



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla

Secretaría Distrital de Ambiente - 2023



SECRETARÍA DE
AMBIENTE





Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL HUMEDAL CHIGUASUQUE – LA ISLA

RESUMEN EJECUTIVO

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



TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES	4
2. CONSULTA PREVIA LIBRE E INFORMADA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL HUMEDAL CHIGUASUQUE – LA ISLA.....	7
3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y SOCIALIZACIONES	8
4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	10
4.1. Objetivos de conservación	10
4.2. Valores objeto de conservación	11
4.3. Descripción	15
4.4. Capítulo Mhuysqa de Bosa	16
4.5. Evaluación	16
4.6. Prospectiva	17
4.7. Zonificación.....	20
4.7.1. Régimen de usos.....	23
4.8. Plan de acción	27
5. REFERENCIAS.....	35



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



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).



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



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 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).



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



En principio, el humedal Chiguasuque – La Isla fue declarado área protegida en la categoría de Parque Ecológico Distrital de Humedal mediante el Acuerdo No. 577 de 2014 del Concejo de Bogotá D.C; posteriormente, con el Decreto Distrital 555 de 2021, en su artículo 55, el humedal fue declarado Reserva Distrital de Humedal, con un área de 7,75 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 Complejo de Humedales Urbanos del Distrito Capital de Bogotá designado como sitio de importancia internacional Ramsar mediante el Decreto Nacional 1468 de 2018, cuenta con un Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante Resolución Conjunta CAR – SDA No. 37 de 2023, el cual brinda lineamientos para la formulación del PMA del humedal Chiguasuque – La Isla.

De acuerdo con lo anterior, la Secretaría Distrital de Ambiente a través del contrato de consultoría No. SDA-20221756 suscrito con el Consorcio Tecniproyecta, y en conjunto con el Cabildo Indígena Mhuysqa de Bosa, adelantaron la formulación participativa del PMA del humedal Chiguasuque – La Isla, en cumplimiento de los acuerdos protocolizados de Consulta Previa libre e informada. Se resalta que, mediante la Resolución 0196 de 2006 del 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.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Asimismo, el proceso de formulación del PMA del humedal Chiguasuque – La Isla consistió en la construcción del instrumento de planificación del manejo de forma participativa, que orientará la gestión para la conservación y uso sostenible del área protegida, el cual contendrá un plan mínimo que responda a las necesidades del sitio y de la entidad encargada de administrarlo (Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010). De igual manera, “el proceso de formulación del Plan de Manejo se constituye en un escenario excelente para el intercambio de experiencias entre las autoridades ambientales, otras autoridades y grupos de interesados” (Resolución 196 de 2006, pág. 7).

2. CONSULTA PREVIA LIBRE E INFORMADA PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL HUMEDAL CHIGUASUQUE – LA ISLA

Siendo Colombia parte del Convenio 169 de la OIT de 1989 sobre pueblos indígenas y tribales -aprobado mediante la Ley 21 de 1991-, incorpora deberes de protección del Estado colombiano a los derechos a la integridad étnica y cultural, los derechos territoriales (arts. 13, 14 y 15), de autonomía (art. 7), ambientales (arts. 4 y 7), y de su participación en igualdad de condiciones en los asuntos del Estado (art. 2) o a través de su derecho a la consulta previa, libre e informada, cada vez que se prevean medidas administrativas o legislativas que puedan afectarlos directamente (art. 6). De igual forma Colombia ratificó la Convención Americana de Derechos Humanos, que establece frente a los pueblos indígenas la protección de sus territorios colectivos mediante el derecho a la propiedad privada (Art. 21 CADH). Siguiendo la misma línea normativa, Colombia también suscribió la Declaración de Naciones Unidas sobre los derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 y la Declaración Americana sobre los derechos de los pueblos indígenas de 2016, ensambla todo un marco normativo en defensa de los derechos de los pueblos y sus territorios, así como la promoción y mantenimiento de los usos y costumbres a modo de la pervivencia física y cultural de los mismos.

Es pues en el marco de este último derecho fundamental de los pueblos indígenas (sentencia SU-039 de 1997) que se debe “consultar a los pueblos interesados, mediante



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas”, así como “velar porque, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos”, y cuyo resultados “deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas”.

Lo anterior se constituye fuente de obligaciones jurídicas concretas para la administración distrital derivadas del derecho a la consulta previa de la Comunidad Indígena Mhuysqa de Bosa. El proceso consultivo a través del cual se dio cumplimiento a este derecho de esta comunidad para la formulación participativa del Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque - La Isla, lo certificó y ordenó en su momento la Dirección de Consulta Previa (hoy Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa) mediante la certificación No. 625 de fecha 22 de junio de 2016, inició en 2017 y se materializó en trece acuerdos protocolizados en diciembre de 2019.

3. 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 formulación participativa del Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla, 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.

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



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



actualización del PMA, enriqueciendo el documento en gran medida y permitiendo consolidar un instrumento de planeación ambiental para la conservación y recuperación del humedal.

Se realizó socializaciones del contexto y alcances del contrato en los espacios de participación formal como la Comisión Ambiental Local de Bosa, la Mesa Territorial del humedal Chiguasuque – La Isla, la Mesa Distrital de humedales y en las reuniones con las autoridades y representantes del Cabildo Indígena Muisca de Bosa. Estas socializaciones se llevaron a cabo de manera presencial entre los meses de octubre de 2022 y enero de 2023; de igual manera, durante este tiempo se participó en la invitación realizada por la comunidad perteneciente al Cabildo Indígena Muisca de Bosa en los eventos de consulta espiritual y apertura del contrato en el Cusmuy y en el humedal.

Posteriormente, se implementaron los talleres con la comunidad Indígena Muisca de Bosa como con la comunidad en general en el marco de la implementación de la estrategia de participación que contempla tres momentos para llevar a cabo cada taller: 1. Elaboración de piezas gráficas con el apoyo de la oficina de comunicaciones de la SDA y del Cabildo Indígena Muisca de Bosa, 2. La convocatoria para la divulgación de la invitación a través de medios como correo electrónico, grupos de WhatsApp, apoyo del equipo PMA del Cabildo indígena Muisca de Bosa contratados por la SDA invitando a las autoridades y comunidad indígena Muisca de Bosa, y el voz a voz con la comunidad y otras entidades. 3. La realización del taller con las comunidades mencionadas.

La gestión realizada por parte del Consorcio Tecniprojecta para garantizar asistencia y participación de las comunidades, realizó la identificación de actores sociales e institucionales en el territorio en los barrios del área de influencia directa del humedal Chiguasuque – La Isla. De igual manera, se informó a las profesionales sociales encargadas de la oficina de relaciones con la comunidad de la Constructora Bolívar para apoyar en el proceso de divulgación de la información en los conjuntos de Parques de Bogotá.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Entre los meses de noviembre de 2022 hasta abril de 2023, se realizaron los talleres correspondientes a cada una de las temáticas del plan de manejo ambiental con cada una de las comunidades participantes. Se llevaron a cabo un total de 15 talleres, con la comunidad Indígena Muisca de Bosa con la comunidad en general. Así mismo se realizaron 6 socializaciones de avance.

Previamente a los talleres se realizaron reuniones preparatorias para organizar la metodología de manera conjunta con el equipo PMA del Cabildo Indígena Muisca de Bosa contratados por la SDA. De igual manera, posterior a los talleres, se realizaron reuniones de retroalimentación de las jornadas desarrolladas con la comunidad Indígena Muisca de Bosa.

Los aportes, propuestas, percepciones y solicitudes presentadas por la ciudadanía y organizaciones comunitarias que participaron en el proceso de formulación 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 Chiguasuque – La Isla y agradece su participación en esta formulación.

4. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

4.1. Objetivos de conservación

El humedal Chiguasuque – La Isla 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.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



2. Conservar las características ecológicas necesarias para la preservación de las especies de fauna y flora, en especial aquellas designadas como Valores Objeto de 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.

4.2. 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 Chiguasuque – La Isla, 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.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



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 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 subespecie 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.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



5. El quinto criterio es esa partir de especies confirmadas en las áreas protegidas o con registros en los últimos tres años.
 - 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 presentan los resultados finales de los VOC seleccionados para el humedal Chiguasuque – La Isla (Tabla 1).



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 1. Valores Objeto de Conservación (VOC) del humedal Chiguasuque – La Isla.

No	TIPO	FILTROS	ELEMENTOS	VOC	DESCRIPCIÓN
1	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 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.</p>
2	Natural	Fino	Fauna	<i>Spinus spinescens</i> (Jilguero andino)	<p>Especie de ave de franja terrestre casi endémica, con distribución restringida a los Andes del norte de Sudamérica (Chaparro-Herrera et al., 2013) (PB).</p>



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 1. Valores Objeto de Conservación (VOC) del humedal Chiguasuque – La Isla.

No	TIPO	FILTROS	ELEMENTOS	VOC	DESCRIPCIÓN
3	Cultural	Fino	Saberes culturales	<i>Nicotiana tabacum</i> L. (Tabaco)	Especie de importancia cultural para la comunidad indígena.
4	Cultural	Grueso	Saberes	Memoria, saberes y prácticas colectivas	Conocimientos ambientales y culturales para el desarrollo de procesos de educación ambiental.

Fuente: Elaboración propia.

4.3. 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 Chiguasuque – La Isla (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.

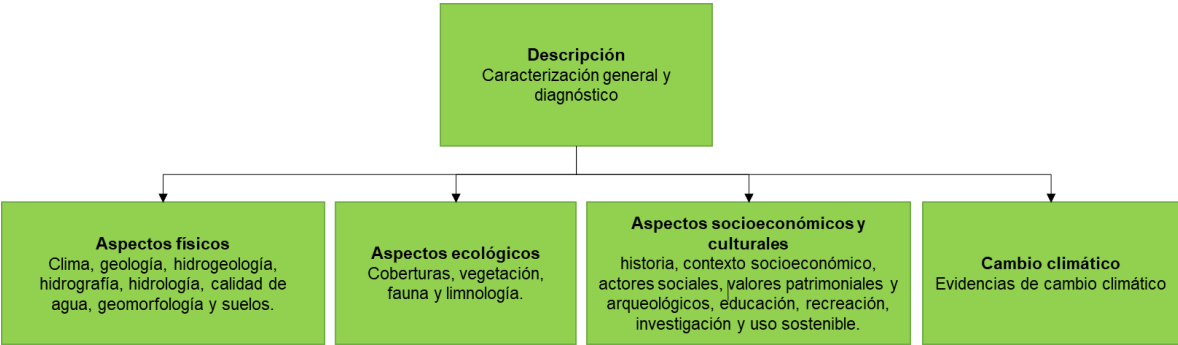


Figura 1. Estructura capítulo descripción. Fuente: Elaboración propia.



4.4. Capítulo Mhuysqa de Bosa

La recolección de datos y principales ideas plasmadas en el documento se hizo a través de metodologías elaboradas por el equipo de la Comunidad Indígena Mhuysqa de Bosa, para el desarrollo de actividades propias: recorridos por el territorio (humedal Chiguasuque - La Isla), círculos de palabra, entrevistas, consulta espiritual con el Hade Ramón Gil, rituales y pagos. Recogiendo memoria viva del territorio en general, permitiendo una guía y construcción de la narrativa del documento manteniendo una visión y énfasis tradicional desde la postura indígena.

Dentro de este contexto conocer y reconocer el territorio de la Comunidad Indígena Mhuysqa de Bosa, el espacio geográfico e identificar cómo la población hace uso de éste, un espacio donde se articulan relaciones sociales, de poder, gestión y dominio en las que se quiere mantener viva la cultura, costumbres y tradiciones que la hace auténtica y diferencial entre otras comunidades.

En este sentido, la recolección de toda esta información permite tener una línea de guía consensuada que es clave para el proceso del plan de acción final en la formulación del PMA del humedal Chiguasuque - La Isla, que pondrá en desarrollo y ejecución la Comunidad Indígena Mhuysqa de Bosa.

4.5. 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 Chiguasuque – La Isla: 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 conectividad hídrica, caudal ecológico y calidad del agua; y con la diversidad biológica como la conectividad estructural de coberturas vegetales, la composición, naturalidad, representatividad y fragilidad. De



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



forma complementaria, se analizaron aspectos socioculturales como los valores culturales, la educación, la recreación pasiva e investigación, la participación y gobernanza, los equipamientos e infraestructura. Se evaluaron los servicios ecosistémicos, la efectividad del manejo y potenciales del humedal Chiguasuque – La Isla y su problemática ambiental.

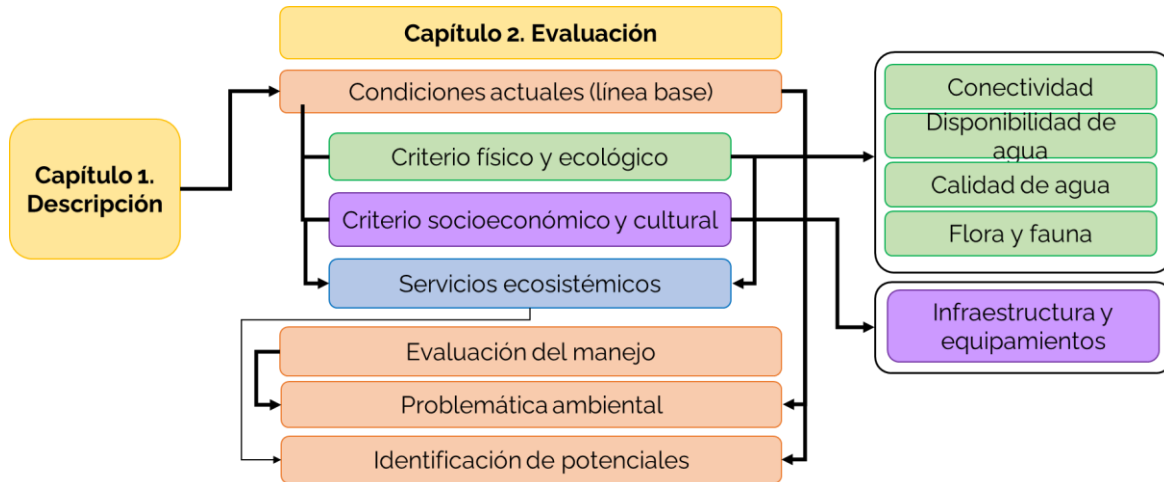


Figura 2. Estructura del capítulo de evaluación. Fuente: Elaboración propia.

4.6. Prospectiva

Para la implementación de esta aproximación metodológica participativa se planteó el desarrollo de un taller de escenarios de prospectiva con el objetivo de generar insumos para la definición de los escenarios futuros del humedal Chiguasuque – La Isla. Este taller se llevó a cabo con la orientación del equipo consultor del Consorcio Tecniprojecta y el equipo de profesionales del Cabildo Indígena Muisca de Bosa, mediante concertación se realizó el ajuste a la metodología base propuesta desde la Secretaría Distrital de Ambiente soportada en los criterios de la Resolución 196 de 2006 de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En este ejercicio se validaron las conclusiones sobre el escenario actual del ecosistema desde los componentes técnicos y socioculturales y sobre este, se establecieron los demás escenarios como el tendencial, deseado y realizable.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



1. Explicación general a los participantes de las etapas del PMA y en qué consiste la etapa del proceso de planeación y actualización de la fase de prospectiva.
2. Presentación síntesis a los participantes de los resultados de la fase diagnóstica desarrollados en el capítulo de descripción y evaluación en forma de conclusiones sobre el escenario actual del humedal. Mediante las preguntas: ¿Se consideran pertinentes las conclusiones de cada eje temático? ¿Se considera que hace falta algún elemento, cuál y por qué? con la comunidad en general como con la comunidad Indígena Muisca de Bosa, se validaron mediante la técnica de metaplan (Montoya, 2016), todos los elementos presentados en el escenario actual y se complementaron con otros aspectos que fueron complementarios.
3. Con base en los insumos identificados en el escenario actual del humedal, se explicó en qué consiste cada uno de los tres (3) escenarios a construir y qué elementos los componen. Estos escenarios y sus definiciones se toman como base del Plan de Manejo Ambiental del Sitio Ramsar Complejo de humedales Urbanos del Distrito Capital (SDA - CAR, 2023). Si bien, el humedal Chiguasuque – La Isla no está declarado como Sitio Ramsar, sin embargo, estos lineamientos cuentan como aspectos transversales a todos los humedales del Distrito Capital. En la Tabla 2, se define cada escenario:

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

Escenario	Definición
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.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



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

Escenario	Definición
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).

4. Luego de complementar con los aportes comunitarios la lectura territorial del escenario actual, se da continuidad al ejercicio del metaplan (Montoya, 2016) para recibir los aportes de los participantes en cada uno de los tres escenarios en un horizonte de tiempo de 10 años a partir del escenario actual. Se contó con el acompañamiento de dos (2) profesionales de la consultoría del Consorcio Tecniprojecta quienes apoyaron la moderación del taller, la comprensión y explicación de las preguntas orientadoras de la matriz de Prospectiva (Tabla 2). Se contó con el apoyo de los cuatro (4) profesionales del equipo PMA del Cabildo Indígena Muisca de Bosa, en el marco de los acuerdos de consulta previa, diligenciando las tarjetas adhesivas (posits) con los aportes de la comunidad, luego, se ubicó un cartel con el nombre de cada escenario frente a todos los participantes para facilitar su visibilidad y lectura. La elaboración de estos tres escenarios se realizó para un horizonte de tiempo de 10 años a partir del escenario actual. Un profesional del equipo PMA, en el rol de moderador, orientó cómo diligenciar las fichas adhesivas y posteriormente, preguntó los elementos definidos para cada escenario en la Matriz prospectiva (Tabla 2). Cada grupo acordó y plasmó sus



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



respuestas en la ficha respectiva que, luego se ubicó en un cartel con la matriz del escenario correspondiente.

4. Paralelamente, el profesional técnico de la consultoría del Consorcio Tecniprojecta orientó durante el taller las propuestas del escenario realizable de acuerdo con los aportes realizados en los escenarios tendencial y deseado. Estos elementos fueron sintetizados en una propuesta de escenario que se revisó y validó con los participantes.
5. Finalmente, se realizó una revisión técnica de los aportes comunitarios de los escenarios prospectivos con el propósito de ajustar, principalmente, los elementos realizables, concluyendo así la formulación de los escenarios de prospectiva.

4.7. 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 Chiguasuque – La Isla. Para el presente documento se relacionan los elementos objeto de la formulación, que permiten definir la zonificación ambiental, incorporando los resultados de la Consulta Previa con la Comunidad Indígena Muisca de Bosa (en adelante CIMB) y sus autoridades pertenecientes al Cabildo.

Asimismo, se tuvo 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), si bien, el humedal Chiguasuque – La Isla no hace parte del Sitio Ramsar, es un área de



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



interés que se incluyó dentro de los análisis realizados en el instrumento; por consiguiente, es pertinente aplicar los lineamientos del PMA del Sitio Ramsar, ya que son importantes para la formulación de los PMA de los humedales declarados como Reservas Distritales de humedal, en pro de la conservación de sus características ecológicas y el recurso hídrico.

Los criterios considerados para la zonificación ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla 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 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***.

No se consideran subzonas de manejo, ya que las subzonas dependen de que se adelanten las acciones de manejo y recuperación en respuesta a las necesidades y a las problemáticas actuales identificadas en el humedal Chiguasuque – La Isla.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



En relación con lo anterior, el humedal Chiguasuque – La Isla cuenta con tres zonas de manejo, cuya zonificación ambiental final se puede apreciar en la Tabla 3 y Figura 3.

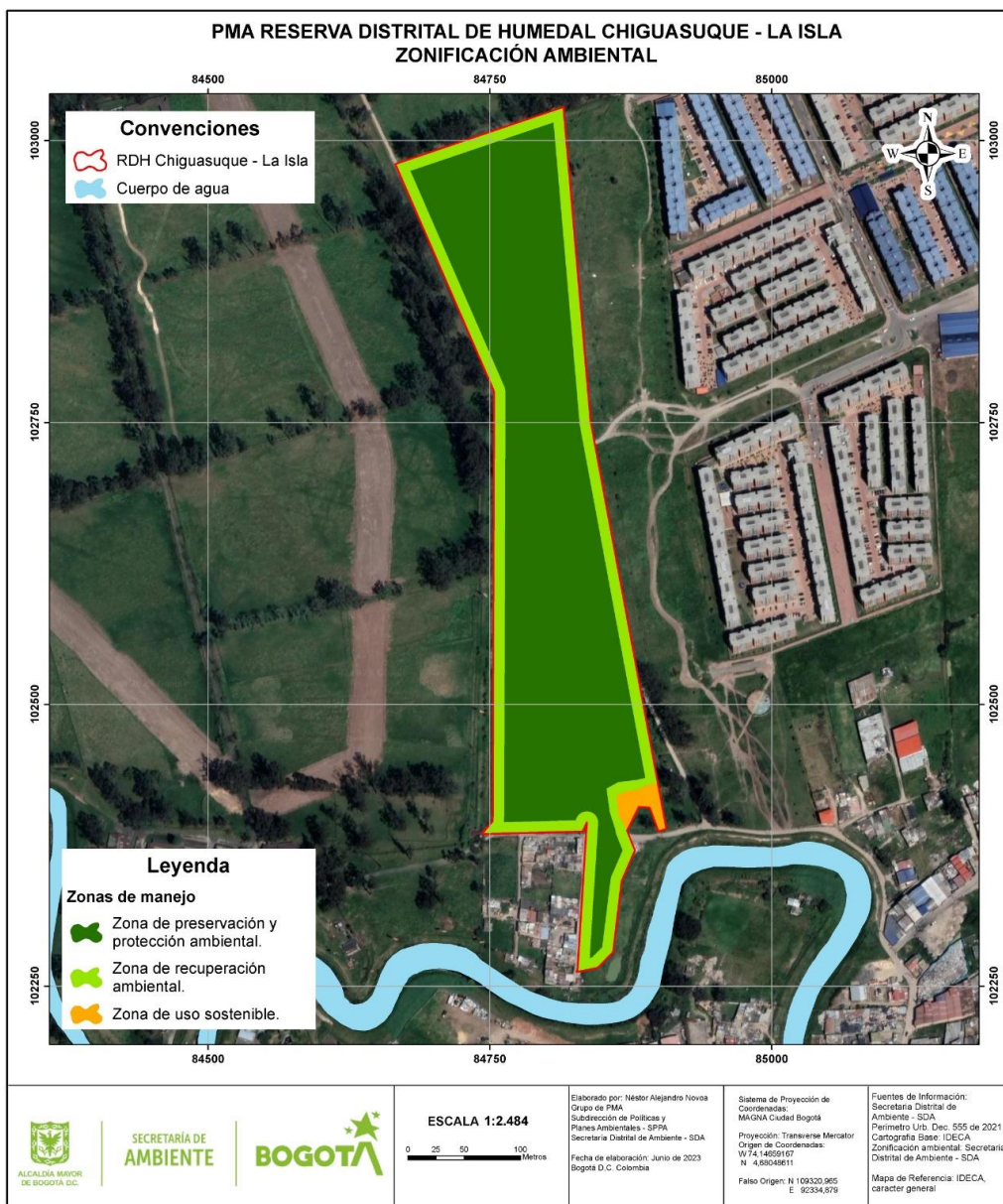


Figura 3. Zonificación ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla. Fuente: Elaboración propia.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 2. Zonas de manejo humedal Chiguasuque – La Isla.

Zona de Manejo	Área (Ha)	Área %
Preservación y protección ambiental	5,88	75,90%
Recuperación ambiental	1,76	22,76%
Uso sostenible	0,10	1,34%
Total área	7,75	100%

Fuente: Elaboración propia.

4.7.1. 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 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



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



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 (Tabla 4):

Tabla 3. Régimen de usos para el humedal Chiguasuque – La Isla.

Zona de Manejo	Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos
Preservación y protección ambiental	Conservación	<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>Enriquecimiento de la estructura vegetal.</p> <p>Mejoramiento de hábitats para la fauna.</p>	<p>Mantenimiento de estructuras hidráulicas.</p> <p>Disposición en puntos de acopio temporal de material vegetal residual de actividades de mantenimiento.</p> <p>Actividades culturales, espirituales y tradicionales asociadas al Cabildo Indígena Muisca de Bosa.</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,</p>

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



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 3. Régimen de usos para el humedal Chiguasuque – La Isla.

Zona de Manejo	Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos
				compatibles o condicionados.
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>Actividades culturales, espirituales y tradicionales asociadas al Cabildo Indígena Muisca de Bosa.</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, observación y conservación.</p>	<p>Educación e interpretación ambiental.</p> <p>Monitoreo ambiental participativo e investigación científica.</p>	<p>Actividades culturales, espirituales y tradicionales asociadas al Cabildo Indígena Muisca de Bosa.</p>	<p>Endurecimiento.</p> <p>Actividades agropecuarias.</p> <p>Tala de arbolado².</p>

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



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 3. Régimen de usos para el humedal Chiguasuque – La Isla.

Zona de Manejo	Usos principales	Usos compatibles	Usos condicionados	Usos prohibidos
		<p>Instalación de infraestructura y equipamientos para el desarrollo de los usos principales mediante soluciones basadas en la naturaleza y criterios de construcción sostenible.</p> <p>Manejo en compostera de residuos vegetales para obtención de abonos orgánicos y sustratos.</p> <p>Instalación y mantenimiento de jardines de especies nativas y viveros.</p> <p>Control y manejo de especies vegetales exóticas e invasoras.</p> <p>Actividades de recuperación de suelos como soporte a procesos de restauración ecológica.</p>	Viverismo.	<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>

Fuente: Elaboración propia.



4.8. 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 formulación del plan de acción del humedal Chiguasuque – La Isla, 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 la consulta previa libre e informada con la CIMB y de los talleres realizados con la comunidad en general, se seleccionaron los Valores Objeto de Conservación – VOC

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



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



para el humedal Chiguasuque – La Isla (ver Preámbulo), con el fin de orientar las estrategias de manejo para la conservación, recuperación y preservación en el tiempo, priorizando la gestión del recurso hídrico entendida desde el enfoque indígena de la CIMB para la resignificación del territorio ordenado en torno al agua; así mismo resaltar las funciones ecológicas y los servicios ecosistémicos del humedal.

- 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 la CIMB, la comunidad en general y los resultados del diagnóstico realizado en el presente instrumento.

- La estructura de las estrategias para el plan de acción, fueron tomadas de la Política Distrital de humedal del Distrito Capital (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2006) las cuales enmarcan los programas y proyectos.

- 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).

- Con base en los programas y proyectos priorizados desde el PMA del sitio Ramsar y tomando como insumo los aportes generados en el marco de la consulta previa libre e informada con la CIMB y de los talleres con la comunidad en general, sumado al avance de la propuesta de plan de acción entregado por el equipo PMA del Cabildo Indígena Muisca de Bosa (en adelante CIMB), contratado por la SDA, se construyó una Matriz (Anexo E1. *Matriz_plan acción_PMA Chiguasuque_La Isla*) en la que se articularon los objetivos específicos del plan, las estrategias, programas y proyectos con los aspectos físicos, ecológicos y socioculturales identificados dando como resultado un total de 11 programas y 15 proyectos para el cumplimiento de los objetivos de manejo del plan.

- Desde los ejercicios participativos, se lograron definir los programas y proyectos los cuales fueron retroalimentados, ajustados, validados y consolidados en fichas por cada uno de los



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



proyectos con los aportes y propuestas de la CIMB y de la comunidad en general, agregando las actividades que cada proyecto debe llevar para su cumplimiento.

Resultado de la armonización institucional y comunitaria desde el enfoque indígena de la CIMB se definieron en total 11 programas y 15 proyectos para el cumplimiento de los objetivos de manejo tal como se describe en la Tabla 5 en la articulación de los objetivos, estrategias, programas y proyectos del plan de acción.

Los costos asociados a cada uno de los proyectos serán asumidos por la o las entidades asignadas como responsables.

Tabla 4. Objetivos, estrategias, programas y proyectos plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
1	Conservar y recuperar los componentes ecológicos del humedal Chiguasuque – La Isla.	A	Recuperación, protección y compensación.	1.1	Recuperación y monitoreo de las condiciones hídricas del humedal Chiguasuque – La Isla.	1.1.1	Determinación de la ronda hídrica (cauce, faja paralela y área de protección o conservación aferente) para el área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla.
						1.1.2	Sistema de conducción de caudal ecológico para el humedal Chiguasuque – La Isla considerando el sistema hídrico histórico ancestral Muisca de Bosa.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 4. Objetivos, estrategias, programas y proyectos plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
						1.1.3	Mantenimiento y monitoreo de las estructuras hidráulicas del área protegida del humedal Chiguasuque – la Isla.
						1.1.4	Monitoreo y evaluación periódica de los aspectos fisicoquímicos e hidrobiológicos del área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla y sus afluentes.
				1.2	Monitoreo de los componentes ecológicos del humedal Chiguasuque – La Isla.	1.2.1	Monitoreo y evaluación del estado de la flora y fauna del área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla.
				1.3	Recuperación de las condiciones ecológicas del humedal Chiguasuque – La Isla.	1.3.1	Recuperación de las condiciones ecológicas del área protegida del humedal Chiguasuque – la Isla.
2	Conservar y recuperar las funciones ecológicas del humedal Chiguasuque – La Isla y sus						



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 4. Objetivos, estrategias, programas y proyectos plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
	servicios ecosistémicos.					1.3.2	Reconformación hidrogeomorfológica del área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla.
3	Afianzar la generación, aplicación y divulgación del conocimiento mediante la educación ambiental y la investigación articulada y participativa con enfoque indígena de la CIMB en el humedal Chiguasuque – La Isla.	B	Investigación participativa y aplicada.	2.1	Gestión del conocimiento e información para la conservación del humedal Chiguasuque – La Isla	2.1.1	Gestión y generación del conocimiento ancestral y científico para la conservación y recuperación del humedal, como acción investigativa aplicada para el aprendizaje y divulgación de la importancia del área protegida.
		C	Educación, comunicación y participación.	3.1	Saberes y prácticas comunitarias para la conservación del humedal Chiguasuque – La Isla.	3.1.1	Sistematización de los saberes comunitarios y memorias colectivas relacionados con la conservación del área protegida humedal Chiguasuque – La Isla.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 4. Objetivos, estrategias, programas y proyectos plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
				3.2	Educación ambiental para la conservación del humedal Chiguasuque – La Isla.	3.2.1	Implementación de la estrategia de educación ambiental de Escenario vivo de aprendizaje para el fortalecimiento de los procesos socioambientales con enfoque indígena de la comunidad indígena Muisca de Bosa en el área protegida del humedal Chiguasuque - La Isla.
4	Fortalecer el manejo y uso sostenible del humedal Chiguasuque – La Isla para la conservación de sus características ecológicas y culturales.	D	Manejo y uso sostenible.	4.1	Manejo y uso sostenible en el humedal Chiguasuque – La Isla.	4.1.1	Instalación y mantenimiento de cerramiento perimetral del área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla, incluyendo accesos peatonales y operativos definidos.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 4. Objetivos, estrategias, programas y proyectos plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
						4.1.2	Manejo sostenible para el desarrollo de actividades contemplativas, disfrute escénico y usos culturales de la comunidad indígena muisca de Bosa, en el área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla.
				4.2	Uso y manejo sostenible del patrimonio arqueológico y cultural.	4.2.1	Investigación e implementación del plan de manejo arqueológico en el área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla.
				4.3	Conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres en el humedal Chiguasuque – La Isla.	4.3.1	Gestión del riesgo de desastres en el área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla.
5	Promover la participación articulada y efectiva de los distintos	E	Gestión interinstitucional.	5.1	Gestión interinstitucional para la recuperación de la conectividad	5.1.1	Coordinación interinstitucional para la implementación del modelo para la



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Tabla 4. Objetivos, estrategias, programas y proyectos plan de acción.

ítem	Objetivo específico de manejo	ítem	Estrategia	ítem	Programa	ítem	Proyecto
	actores sociales del territorio orientada a la toma de decisiones para la conservación del humedal del Chiguasuque – La Isla.				ecológica del humedal Chiguasuque – La Isla.		conectividad estructural y funcional del humedal Chiguasuque – La Isla con la Estructura Ecológica Principal.
				5.2	Gestión interinstitucional y participación ciudadana en la gobernanza del humedal Chiguasuque – La Isla.	5.2.1	Coordinación entre instituciones, Cabildo Indígena Muisca de Bosa (CIMB) y comunidad en general para la gestión y manejo integral del área protegida del humedal Chiguasuque – La Isla.

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 cumplimiento de los objetivos propuestos. Por lo tanto, para el cumplimiento de los objetivos del PMA del humedal Chiguasuque – La Isla, 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).



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



Es importante aclarar que el Plan de Manejo Ambiental no pierde vigencia una vez finalizado el plazo de 10 años para su ejecución, por lo cual se deberán seguir implementado las diferentes acciones que permiten el adecuado manejo y conservación del humedal, hasta cuando se realice la actualización del presente instrumento.

5. 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>.

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).

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://corpoguajira.gov.co/wp/wp-content/uploads/2020/09/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



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



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>

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). (01 de febrero de 2006).
Resolución 196 de 2006. Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación
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%200196%20de%202006-Feb-01.pdf.

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
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%200196%20de%202006-Feb-01.pdf.



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



MAVDT. (2010). Decreto 3930 del 25 de octubre de 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Montoya, J. (2016). *Metodologías de trabajo con comunidad. Caja de Herramientas*. Bogotá: Uniminuto.

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7873/1/Libro_Metodolog%C3%A](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7873/1/Libro_Metodolog%C3%A4DasdeTrabajoconComunidad.pdf)
[DasdeTrabajoconComunidad.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7873/1/Libro_Metodolog%C3%A4DasdeTrabajoconComunidad.pdf)

Ortegón E, Pacheco, J.F., Prieto A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Serie Manuales CEPAL. 124 pp. Santiago de Chile - Chile.

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

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_d](https://www.researchgate.net/publication/274893747_Lista_de_Aves_Acuaticas_de_Colombia)
[e_Colombia.](https://www.researchgate.net/publication/274893747_Lista_de_Aves_Acuaticas_de_Colombia)

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. [https://www.ambientebogota.gov.co/plan-de-manejo-ambiental-pma-sitio-ramsar-complejo-de-humedales-urbanos-del-distrito-capital-de-bogota.](https://www.ambientebogota.gov.co/plan-de-manejo-ambiental-pma-sitio-ramsar-complejo-de-humedales-urbanos-del-distrito-capital-de-bogota)



Plan de Manejo Ambiental del humedal Chiguasuque – La Isla



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>.

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>