tibabuyes, humedal de La Conejera y humedales de Torca y Guaymaral, que, en su conjunto, cuenta con un área de 778,57 hectáreas (ha). El Sitio Ramsar cuenta con un Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante Resolución Conjunta CAR – SDA No. 37 de 2023, el cual brinda lineamientos para la actualización del PMA individual del humedal del Burro.

De acuerdo con lo anterior, la Secretaría Distrital de Ambiente a través del contrato de consultoría No. SDA-20221756 suscrito con el Consorcio Tecniprojecta y cuya supervisión la adelantó la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, realizó la actualización del PMA del humedal del Burro, formulado en el año 2008 y aprobado mediante Resolución 4383 del 2008 de la SDA. Se resalta que, mediante la Resolución 0196 de 2006 del



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) se define que el PMA es una herramienta para el uso sostenible, considerado como un acuerdo entre las entidades competentes y se traduce como el manejo del humedal desde un punto de vista integral como el eje articulador para la gestión, con el objeto de mantener la productividad y biodiversidad de estos ecosistemas.

Según la Secretaría de la Convención de Ramsar (2010) el proceso de actualización del PMA consiste en la evaluación de las condiciones, características y circunstancias del área protegida, con el fin de ajustar el instrumento de planificación de manejo para la conservación y uso sostenible. Este proceso es adaptable y dinámico, por lo cual es esencial que el PMA cambie y se actualice, adaptándose a la evolución de las características, factores y prioridades dentro y fuera del humedal. Así mismo, la Resolución MAVDT 0196 de 2006 define que, en la actualización se evalúan “los logros en las acciones de implementación del plan de manejo y a partir del cual se hacen ajustes a los programas o actividades propuestas”.

Desde el componente jurídico es importante resaltar que, en el año 2004, el ciudadano Per Olor Rodolfo Elsin Sabino, presentó acción popular para la protección del humedal del Burro, el cual tuvo el número de radicación 2004-992, la cual fue conocida por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, en contra del Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Esta acción popular se presentó por la vulneración de los derechos relacionados a la moralidad administrativa y el patrimonio público, en la medida que el demandado no tuvo intervenciones administrativas ante el otorgamiento de licencias de construcción a la Urbanización Bosques de Castilla, permitiendo con ello la construcción dentro de áreas del humedal en el año 1996.

Esta acción popular principalmente buscaba que se diera cumplimiento a la demarcación de la ronda hidráulica, del cauce natural y la zona de manejo y preservación de las rondas en el humedal del Burro definidas en el Acuerdo 06 de 1990 y el Acuerdo 19 de 1994 del Concejo de Bogotá. En este sentido, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca con



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



sentencia de enero 27 de 2006 de sección segunda, subsección B, negó las pretensiones de la demanda. La decisión fue apelada por el extremo activo de la acción popular, razón por la cual fue conocida en segunda instancia por parte del Consejo de Estado. Como lo señalaba la sentencia, el Distrito entregó los recursos para su ejecución a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), resultado de la indemnización calculada por peritos ambientales, definido a través de metodologías de valoración económica de los daños ambientales.

Como parte de las obligaciones tendientes a dar cumplimiento al fallo judicial, la CAR suscribió el contrato interadministrativo 1445 de 2016 y la Licitación Pública No. 23 de 2019 para realizar las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica y acciones correspondientes para la recuperación integral participativa en el predio denominado Alboral La Tortuga.

De acuerdo con lo anterior, los elementos descritos son insumos importantes para el proceso de actualización del PMA del humedal del Burro, para la caracterización y diagnóstico general, para la propuesta de delimitación de la ronda hídrica, así como para la propuesta de actualización de la zonificación ambiental y los ajustes realizados a los proyectos de plan de acción, en respuesta a las problemáticas y necesidades actuales del área protegida.

2. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y SOCIALIZACIONES

La Subdirección de Políticas y Planes Ambientales (SPPA) de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) a través del Consorcio Tecniprojecta garantizó la participación ciudadana para la actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro, mediante la implementación de la estrategia de participación, reconociendo que la participación requiere de información oportuna, contextualizada, con una explicación del marco normativo, alcances y etapas del proceso de actualización. El reconocimiento de los saberes y experiencias comunitarios sobre el territorio son elementos importantes para la construcción colectiva de los instrumentos de planeación del manejo de áreas protegidas.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Para ello, el Consorcio Tecniprojecta desarrolló una serie de presentaciones, recorridos de campo y talleres participativos en los cuales se recopiló los saberes, inquietudes y propuestas comunitarias, a partir del cual se incorporan los aportes, propuestas, solicitudes y priorizaciones presentadas por la ciudadanía participante en este proceso de actualización del PMA, enriqueciendo el documento en gran medida y permitiendo consolidar un instrumento de planeación ambiental para la conservación y recuperación del humedal.

En el marco del proceso de participación ciudadana para la actualización del PMA del humedal del Burro, inicialmente el Consorcio Tecniprojecta desarrolló una serie de presentaciones del contexto y alcances del contrato en la Mesa Territorial del humedal, la cual se llevó a cabo de forma virtual en el mes de octubre de 2022.

Igualmente, en la Comisión Ambiental Local (CAL) de la localidad de Kennedy en el mes de noviembre de 2022, desarrollada de forma híbrida (presencial – virtual). Donde asistieron delegados de la mesa distrital de humedales de la localidad, instituciones y comunidad. En estos espacios se informó a los participantes sobre el proceso de actualización, se actualizaron bases de datos existentes y se convocó a la comunidad en los talleres participativos de actualización del PMA.

Durante los meses de noviembre y diciembre de 2022, se llevaron a cabo visitas al territorio con el fin de identificar y reconocer los actores sociales e institucionales en los barrios del área de influencia; también se realizó recorrido por el humedal en compañía de la administradora del área protegida, para identificar los tensionantes y así enriquecer el documento de diagnóstico y caracterización.

Por medio de piezas comunicativas, se invitó a la ciudadanía para asistir a los talleres, así mismo, previo a la realización del encuentro, se colocaron las piezas en puntos estratégicos del Barrio Monterrey, Valladolid y Biblioteca Pública El Tintal, Manuel Zapata Olivella. Por medio de la estrategia de participación implementada se llevaron a cabo nueve (9)



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



encuentros presenciales tipo talleres participativos y una (1) visita de campo, donde se recolectaron aportes y percepciones sobre la actualización del PMA.

Durante el proceso de actualización del PMA del humedal del Burro, se contó con la participación de organizaciones comunitarias e instituciones de la localidad de Kennedy que han incidido en procesos alrededor del área protegida.

Por último, se realizó la presentación de finalización del contrato en la Comisión Ambiental Local de Kennedy en el mes de mayo de 2023.

Los aportes, propuestas, percepciones y solicitudes presentadas por la ciudadanía y organizaciones comunitarias que participaron en el proceso de actualización del PMA, fueron incorporadas en el instrumento; por lo cual, desde la SDA y el Consorcio Tecniprojecta se hace un reconocimiento a la gestión y acciones desarrolladas por la ciudadanía en la conservación del humedal del Burro y agradece su participación en esta actualización.

3. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

3.1. Objetivos de conservación

El humedal del Burro tiene los siguientes objetivos de conservación, que son los propósitos que se pretenden alcanzar a largo plazo. Estos se encuentran en línea con lo propuesto en el Plan de Manejo Ambiental del Sitio Ramsar Complejo de Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá (SDA y CAR, 2023):

1. Recuperar la calidad hídrica y restablecer el ingreso de un caudal ecológico con agua de buena calidad, prioritario para la preservación del humedal.
2. Conservar las características ecológicas necesarias para la preservación de las especies de fauna y flora, en especial aquellas designadas como Valores Objeto de



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Conservación (VOC) con distribución restringida y condiciones particulares.

3. Conservar y fortalecer los valores culturales y procesos comunitarios en el humedal, con su manejo, gestión y estudio.

3.2. Valores objeto de conservación

De acuerdo con la Guía para la Planificación del Manejo en las Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia (SINAP) (Ospina et al., 2020), los Valores Objeto de Conservación (VOC) se refieren a “aspectos o elementos materiales o inmateriales que representan los objetivos (de conservación) y que se utilizan como unidades de análisis para definir estrategias de manejo y analizar su efectividad”.

Como parte de la presente actualización del PMA para el humedal del Burro, se definió un conjunto de VOC los cuales estarán en el centro de las estrategias de manejo y cuyo monitoreo será la base para evaluar periódicamente el estado de conservación del humedal. Para su definición se tomó como base una clave modificada de Franco et al., (2009).

La definición de los VOC se realizó teniendo en cuenta los ‘filtros grueso y fino’, enfoque que “plantea la conservación de comunidades, sistemas ecológicos y paisajes (filtro grueso) que permiten la conservación en su interior de pequeñas comunidades naturales o elementos de biodiversidad (filtro fino)” (Díaz-Leguizamón, 2016, p. 51). Al definir objetos de filtro grueso se busca conservar la mayoría de las especies y comunidades presentes y, de forma complementaria, la selección de objetos de filtro fino permite asegurar especies o elementos con requerimientos especiales sobre los que deberían enfocarse los esfuerzos de investigación y de inversión de recursos para su conservación.

La identificación y selección de los VOC se realizó a partir de un análisis técnico que permitió realizar una revisión de los elementos identificados en el diagnóstico del área protegida, para evaluarlos mediante una herramienta de definición de VOC basada en una



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



clave de criterios para determinar prioridades de conservación (modificado de Franco et al., 2009).

A continuación, se describen los criterios usados en la clave:

1. El primer criterio de clasificación es establecer el tipo del VOC como elemento natural/ecológico o cultural.
2. El segundo criterio a partir del VOC natural establece el origen en especies nativas o exóticas, introducida o trasplantada.
 - 2.1 Especie nativa: especie o subespecies o taxón que se encuentra dentro de sus áreas de distribución natural.
 - 2.2 Especie exótica: especie o subespecie taxonómica, raza o variedad cuya área natural de dispersión geográfica no se extiende al territorio nacional ni a aguas jurisdiccionales y si se encuentra en el país es como resultado voluntario o involuntario de la actividad humana (Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.1.2.14.1),
 - 2.3 Especie introducidas o trasplantadas: Es una especie, subespecie o taxón inferior e híbrido que se encuentra fuera de su distribución natural pasada o presente, incluyendo cualquier parte, gametos, semillas, huevos o propágulos. Por acción humana voluntaria o involuntaria.
3. El tercer criterio es a partir de especies nativas definir si es invasora o no invasora. Especie Invasora o potencialmente invasora son consideradas especie trasplantada o exótica que logra proliferar y dispersarse en el hábitat al que ha sido llevada (Gutiérrez-Bonilla, 2006).
4. El cuarto criterio es a partir de especies no consideradas no invasoras. Este criterio está definido por el monitoreo, entendido como el registro de la presencia de especies y subespecies a lo largo del tiempo.
5. El quinto criterio es esa partir de especies confirmadas en las áreas protegidas o con registros en los últimos tres años.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



- 5.1 Especie endémica: especie cuya distribución natural “se encuentra restringida a los límites políticos de un país o nación” (Chaparro-Herrera et al., 2013, p. 236, citando a Peterson y Watson 1998, Stiles 1998, Young 2007).
- 5.2 Especie casi endémica: especie que “presenta la mitad o más de su distribución en un país, con extensiones menores hacia uno o más países vecinos” (Chaparro-Herrera et al., 2013, p. 236, citando a Stiles, 1998).
- 5.3 Especie amenazada: Las especies en peligro o amenazadas (CR, EN, VU) son las que corren el riesgo de extinguirse si no se toman medidas para evitarlo, puesto que sus poblaciones han disminuido (Granizo et al. 2006, pág. 17).
6. El sexto criterio es a partir de especie endémica o casi endémica y no amenazada y especie amenazada no endémica ni casi endémica. Especificidad de hábitat: propiedad de los organismos de ocupar un hábitat determinado únicamente por sus características ecológicas.
7. El séptimo criterio es a partir de especies no amenazadas no endémicas ni casi endémicas. Amenazada por fragmentación: el nivel de tolerancia de las especies a los procesos de fragmentación en su hábitat.
8. El octavo criterio define la representatividad en las áreas protegidas del Distrito Capital dado por el porcentaje de áreas protegidas en donde se registran especies y subespecies con respecto a la totalidad de las áreas protegidas.
9. El noveno criterio define elementos patrimoniales, arqueológicos y saberes culturales factibles de ser considerados VOC en las áreas protegidas.

En la lista de VOC naturales se incluyó las especies de aves y plantas endémicas y casi endémicas reportadas para el humedal. Esta selección final se realizó teniendo en cuenta la priorización de acuerdo con las calificaciones obtenidas, definiendo un conjunto de VOC de filtro grueso y fino que se complementan entre sí y reflejan tanto los criterios de selección considerados, como los intereses de conservación de la comunidad. A continuación, se



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



presentan los resultados finales de los VOC seleccionados para el humedal del Burro (ver Tabla 1).

Tabla 1. Valores Objeto de Conservación – humedal del Burro.

No	TIPO	FILTROS	ELEMENTOS	VOC	DESCRIPCIÓN
1	Natural	Grueso	Agua	Capacidad hidráulica	Volumen del vaso del humedal requerido para mantener el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y su provisión de servicios ecosistémicos, principalmente la regulación hídrica y la amortiguación de inundaciones.
2	Natural	Grueso	Hábitats	Vegetación de zona litoral, sumergida, flotante y emergente	Franjas inundables de flora acuática que incluyen plantas enraizadas emergentes como: <i>Begonia fischeri</i> , <i>Calceolaria bogotensis</i> , <i>Gratiola bogotensis</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Fontinalis bogotensis</i> , <i>Senecio carbonellii</i> ; enraizadas sumergidas como <i>Potamogeton sp.</i> y praderas flotantes compuestas por <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> , <i>Limnobium laevigatum</i> , <i>Lemna spp.</i> , <i>Bidens laevis</i> entre otras, tomadas de ecosistemas de referencia. Para encaminar que la estructura y composición de este tipo de cobertura natural, se recuperen con manejos adecuados.
3	Natural	Grueso	Hábitats	Vegetación de zona terrestre con elementos arbóreos, arbustivos y herbazales que ofrecen hábitat a la fauna nativa	Se indica que en los alrededores de los humedales fueron comunes bosques de franjas terrestres compuestos por especies como Aliso (<i>Alnus acuminata</i>), Palo blanco (<i>Ilex kunthiana</i>), Arrayanes (<i>Myrcianthes spp.</i>), Raque (<i>Vallea stipularis</i>), Té de Bogotá (<i>Symplocos theiformis</i>),



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 1. Valores Objeto de Conservación – humedal del Burro.

No	TIPO	FILTROS	ELEMENTOS	VOC	DESCRIPCIÓN
					Nogal (<i>Juglans neotropica</i>), Mano de oso (<i>Oreopanax incisus</i>). La conservación del VOC tiene especial énfasis en las asociaciones vegetales de Bosques y matorrales de zonas inundables (de aliso y laurel) y Bosques de planicie no inundable (de Palo blanco, Raque y Arrayanes) (Van der Hammen 1998). Para encaminar que la estructura y composición de este tipo de cobertura natural, se recuperen con manejos adecuados.
4	Natural	Fino	Flora	<i>Clusia alata</i> Planch. & Triana) (Gaque)	Especie nativa endémica, con distribución en los ecosistemas andinos del país, su estado de amenaza aún no se encuentra evaluado, y se restringe a hábitats terrestres (PA)
5	Natural	Fino	Flora	<i>Hesperomeles goudotiana</i> (Decne.) Killip (Mortiño)	Especie nativa endémica, representativa del bosque altoandino y su estado de amenaza no se encuentra evaluado y se restringe a hábitats terrestres (PA).
6	Natural	Fino	Flora	<i>Juglans neotropica</i> Diels (Nogal)	Especie nativa, que se encuentra generalmente en ecosistemas andinos distribuidos entre los 800 y 3000 m.s.n.m, esta especie se caracteriza por habitar ambientes moderadamente perturbados, catalogada como en peligro (EN), según la UICN y el Catálogo de plantas y líquenes de Colombia (Bernal, et al. 2019) puesto que



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 1. Valores Objeto de Conservación – humedal del Burro.

No	TIPO	FILTROS	ELEMENTOS	VOC	DESCRIPCIÓN
					soporta procesos intensivos de explotación maderera, siendo su madera valiosa para la fabricación de instrumentos musicales y pisos, esta especie presenta una veda indefinida desde el año 1974 para toda clase de uso o aprovechamiento de poblaciones silvestre a nivel nacional proferida por la Resolución 0316 de 1974 del INDERENA (Cárdenas L., D. Salinas (eds.). 2007) (PA)
7	Natural	Grueso	Comunidad biológica	Comunidad de aves acuáticas y semiacuáticas nativas y migratorias	<p>Especies de aves que dependen ecológicamente de los humedales (WI 2006, como se cita en Ruiz-Guerra, 2012) y/o de la vegetación asociada a ellos. Las aves estrictamente acuáticas son las que dependen del agua y presentan características corporales asociadas a ella, mientras que las no estrictas o semiacuáticas son reconocidas como pertenecientes a órdenes de aves terrestres pero que dependen de la vegetación flotante y emergente o de las orillas de los cuerpos de agua (Ruíz-Guerra, 2012).</p> <p>De estas especies de aves acuáticas o semiacuáticas nativas residentes y migratorias, reportadas para el humedal, se destacaron algunas como VOC de filtro fino con Prioridad Alta (PA) debido principalmente a su</p>



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 1. Valores Objeto de Conservación – humedal del Burro.

No	TIPO	FILTROS	ELEMENTOS	VOC	DESCRIPCIÓN
					condición de endemismo y amenaza, por lo que se hace necesario enfocar en ellas no sólo esfuerzos de monitoreo sino de investigación y recuperación de sus hábitats. Aquellas aves acuáticas y semiacuáticas que obtuvieron calificación de Prioridad Baja (PB) no se incluyeron como VOC de filtro fino.
8	Natural	Fino	Fauna	<i>Dendropsophus molitor</i> (Rana Sabanera)	Especie de anfibio endémica del altiplano cundiboyacense, dependiente de la presencia de cuerpos de agua (Guarnizo et al., 2014). Sensible a la fragmentación (PA).
9	Natural	Fino	Fauna	<i>Atractus crassicaudatus</i> (Culebra Sabanera)	Especie de reptil endémica del altiplano cundiboyacense, asociada a zonas de alta humedad (Paternina y Capera, 2017). Sensible a la fragmentación (PB).
10	Natural	Fino	Fauna	<i>Chrysomus icterocephalus bogotensis</i> (Monjita cabeciamarilla)	Subespecie de ave semiacuática, endémica del altiplano cundiboyacense (Sua-Becerra y Chaparro-Herrera, 2015). Muy asociada a los juncles (SDA; 2008) (PA).
11	Natural	Fino	Fauna	<i>Oxyura jamaicensis</i> (Pato Turrio)	Especie de ave acuática, con una subespecie endémica de los humedales altoandinos colombianos (Sua-Becerra y Chaparro-Herrera, 2015), categorizada en peligro (EN) a nivel nacional (Renjifo et al., 2016) (PA).



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 1. Valores Objeto de Conservación – humedal del Burro.

No	TIPO	FILTROS	ELEMENTOS	VOC	DESCRIPCIÓN
12	Natural	Fino	Fauna	<i>Conirostrum rufum</i> (Picocono rufo)	Especie de ave de franja terrestre representativa, casi endémica, distribuida en los Andes venezolanos, Cordillera Oriental Colombiana y Sierra Nevada de Sant Marta Chaparro-Herrera et al., 2013) (PB).
13	Natural	Fino	Fauna	<i>Spinus spinescens</i> (Jilguero andino)	Especie de ave de franja terrestre casi endémica, con distribución restringida a los Andes del norte de Sudamérica (Chaparro-Herrera et al., 2013) (PB).
14	Natural	Fino	Fauna	<i>Synallaxis subpudica</i> (Chamicero cundiboyacense)	Especie de ave de franja terrestre, endémica de la Cordillera Oriental colombiana (Chaparro-Herrera et al., 2013) (PB).
15	Cultural	Grueso	Bienes culturales	Memoria, saberes y prácticas colectivas	Conocimientos teóricos, prácticos y empíricos de comunidades y líderes ambientales para la protección y conservación del humedal.
16	Cultural	Grueso	Organizaciones ambientales	Organizaciones comunitarias creadas a partir de procesos colectivos de educación ambiental	El humedal, cuenta con organizaciones comunitarias que han generado procesos de educación ambiental en los últimos 20 años, capacitando a ciudadanos de la localidad para conservar el ecosistema.

Fuente: Elaboración propia.



3.3. Descripción

En la elaboración del capítulo de descripción se tuvo en cuenta la información secundaria recopilada para cada uno de los aspectos (físicos, ecológicos, socioeconómicos, culturales y cambio climático) del humedal del Burro (Figura 1). Así mismo, se identificaron vacíos de información que fueron útiles para tenerlos en cuenta en los proyectos formulados en el capítulo del plan de acción.



Figura 1. Estructura capítulo descripción. Fuente: elaboración propia.

3.4. Evaluación

Con base en la información recopilada en el capítulo de descripción, se realizó el capítulo de evaluación (Figura 2). El análisis se organizó a partir de los criterios prioritarios para la formulación del PMA humedal del Burro: calidad y cantidad del recurso hídrico y biodiversidad dependiente de ecosistemas acuáticos. En el criterio biofísico se incluyen aspectos relacionados con las condiciones hídricas como calidad del agua conectividad hídrica y caudal ecológico; y con la diversidad biológica la conectividad estructural de coberturas vegetales, la composición, rareza, naturalidad, representatividad y fragilidad. De forma complementaria, se analizaron aspectos socioculturales como los valores culturales, la educación, la recreación pasiva e investigación, la participación y gobernanza y los equipamientos e infraestructura. Se evaluaron los servicios ecosistémicos, la efectividad del manejo y potenciales del humedal del Burro y su problemática ambiental.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro

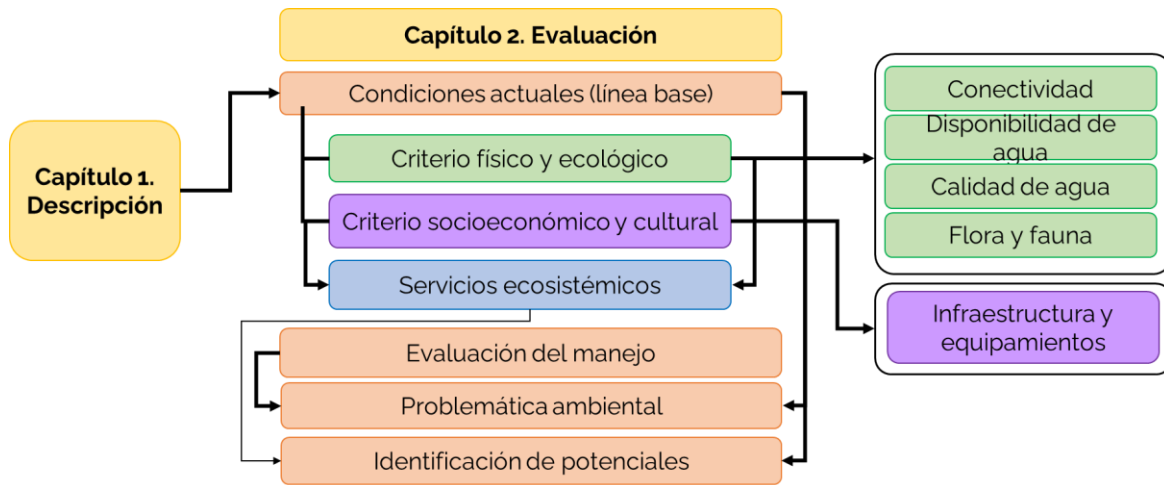


Figura 2. Estructura del capítulo de evaluación. Fuente: Elaboración propia.

3.5. Prospectiva

Para la implementación de esta aproximación metodológica se planteó el desarrollo de un taller participativo con el objetivo de generar insumos para la definición de los escenarios futuros del humedal del Burro. Este se llevó a cabo con el grupo del área técnica y social del consorcio Tecniprojecta en el marco de la actualización del PMA. Identificando las conclusiones del capítulo de evaluación del escenario actual del humedal con respecto a los aspectos físicos (calidad y cantidad de agua, cambio climático), aspectos ecológicos (fauna y flora), aspectos socioeconómicos y culturales (infraestructura, equipamientos, ordenamiento territorial, urbanismo, educación e investigación, participación y gobernanza) y aspecto gestión y manejo del área (administración y articulación interinstitucional).

Posteriormente se desarrolló el taller participativo con el fin de validar las conclusiones con la comunidad y recibir los aportes para complementar el escenario actual, solicitando a los participantes manifestar su percepción con respecto a la pertinencia de las conclusiones de cada aspecto y referir elementos que consideraran faltantes por identificar.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



A partir de estos resultados se avanzó en la generación de los escenarios futuros en torno a los ejes temáticos identificados y validados, definidos de la siguiente forma (Tabla 2). La elaboración de estos escenarios se realiza para un horizonte de tiempo de 10 años a partir del escenario actual. Se lleva a cabo como una descripción de los elementos centrales de la problemática identificados en la primera parte del taller y guiada mediante preguntas orientadoras de acuerdo con el tipo de escenario a generar.

Tabla 1. Definición de los tipos de escenarios elaborados en la prospectiva

Escenario	Definición
Actual	Resultante del entendimiento y conocimiento de las condiciones actuales del humedal, de acuerdo con lo que los participantes de la comunidad expresaron frente a los temas de mayor relevancia para ellos, ajustado con los elementos y evidencias incorporados en los informes técnicos elaborados en la presente actualización del Plan de manejo del humedal.
Tendencial	Es aquel donde prosigue la situación actual, resultante de no ejecutar acciones estratégicas para cambiar el rumbo de los elementos no deseables actuales y la situación continúa sin la resolución en el futuro de los problemas identificados. Requiere conocer la visión retrospectiva y las dinámicas que se han llevado a cabo.
Deseado	Llamado también ideal, es aquel que se presentaría de darse todos los elementos de cambio necesarios y que estos se ejecutaran debidamente. Es la manifestación de la situación más optimista, la cual puede ser no realizable.
Realizable	Es aquél que es posible lograr, ya que considera las condiciones reales en el marco distrital y regional. Para el logro de este escenario se requiere que se cumplan algunos “supuestos” o condiciones al interior y al exterior de la administración local, siempre teniendo en cuenta las capacidades institucionales, económicas, políticas y sociales. Este escenario identifica metas y objetivos posibles de alcanzar en el tiempo con los recursos existentes.

Fuente: (SDA y CAR, 2023).

La generación del escenario tendencial consistió en una proyección de las problemáticas actuales del humedal del Burro y de la previsión de las consecuencias más probables resultantes de la continuación de esas condiciones presentes en el horizonte de tiempo



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



definido. Para ello se procedió a preguntarle a los participantes, ¿qué pasaría con el humedal del Burro si no se realizan acciones estratégicas institucionales?

Por su parte, la construcción del escenario deseado se generó como una descripción del estado ideal que debería tener el humedal del Burro, Para ello se preguntó a los participantes, frente a cada eje temático, ¿cuál sería un escenario ideal o el mejor escenario imaginable para el humedal del Burro? Por último, la generación del escenario realizable se planteó como la descripción de un estado de los ejes temáticos considerado como posible en el horizonte de tiempo definido. Para construir este escenario se plantearon las siguientes preguntas respecto a cada eje:

- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con la cantidad y calidad del agua?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con los riesgos asociados al cambio climático?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con la fauna?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con la flora?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con la infraestructura y equipamientos?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con el ordenamiento territorial y urbanismo?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con la educación e investigación?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con la participación?
- ¿Qué sucederá a futuro, en 10 años, con la administración y articulación interinstitucional?

Los aportes recibidos de los participantes se consignaron en una propuesta inicial de escenarios de Prospectiva, los cuales fueron revisados por el Consorcio Tecniprojecta y posteriormente por la SPPA SDA. Finalmente, los escenarios consolidados fueron precisados en el marco de la coherencia y alcance del presente instrumento, así como de su correlación en la cadena de valor durante la formulación de este, dándole pertinencia técnica en relación con los elementos de evaluación, lineamientos y recomendaciones y del Plan de Acción.



3.6. Zonificación

De acuerdo con la Resolución 196 de 2006 del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), se señala que “la Zonificación es el proceso mediante el cual, a partir de un análisis integral ecosistémico y holístico, se busca identificar y entender áreas que puedan considerarse como unidades homogéneas en función de la similitud de sus componentes físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales” (p. 15).

En este sentido, la etapa de zonificación es importante dentro de un instrumento de planificación del manejo de un área protegida, el cual determina las zonas y usos que orientan las acciones a intervenir en la recuperación y conservación del ecosistema de humedal, en este caso, el humedal del Burro. Para el presente documento se relacionan los elementos objeto de actualización, que permiten ajustar la zonificación ambiental teniendo en cuenta los criterios definidos en el Plan de Manejo Ambiental del Sitio Ramsar Complejo de humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá (SDA y CAR, 2023).

Los criterios considerados para la propuesta de zonificación ambiental del humedal del Burro son los siguientes:

- Las zonas que correspondan a espacios que mantienen integridad en sus ecosistemas y tienen características de especial valor, en términos de singularidad, biodiversidad y utilidad para el mantenimiento de la estructura y funcionalidad del humedal se definen como ***zona de preservación y protección ambiental***.
- Las zonas que corresponden a espacios que han sido sometidos por el ser humano a procesos intensivos e inadecuados de apropiación y utilización o, que por procesos naturales presentan fenómenos de erosión, sedimentación, inestabilidad, contaminación, entre otros, y debido a ello requieren medidas de manejo para ser recuperados, rehabilitados y restaurados, tanto de manera hidráulica como



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



ecológica para salvaguardar el ecosistema, se definen como ***zona de recuperación ambiental***.

- Las zonas que corresponden a espacios que por sus condiciones permiten llevar a cabo actividades de contemplación y educación sobre los valores ecológicos y culturales dirigidas a las comunidades que visitan los humedales y, a su vez, garantizar la sostenibilidad ambiental de las mismas sin afectar sus condiciones ecosistémicas se definen como ***zona de uso sostenible***.

En relación con lo anterior, el humedal del Burro con tres zonas de manejo, cuya zonificación ambiental se puede apreciar en la Tabla 3 y Figura 3 y 4.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro

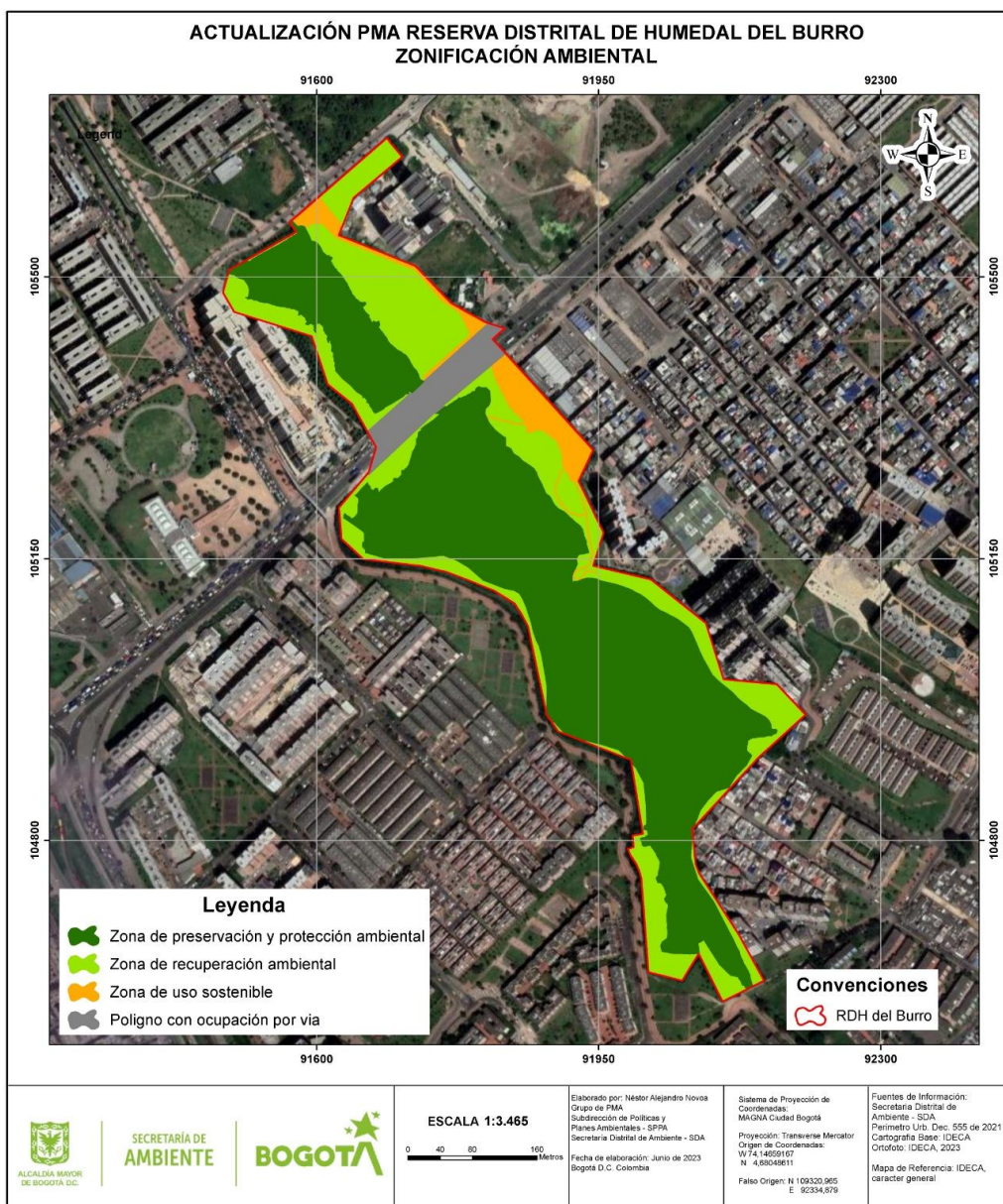


Figura 3. Zonificación ambiental del humedal del Burro. Fuente: Elaboración propia.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro

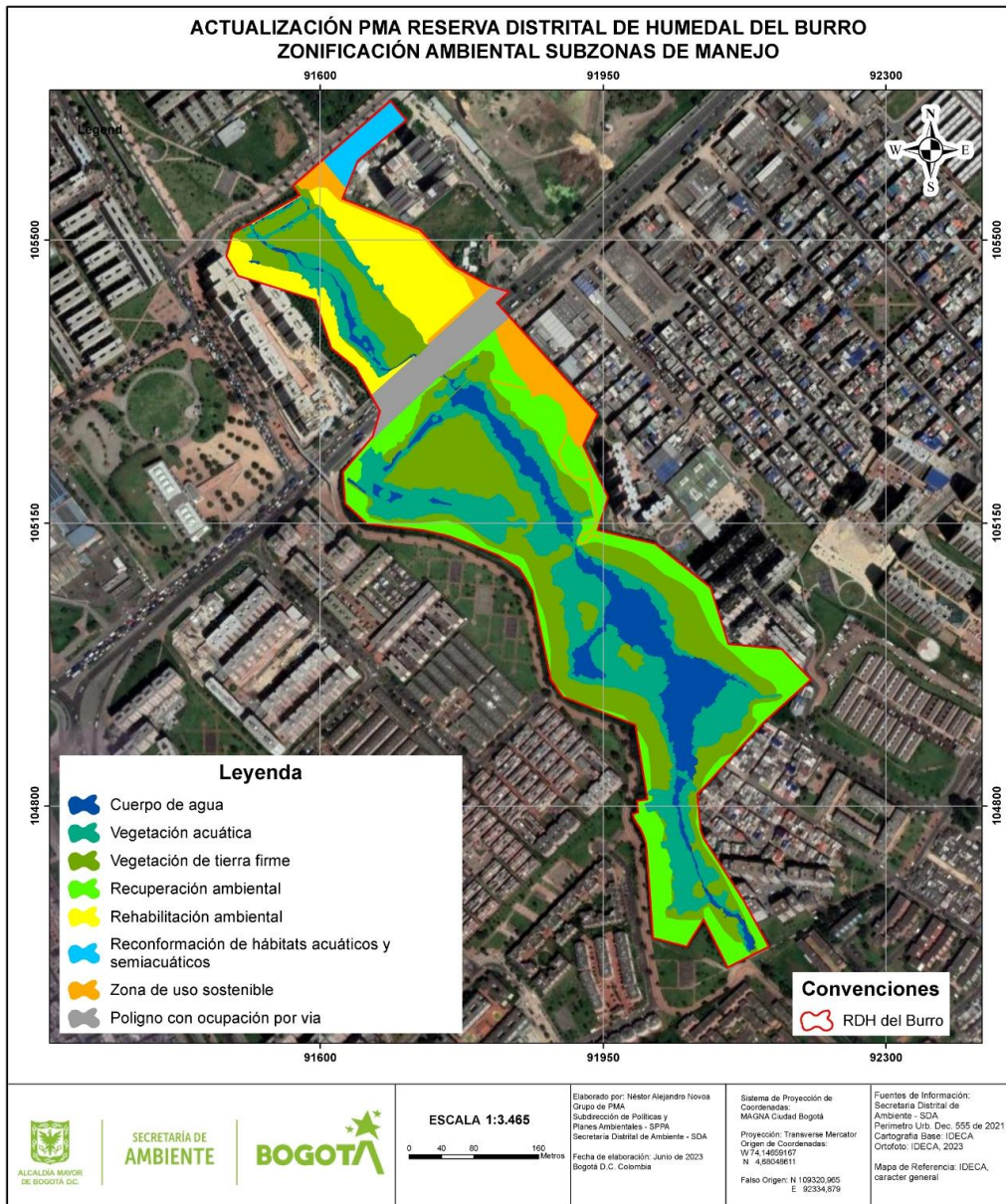


Figura 4. Zonificación ambiental – subzonas en el humedal del Burro. Fuente: Elaboración propia.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 2. Zonas de manejo humedal del Burro.

Zona	área	%	Subzona	área	%
Polígono ocupación por vía	0,86	4,35%	NA	0,86	4,35%
Zona de preservación y protección ambiental	12,33	62,44%	Cuerpo de agua	2,11	10,70%
			Vegetación acuática	4,68	23,68%
			Vegetación de tierra firme	5,54	28,06%
Zona de recuperación ambiental	5,56	28,15%	Reconformación de hábitats acuáticos y semiacuáticos	0,36	1,81%
			Rehabilitación ecológica	1,98	10,00%
			Recuperación ambiental	3,23	16,33%
Zona de uso sostenible	1,00	5,06%	NA	1,00	5,06%
Total	19,75	100,00%	Total	19,75	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

3.6.1. Régimen de usos

Se establecen los usos y restricciones al interior del humedal, en cumplimiento de la Política Pública de Humedales del Distrito Capital, la Resolución MAVDT 196 de 2006 y el Decreto Distrital 555 de 2021 (Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C). De acuerdo con lo anterior, las categorías de usos para el humedal son las siguientes:

- **Usos principales:** usos deseables que corresponden a la función específica del área y ofrecen las mejores ventajas o la mayor eficiencia desde los puntos de vista ecológico y social (MAVDT, Resolución 196 de 2006, p.18). Se aclara que para el caso del humedal no se permiten usos de tipo económico o de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.
- **Usos compatibles:** son aquellos que, llevándose a cabo de forma que no generen impactos negativos significativos sobre las características ecológicas y los valores culturales del humedal, concuerdan con la potencialidad de las áreas protegidas y más



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



aún contribuyen al logro de sus objetivos de conservación y manejo (MAVDT, Resolución 196 de 2006, p.18).

- **Usos condicionados:** son aquellos que presentan algún grado de incompatibilidad con los usos principales y que conllevan ciertos riesgos ambientales previsibles y controlables para la protección de los recursos naturales del humedal, razón por la cual se encuentran supeditados a permisos o autorizaciones previas y a condiciones específicas de manejo (MAVDT, Resolución 196 de 2006, p.18).
- **Usos prohibidos:** aquellos incompatibles con el uso principal del área en particular y con los propósitos de conservación ambiental y/o manejo. Entrañan riesgos significativos para la conservación de las características ecológicas y los valores culturales de los humedales, así como para la salud y la seguridad de la población (MAVDT, Resolución 196 de 2006, p.18).

De acuerdo con estas categorías se define el régimen de usos para el humedal de acuerdo con las zonas de manejo (Tabla 4).

Tabla 3. Régimen de usos para el humedal del Burro.

Zona de Manejo	Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos
Preservación y protección ambiental	Conservación	Monitoreo ambiental e investigación científica Control y manejo de especies vegetales enredaderas, invasoras y potencialmente invasoras.	Mantenimiento de estructuras hidráulicas. Disposición en puntos de acopio temporal de material vegetal residual de actividades de mantenimiento.	Endurecimiento. Instalación de equipamientos e infraestructura. Actividades agropecuarias. Tala de arbolado ¹

¹ A excepción de aquellos manejos silviculturales que se encuentra en emergencia.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 3. Régimen de usos para el humedal del Burro.

Zona de Manejo	Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos
		<p>Recolección de semillas y material vegetal para la propagación.</p> <p>Enriquecimiento de la estructura vegetal.</p> <p>Mejoramiento de hábitats para la fauna.</p>		<p>Introducción de fauna exótica.</p> <p>Todas las demás actividades que no se encuentren incluidas dentro de los usos principales, compatibles o condicionados.</p>
Recuperación ambiental	<p>Procesos de recuperación y manejo de la vegetación nativa y suelos.</p> <p>Enriquecimiento de la estructura vegetal.</p> <p>Mejoramiento y reconfiguración de hábitats para la fauna.</p>	<p>Monitoreo ambiental e investigación científica.</p> <p>Control y manejo de especies vegetales enredaderas, invasoras y potencialmente invasoras.</p> <p>Recolección de semillas y material vegetal para la propagación.</p> <p>Disposición en puntos de acopio temporal de material vegetal residual de actividades de mantenimiento.</p>	<p>Mantenimiento de estructuras hidráulicas.</p> <p>Uso de maquinaria para adecuaciones y actividades de recuperación.</p> <p>Medidas estructurales de reducción del riesgo y obras para el mantenimiento, adaptación y recuperación de las funciones ecosistémicas.</p>	<p>Endurecimiento.</p> <p>Instalación de equipamientos e infraestructura.</p> <p>Actividades agropecuarias.</p> <p>Tala de arbolado¹.</p> <p>Introducción de fauna exótica.</p> <p>Todas las demás actividades que no se encuentren incluidas dentro de los usos principales, compatibles o condicionados.</p>
Uso sostenible	<p>Actividades de contemplación y observación.</p>	<p>Educación e interpretación ambiental.</p>	<p>Actividades culturales, espirituales y tradicionales</p>	<p>Endurecimiento.</p> <p>Actividades agropecuarias.</p>



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 3. Régimen de usos para el humedal del Burro.

Zona de Manejo	Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos
		Monitoreo ambiental participativo e investigación científica. Instalación de infraestructura y equipamientos para el desarrollo de los usos principales mediante soluciones basadas en la naturaleza y criterios de construcción sostenible. Manejo en compostera de residuos vegetales para obtención de abonos orgánicos y sustratos. Instalación y mantenimiento de jardines de especies nativas y viveros. Control y manejo de especies vegetales exóticas e invasoras. Actividades de recuperación de suelos como soporte a procesos de restauración ecológica.	asociadas a comunidades étnicas. Viverismo. Ecoturismo.	Tala de arbolado ² . Introducción de fauna exótica. Todas las demás actividades que no se encuentren incluidas dentro de los usos principales, compatibles o condicionados.

Fuente: Elaboración propia.

² A excepción de aquellos manejos silviculturales que se encuentra en emergencia.



3.7. Plan de acción

De acuerdo con la Resolución 196 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT)³, el plan de acción se considera el componente operacional del proceso de planificación y contiene todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos. Esta herramienta de planificación debe contener:

- Una **duración** para el cumplimiento de los objetivos propuestos, con un horizonte de tiempo de mínimo 10 años.
- **Estrategias y programas** que den respuesta a las problemáticas identificadas y respondan a los objetivos de manejo establecidos para el humedal.
- **Proyectos** a través de los cuales ejecutar las acciones para el cumplimiento de las estrategias y programas y establecidos. Para cada proyecto se debe especificar: ubicación, descripción de las actividades, duración, cronograma, responsables y presupuesto.
- Un **examen anual** para evaluar los logros en las acciones implementadas y realizar ajustes a la planificación.
- Una **revisión principal**, para evaluar la implementación del plan de acción en un término de 3 a 5 años.

Considerando lo anterior, para la actualización del plan de acción del humedal del Burro, se tuvieron en cuenta una serie de pasos que permitieron ordenar cada uno de sus componentes, articulando los criterios normativos, técnicos, sociales, ambientales y culturales:

- En el marco de los talleres de actualización del PMA con organizaciones comunitarias y comunidad en general, se seleccionaron los Valores Objeto de Conservación (VOC) para

³ "Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales en Colombia".



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



el humedal y posteriormente se evaluó su viabilidad técnica por parte de la Secretaría Distrital de Ambiental (ver capítulo de Preámbulo del presente documento). El listado de VOC definido para el humedal orienta las estrategias de manejo para la conservación, recuperación y preservación del ecosistema, priorizando la gestión del recurso hídrico y las funciones ecológicas.

- Se articularon los aportes comunitarios de los escenarios prospectivos (actual, tendencial, deseado y realizable) y la identificación de las problemáticas que generan factores tensionantes en el humedal, desde la mirada de las organizaciones comunitarias y la comunidad en general; con los insumos técnicos del diagnóstico realizado en el presente instrumento.

- Las estrategias para el Plan de Acción, fueron tomadas de la Política Distrital de Humedales del Distrito Capital (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2006) y enmarcan los programas y proyectos. Adicionalmente se incluyó una nueva estrategia denominada: “Gestión del riesgo”.

- Para organizar la estructura de los programas y proyectos, se tomó como referencia el Plan de Manejo Ambiental del Sitio Ramsar Complejo de humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá (SDA y CAR, 2023).

- Esta propuesta de planificación se retroalimentó y validó a partir de ejercicios participativos con las organizaciones comunitarias y la comunidad en general, generándose aportes que permitieron ajustar el enfoque de los proyectos y sus actividades.

- Con base en lo anterior y a partir de la armonización con los programas y proyectos priorizados desde el PMA del Sitio Ramsar, se construyó una matriz (Anexo E1. *Matriz_plan_accion_PMA_Burro*) en la que se articularon las estrategias, los objetivos específicos, los programas y proyectos, dando como resultado un total de 10 programas y 16 proyectos para el cumplimiento de los objetivos de manejo del plan.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



En la Tabla 5 se presenta la estructura del plan de acción:

Tabla 4. Estrategias, objetivos, programas y proyectos del plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
1	Conservar y recuperar los componentes ecológicos del humedal del Burro.	A	Recuperación, protección y compensación.	1.1	Recuperación y monitoreo de las condiciones hídricas del humedal del Burro	1.1.1	Determinación de la ronda hídrica (cauce, faja paralela y área de protección o conservación aferente) para el área protegida del humedal del Burro.
						1.1.2	Sistema de conducción de caudal ecológico para el área protegida del humedal del Burro.
						1.1.3	Monitoreo y evaluación periódica de los aspectos fisicoquímicos e hidrobiológicos del área protegida del humedal del Burro.
						1.1.4	Mantenimiento y monitoreo de las estructuras hidráulicas del área protegida del humedal del Burro.
						1.1.5	Identificación y control de conexiones erradas de la cuenca aferente del área protegida del humedal del Burro y control de vertimientos superficiales ilegales.
				1.2	Monitoreo de los componentes ecológicos del	1.2.1	Monitoreo y evaluación del estado de la flora y fauna, del área protegida del humedal del Burro.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 4. Estrategias, objetivos, programas y proyectos del plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
					humedal del Burro		
2	Conservar y recuperar las funciones ecológicas del humedal del Burro y sus servicios ecosistémicos.			1.3	Recuperación de las condiciones ecológicas del humedal del Burro.	1.3.1	Recuperación de las condiciones ecológicas del área protegida del humedal del Burro.
						1.3.2	Reconformación hidrogeomorfológica del área protegida del humedal del Burro.
3	Afianzar la generación, aplicación y divulgación del conocimiento mediante la educación ambiental y la investigación articulada y participativa en el humedal del Burro.	B	Investigación participativa y aplicada.	2.1	Gestión del conocimiento e información para la conservación del humedal del Burro	2.1.1	Generación del conocimiento científico y comunitario para la conservación del área protegida del humedal del Burro.
		C	Educación, comunicación y participación.	3.1	Saberes y prácticas comunitarias para la conservación del humedal del Burro.	3.1.1	Sistematización de los saberes comunitarios y memorias colectivas relacionadas con la conservación del área protegida del humedal del Burro.
		D		3.2	Educación ambiental para la conservación del humedal del Burro.	3.2.1	Fortalecimiento de la implementación de las estrategias de educación ambiental en el área protegida del humedal del Burro.
4	Fortalecer el manejo y uso sostenible del		Manejo y uso sostenible.	4.1	Manejo y uso sostenible en el	4.1.1	Instalación y mantenimiento de cerramiento perimetral del área protegida del



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Tabla 4. Estrategias, objetivos, programas y proyectos del plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
	humedal del Burro para la conservación de sus características ecológicas y culturales				humedal del Burro.		humedal del Burro, incluyendo accesos peatonales y vehiculares definidos.
						4.1.2	Manejo sostenible para el desarrollo de actividades contemplativas y de disfrute escénico en el área protegida del humedal del Burro.
				4.2	Conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres en el humedal del Burro	4.2.1	Gestión del riesgo de desastres en el área protegida del humedal del Burro.
5	Promover la participación articulada y efectiva de los distintos actores sociales del territorio orientada a la toma de decisiones para la conservación del humedal del Burro	E	Gestión interinstitucional.	5.1	Gestión interinstitucional para la recuperación de la conectividad ecológica del humedal del Burro.	5.1.1	Coordinación interinstitucional para la implementación del modelo para la conectividad estructural y funcional del área protegida del humedal del Burro con la Estructura Ecológica Principal.
				5.2	Gestión interinstitucional y participación ciudadana en la gobernanza del humedal del Burro	5.2.1	Coordinación interinstitucional y participación ciudadana para la gestión y manejo del área protegida del humedal del Burro.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Resolución 196 de 2006 del MAVDT (hoy MADS), en el numeral 6, se recomienda un tiempo de 10 años para la aplicación del plan que permita avanzar en el



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



cumplimiento de los objetivos propuestos. Por lo tanto, para el cumplimiento de los objetivos de manejo del PMA del humedal del Burro se planificaron los programas, proyectos y las actividades en un horizonte de tiempo de 10 años. En las fichas asociadas a cada proyecto se define el tiempo de ejecución en corto (\leq a 3 años), mediano (entre 3 a 7 años) y largo plazo (\geq 7 años).



4. REFERENCIAS

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2006). Política de humedales del Distrito Capital. Bogotá D.C.
<http://ambientebogota.gov.co/politicas-de-humedales-del-distrito-capital>.

Bernal, R., Gradstein, S., Celis, M. (eds.). (2019). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>.

Cárdenas L., D. N. R. Salinas (Eds.). (2007). Libro Rojo de Plantas de Colombia Volumen 4. Especies Maderables Amenazadas Bogotá Colombia. Instituto Amazónico de investigación Científica SINCHI – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 232pp.

Chaparro-Herrera, S., Echeverry-Galvis, M. A., Córdoba-Córdoba, S. y Sua-Becerra, A. (2013). Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. 109 Biota Colombiana, 14(2), 235-272 pp.

Convención de Ramsar (2010). Manejo de cuencas hidrográficas: Integración de la conservación y del uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, 4ª edición, Vol. 9. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza).

Cogollo, A., C. Velásquez-Rúa, J. L. Toro & N. García. (2007). Las podocarpáceas. Pp. 193-224. En: García, N. (ed.). Libro Rojo de Plantas de Colombia. Volumen 5: Las magnoliáceas, las miristicáceas y las podocarpáceas. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia. Instituto Alexander von Humboldt - CORANTIOQUIA - Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín - Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 236 p.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Díaz-Leguizamón, M.C. (2016). Guía para la elaboración de planes de manejo en las áreas del sistema de PNN de Colombia. Parques Nacionales Naturales de Colombia, Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, Grupo Planeación y Manejo. Bogotá D.C. <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2019/03/Guia-para-la-elaboracion-de-planes-de-manejo-en-las-areas-del-sistema-de-PNN.pdf>.

Franco, A. M., Amaya-Espinel, J. D., Umaña Villaveces, A. M. Baptiste E., M. P. y Cortés, O. (Eds.) (2009). Especies focales de aves de Cundinamarca. Instituto Alexander Von Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Bogotá D.C. 140 p.

Granizo, Tarcisio et al. (2006). Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA. Quito: TNC y USAID. http://www.conservationgateway.org/documents/manual_pca_spanish_1.pdf.

Gutiérrez F. 2006. Estado de conocimiento de especies invasoras. Propuesta de lineamientos para el control de los impactos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, D.C. - Colombia. 158 p. Disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.11761/31392>

Guarnizo, C.E, Armesto, O., Acevedo, A. (2014). *Dendropsophus labialis*. En: Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia Volumen 2 (2): 56-61.

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). (julio de 2002). Política Nacional Para humedales Interiores De Colombia. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Poli%CC%81ticaNacional-de-Humedales.pdf>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). (01 de febrero de 2006). Resolución 196 de 2006. Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



de planes de manejo para humedales en Colombia.

https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Sistema_Gestion_de_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20Vigente/Normatividad_Gnl/Resolucion%20196%20de%202006-Feb-01.pdf.

Ospina Moreno, M., Chamorro Ruiz, S., Anaya García, C., Echeverri Ramírez, P., Atuesta, C., Zambrano, H., Abud, M., Herrera, C., Ciontescu, N., Guevara, O., Zarrate, D. y Barrero, A. (2020). *Guía para la planificación del manejo en las áreas protegidas del SINAP Colombia*. 159 pp. Cali - Colombia. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Guia_sinap_acoplado.pdf

Paternina, R. F., Capera, V. H. (2017). *Atractus crassicaudatus*. En: Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. Volumen 3 (2): 7-13.

Renjifo, L. M., Amaya-Villarreal, A. M., Burbano-Girón, J. y Velásquez-Tibatá, J. (2016). *Libro Rojo de Aves de Colombia*. Vol. II Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y sierra nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. 564 p.

Ruiz-Guerra, C. (2012). *Lista de Aves Acuáticas de Colombia*. Asociación Calidris. DOI: 10.13140/RG.2.1.2511.8244.
https://www.researchgate.net/publication/274893747_Lista_de_Aves_Acuaticas_de_Colombia.

Secretaría Distrital de Ambiente [SDA] (2008). *Protocolo de Recuperación y Rehabilitación Ecológica de humedales en Centros Urbanos*. Primera edición, octubre de 2008. Bogotá D.C, Colombia. 279 pp.



Actualización del Plan de Manejo Ambiental del humedal del Burro



Secretaría Distrital de Ambiente y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (2023). Plan de Manejo Ambiental del Sitio Ramsar Complejo de humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá. Obtenido de <https://www.ambientebogota.gov.co/plan-de-manejo-ambiental-pma-sitio-ramsar-complejo-de-humedales-urbanos-del-distrito-capital-de-bogota>

Secretariat of the Convention on Biological Diversity. (2004) The Ecosystem Approach, (CBD Guidelines) Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity 50 p. <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

Sua-Becerra y Chaparro-Herrera. (2015). Aves endémicas, amenazadas, extintas y escapadas. En: Chaparro-Herrera, S. y Ochoa D. (eds). (2015). Aves de los humedales de Bogotá: Aportes para su conservación. Asociación Bogotana de Ornitología –ABO. Bogotá D.C. Colombia. 92 pp.

Van der Hammen, T. (1998). Plan Regional de Gestión Ambiental de la Cuenca Alta del Río Bogotá, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, Bogotá. <https://sie.car.gov.co/bitstream/handle/20.500.11786/33796/28263.pdf?sequence=1&isAllowed=y>