



## **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL HUMEDAL JABOQUE**

### **PLAN DE ACCIÓN**

**Bogotá D.C.**

---

## TABLA DE CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN   | 4  |
| 2. OBJETIVOS  | 4  |
| 3. PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PMA   | 6  |
| 4. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ACCIÓN  | 6  |
| 5. FICHAS DE PROYECTO   | 11 |
| Proyecto 1: Reconstrucción de la memoria histórica en relación con el legado muisca en el área de influencia del PEDH Jaboque.                                  | 11 |
| Proyecto 2. Educación y construcción de cultura ambiental con las instituciones educativas.   | 13 |
| Proyecto 3. El Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque como aula ambiental   | 15 |
| Proyecto 4. Apropiación territorial mediante procesos de formación ciudadana y organización social.   | 18 |
| Proyecto 5. Investigación de patrones de flujo entre el humedal y el agua subterránea   | 21 |
| Proyecto 6. Estudio para la elaboración de un modelo de conectividad del paisaje entre el PEDH Jaboque con su cuenca aferente                                   | 23 |
| Proyecto 7. Saneamiento predial para la recuperación integral del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque  | 26 |
| Proyecto 8. Diseño y construcción de cerramiento perimetral en el Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque  | 28 |
| Proyecto 9. Estudio para el realinderamiento del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque   | 33 |
| Proyecto 10: Diseños para la reconfiguración hidrogeomorfológica del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque.  | 36 |
| Proyecto 11: Ejecución de obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque   | 40 |
| Proyecto 12: Diseños para la reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque       | 41 |
| Proyecto 13: Ejecución de obras de reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque | 44 |
| Proyecto 14. Identificación y control de conexiones erradas y vertimientos superficiales ilegales en el Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque              | 45 |

---

|  |    |
|--|----|
| Proyecto 15. Implementación de un modelo de conectividad del paisaje del PEDH Jaboque con su cuenca aferente. _____                            | 48 |
| Proyecto 16. Seguimiento a la recuperación ecológica del PEDH Jaboque _____  | 49 |
| Proyecto 17. Estudio para la recategorización del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque _____   | 51 |
| Proyecto 18. Administración y manejo del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque  | 52 |
| Proyecto 19. Identificación, gestión y manejo del patrimonio arqueológico muisca localizado en el área de influencia del Humedal Jaboque _____ | 57 |
| Proyecto 20. Fortalecimiento de la gestión institucional a escala local, distrital y regional _____  | 59 |
| Proyecto 21. Identificación, evaluación y manejo del riesgo ambiental en el Humedal Jaboque _____  | 62 |
| <br>   |    |
| 6. CRONOGRAMA GENERAL Y ESTADO DE EJECUCIÓN AL AÑO 2012 _____  | 66 |
| 7. PRESUPUESTO GENERAL _____   | 68 |
| 8. PROCESO DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN _____  | 70 |

---

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Plan de Manejo Ambiental del Humedal Jaboque fue formulado por la Asociación para el Desarrollo Social y Ambiental (ADESSA) como contrapartida en el marco del convenio de administración N° 9-07-24100-061-2006. Cabe mencionar, que este documento incorporó los resultados del documento titulado *Investigación aplicada en restauración ecológica en el Humedal Jaboque* elaborado en el marco en un Convenio de Cooperación Científica y Técnica celebrado entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Universidad Nacional de Colombia en el año 2003.

Se estableció el Plan de Acción del PMA del humedal de Jaboque, como la parte operacional del proceso de planificación, el cual contiene acciones necesarias para orientar y definir el manejo de este ecosistema. Los elementos conceptuales que guiaron la formulación del Plan de Acción fueron: Los lineamientos para la planificación del manejo de los sitios Ramsar y otros humedales (2002); la "Guía Técnica para la Formulación de Planes de Manejo para Humedales en Colombia" (Resolución 196 de 2006 del MAVDT), el Decreto 062 de 2006; El Protocolo de Recuperación y Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos (SDA, 2008), el Plan Maestro de Gestión Ambiental -PGA- del Distrito Capital 2001-2009 y la Política de Humedales del Distrito Capital (SDA, 2006).

La estructura general del plan de acción, acogió las cinco (5) estrategias de la Política Distrital de Humedales, promulgada en el año 2006; por considerarlas pertinentes a las necesidades identificadas en el humedal de Jaboque para su recuperación, manejo y conservación; las estrategias son: investigación participativa y aplicada; educación, comunicación y participación; recuperación, compensación y protección; manejo y uso sostenible; y gestión interinstitucional.

El Plan de Acción se proyectó con un horizonte mínimo de 10 años, para lograr los objetivos propuestos, estableciendo acciones a mediano y largo plazo y considerando la revisión como un mecanismo integral de evaluación de la implementación del plan, esencial en el proceso de planificación

De este modo y teniendo en cuenta que la implementación del Plan de Acción se encuentra sujeto a factores externos, como la disponibilidad de recursos variables, tiempos del proceso de adquisición predial, y acciones jurídicas, entre otros, los cuales pueden influir en el orden de ejecución y duración de los proyectos; se determina la importancia de realizar una revisión principal entre 3-5 años después de la adopción e implementación del PMA, que permita evaluar y realizar los ajustes necesarios y pertinentes al Planteamiento y estructura del Plan de Acción propuesto.

## **2. OBJETIVOS**

Los objetivos del presente Plan, son propósitos generales que orientan el manejo del PEDH Jaboque, con base en proyectos y actividades planteados con la participación de la comunidad, y armonizados con las estrategias de la Política Distrital de Humedales.

En su definición se consideraron los siguientes atributos: 1) ser consistentes en cuanto se relacionan con la problemática y las potencialidades del humedal identificadas en el diagnóstico, 2) estratégicos en cuanto el enfoque hacia asuntos prioritarios que poseen un mayor impacto, y 3) que promuevan la gestión integral del PEDH Jaboque como Área Protegida.

---

## **OBJETIVO GENERAL**

Recuperar las condiciones físicas, ecológicas y paisajísticas del PEDH Jaboque que permitan restablecer la provisión de servicios ecosistémicos, paisajísticos y de amortiguación de inundaciones como Área Protegida de la ciudad de Bogotá, con el propósito de representar su valor como bien público, ecológico y como patrimonio sociocultural.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### **ESTRATEGIA: EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN**

- Poner en interacción los diferentes saberes – populares, técnicos y científicos- en función de generar habilidades cognitivas, actitudinales y prácticas para la construcción de Competencias Ciudadanas Ambientales, a fin de contribuir a la recuperación integral de este ecosistema.
- Consolidar espacios de educación ambiental, acercamiento y participación comunitaria, en el PEDH Jaboque que permitan el desarrollo de conocimientos, valores, actitudes y comportamientos que promuevan el desarrollo de acciones más responsables con el ecosistema, lo anterior mediante el desarrollo de actividades eco pedagógicas y/o lúdicas de contemplación.
- Estructurar procesos que involucren a las comunidades aledañas al humedal, instituciones en la gestión social para la recuperación integral del humedal con el fin de contribuir a la sostenibilidad de los proyectos que se adelanten en el marco del Plan de Manejo Ambiental.

### **ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y APLICADA**

- Propiciar la construcción de conocimiento relacionado con los ecosistemas de humedal, mediante investigaciones relacionadas con su dinámica sociocultural, espacial, ecológica, política entre otros.

### **ESTRATEGIA: RECUPERACIÓN, COMPENSACIÓN Y PROTECCIÓN**

- Generar la información necesaria para que las intervenciones en el humedal se diseñen y realicen con base en información precisa y acorde a las condiciones particulares del mismo.
- Recuperar la capacidad hidráulica y mejorar la calidad del agua que ingresa al humedal con el fin de propiciar las condiciones morfológicas y de flujo hídrico que garanticen la sostenibilidad biofísica del ecosistema a largo plazo.
- Adelantar procesos de rehabilitación de la estructura y función de los ecosistemas acuático, litoral y terrestre del humedal, así como las condiciones para lograr la conectividad ecológica con su entorno urbano.
- Armonizar las estructuras y funciones naturales y biofísicas del humedal con los usos y estructuras urbanas actuales o previstas para el área, que garantice el manejo sustentable de la calidad ambiental del humedal.

### **ESTRATEGIA: MANEJO Y USO SOSTENIBLE**

- Implementar el modelo de administración para humedales de acuerdo a su particularidad de Área Protegida dentro de la ciudad.
- Incluir los lineamientos de manejo y gestión del patrimonio arqueológico presente en el Humedal Jaboque que defina el ICANH.

### **ESTRATEGIA: GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL**

---

- Consolidar el mecanismo idóneo para desarrollar la coordinación interinstitucional a escala local y regional en relación con la gestión en humedales.

### **3. PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PMA**

Dado que la formulación de los Planes de Manejo Ambiental para los PEDH del D.C. debe realizarse bajo un proceso participativo, de acuerdo con el Decreto 062 de 2006, a continuación se realiza la descripción del proceso que se realizó para formulación del presente documento.

La participación comunitaria permitió un mayor acercamiento y apropiación del PEDH Jaboque por parte de la comunidad, y adicionalmente promueve el cumplimiento de la visión y de los objetivos del mismo, al convertirse en actores y responsables de la ejecución de los programas y proyectos.

Este proceso comenzó desde la presentación del Convenio N° 9-07-24100-061-2006, invitando a toda la comunidad a participar, no solo en la formulación del Plan de Acción, sino también en la ejecución de actividades, a partir de la campaña de la leyenda indígena americana:

*“Cuando la tierra esté enferma y los animales estén desapareciendo,  
Llegará una tribu de gente de todos los credos, colores y naciones.  
Gente que creará en los hechos y no en las palabras,  
Serán los llamados defensores de la vida y restaurarán la belleza de la tierra”*

A partir de allí, con las comunidades barriales y educativas se establecieron compromisos tales como: jornadas de sensibilización en torno a la conservación del Humedal Jaboque, jornadas de limpieza, apertura y limpieza de espejos de agua, recorridos guiados, creación de murales entre otras.

En forma paralela, se realizó una revisión secundaria de los diversos estudios desarrollados sobre el humedal, para tener un primer acercamiento al PEDH Jaboque en cuanto a modificaciones del ecosistema, la flora, la fauna, sus habitantes, su problemática y su reconocimiento social y cultural.

Posteriormente se llevó a cabo un diagnóstico participativo del humedal en sus diferentes aspectos (biótico, ecológico, físico, paisajístico y socio-cultural); una vez analizada la información obtenida de la situación actual del humedal y su historia, se plantearon y desarrollaron objetivos conformes con las posibilidades de recuperación y rehabilitación como área protegida, socializando en cada una de las etapas los resultados obtenidos integrando la información técnica y de los saberes de la comunidad.

Finalmente, en el marco de las estrategias de la Política de Humedales del Distrito Capital, se plantearon los programas compuestos por proyectos a corto, mediano y largo plazo para alcanzar las metas y los objetivos trazados con una etapa de seguimiento y control para verificar, acompañar y ajustar el proceso y cumplimiento de los mismos.

Las propuestas de programas y proyectos, fueron presentadas a la comunidad e instituciones Distritales (SDA, EAAB, DPAE-hoy FOPAE) quienes avalaron y enriquecieron el plan mediante ideas y planteamientos, para finalmente llegar de manera concertada al presente Plan de Acción.

### **4. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ACCIÓN**

---

El Plan de Acción está estructurado en estrategias, programas y proyectos siguiendo la estructura programática de la Política de Humedales del D.C. (2006). Las estrategias son las macrounidades de acción a partir de las cuales se desprenden las líneas programáticas cuyos objetivos serán alcanzados a través de la ejecución de los proyectos que los componen.

Los proyectos se plantearon, siguiendo las directrices definidas en la Resolución 196 de 2006 y el Protocolo de Recuperación y Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos (SDA, 2008).

La estructura de los proyectos es la siguiente:

- Componente
- Prioridad<sup>1</sup>
- Justificación
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Alcances
- Actividades generales
- Presupuesto<sup>2</sup>
- Cronograma<sup>3</sup>
- Ejecutores directos e instituciones de apoyo

A continuación se presenta la descripción de las estrategias que componen el presente plan de acción y se especifican los programas y proyectos que las integran:

### **ESTRATEGIA: EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN**

Esta estrategia está orientada al desarrollo y fortalecimiento de proyectos de educación, comunicación y participación, con el fin último de articular la construcción social del territorio en pro del desarrollo sostenible, la conservación y el uso racional de los recursos naturales, en este caso los que integran el PEDH Jaboque, de manera tal que se contemplen los diversos saberes, así como las formas de comunicación y participación, tanto tradicionales como técnicos y científicos, para una mayor y mejor comprensión y cualificación de las interacciones entre la sociedad y la naturaleza.

#### **Programa: Generación de espacios para la comunicación**

Proyecto 1. Reconstrucción de la memoria histórica en relación con el legado muisca en el área de influencia del PEDH Jaboque

---

<sup>1</sup> Según Resolución 196 de 2006:

Los proyectos cuya prioridad es de CORTO PLAZO: corresponden a aquellos que se ejecutan primero, es decir, son aquellos con los que inicia el proceso de recuperación del humedal. Los proyectos cuya prioridad es de MEDIANO PLAZO, corresponden a aquellos que serán ejecutados en una etapa intermedia de recuperación, Los proyectos cuya prioridad es de LARGO PLAZO, corresponde a aquellos que deben ser ejecutados al final del proceso de recuperación de este ecosistema.

<sup>2</sup> Los costos presentes en el presupuesto, deben ser ajustados a los valores vigentes para el año de ejecución de cada proyecto.

<sup>3</sup> Los cronogramas de cada proyecto se diseñaron a partir del inicio de su ejecución.

---

### **Programa: Formación y Educación Ambiental**

Proyecto 2. Educación y construcción de cultura ambiental con las instituciones educativas.

Proyecto 3. El Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque como aula ambiental

Proyecto 4. Apropiación territorial mediante procesos de formación ciudadana y organización social.

### **ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y APLICADA**

Esta estrategia está orientada al conocimiento del humedal, mediante la integración de distintas disciplinas, actores y procesos en cumplimiento de las necesidades expresadas en la gestión local y Distrital, aportando de esta manera a la comprensión de los procesos biofísicos y socioculturales que se desarrollan alrededor del área protegida, sirviendo como soporte cultural. Así mismo, estas investigaciones permitirán conocer las posibilidades que el ecosistema ofrece para su disfrute, y serán las bases para el diálogo y la toma de decisiones frente a la conservación y la sostenibilidad ecológica, social y ambiental. De igual manera, los resultados servirán de insumos para desarrollar procesos educativos y de concientización con todos los actores sociales.

### **Programa: Generación de conocimiento e información física**

Proyecto 5. Investigación de patrones de flujo entre el humedal y el agua subterránea

Proyecto 6. Estudio para la elaboración de un modelo de conectividad del paisaje entre el PEDH Jaboque con su cuenca aferente

### **ESTRATEGIA: RECUPERACIÓN, COMPENSACIÓN Y PROTECCIÓN**

Los Humedales son reconocidos como sistemas ecológicos con una importante característica del paisaje que provee servicios ambientales para la gente y la vida silvestre, consistente en el mejoramiento de la calidad del agua, amortiguamiento de crecientes, la creación de hábitat, el mejoramiento de la productividad biológica, la recarga de aguas subterráneas, la retención de sedimentos, la retención de nutrientes (esto hace que los Humedales se colmaten y se vuelvan hipereutróficos), la estabilización de microclimas, entre otros<sup>4</sup>.

Sin embargo, el uso no racional o sostenible de todos estos “servicios” que han prestado los Humedales de Bogotá ha repercutido en el estado de degradación ecológica y ambiental que sufren en la actualidad.

Con el propósito de rescatar y recuperar la capacidad de estos ecosistemas de prestar estos servicios ambientales, en la Política de Humedales del Distrito Capital (PHDC, 2006) se establecieron una serie de estrategias, líneas programáticas, metas y acciones que señalan derroteros hacia la recuperación de estos ecosistemas.

### **Programa: Protección**

Proyecto 7. Saneamiento predial para la recuperación integral del PEDH Jaboque

---

<sup>4</sup> Moller, Hans. “La Restauración como elemento de la planificación para la conservación y el uso racional de los Humedales. Ramsar COP7 DOC.17.4.

---

Proyecto 8. Diseño y construcción de cerramiento perimetral en el PEDH Jaboque

Proyecto 9. Propuesta de realinderamiento del PEDH Jaboque

### **Programa: Recuperación ecológica**

Proyecto 10: Diseños para la reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque

Proyecto 11: Ejecución de obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque

Proyecto 12: Diseños para la reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del PEDH Jaboque

Proyecto 13: Ejecución de obras para la reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del PEDH Jaboque

Proyecto 14. Identificación y control de conexiones erradas y vertimientos superficiales ilegales en el PEDH Jaboque.

Proyecto 15. Implementación de un modelo de conectividad del paisaje del PEDH Jaboque con su cuenca aferente.

Proyecto 16. Seguimiento a la recuperación ecológica del Humedal Jaboque

### **ESTRATEGIA: MANEJO Y USO SOSTENIBLE**

Esta estrategia recoge los principios y directrices formulados en diferentes instrumentos de política a nivel internacional, nacional y distrital, en los cuales se señala la necesidad de armonizar la demanda y presión que ejercen las poblaciones humanas sobre el entorno natural con la oferta biofísica existente, de modo que se logren satisfacer las necesidades humanas, pero se conserve la estructura ecológica que provee los bienes y servicios indispensables para la vida. Aunque en algunos referentes se emplean términos diferentes, como uso, aprovechamiento, explotación y manejo con los adjetivos de sostenible, sustentable, sostenibilidad o racional, en este Plan de Manejo Ambiental no se pretende discutir sobre ellos, sino tomar sus elementos comunes.

En primer lugar, la Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas de 1971 (aprobada por Colombia con la Ley 357 de 1997), establece que las partes contratantes deben planificar la conservación y el uso racional de los humedales de su territorio, así como de su flora y fauna.

Por otra parte, el Convenio sobre Diversidad Biológica (ratificado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994), señala desde el preámbulo que “los Estados son responsables de la conservación de su diversidad biológica y de la utilización sostenible de sus recursos biológicos”; así mismo, en su objetivo señala los componentes de la diversidad se deben utilizar de manera sostenible, esto es la utilización “de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras” (art. 2).

---

A nivel nacional, en primer lugar, la Constitución Política Nacional, establece el derecho a un medio ambiente sano (art. 79) y la planificación por parte del Estado del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución (art. 80).

De acuerdo a la Ley 99 de 1993, la política ambiental colombiana se fundamenta, entre otros aspectos, en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad. Así mismo, con referencia al ordenamiento ambiental del territorio, señala que este tiene como finalidad garantizar la adecuada explotación y desarrollo sostenible del territorio y los recursos naturales renovables.

La Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia (MMA, 2001) tiene como objetivo su conservación y uso racional, pues la visión es garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos del país. Para ello, uno de los principios rectores es la conservación y uso racional, que parte de reconocer la importancia de estos ecosistemas por los servicios que prestan y su carácter dinámico, en razón del cual sus procesos y componentes se deben mantener. Lo anterior, se materializa en la estrategia de manejo y uso racional, que consiste en “su uso sostenible para beneficio de la humanidad de manera compatible con el mantenimiento de las propiedades naturales del sistema”.

De acuerdo al POT (Decreto 190 de 2004), los humedales, como parte del sistema hídrico del Distrito, son un componente de la estructura ecológica principal, destinados a “la preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de sus elementos biofísicos para educación ambiental y recreación pasiva”.

En la Política de humedales del Distrito Capital (DAMA, 2005) *se establece la estrategia de manejo y uso sostenible como respuesta institucional frente a la presión que ejerce la población y la ciudad en conjunto sobre estos ecosistemas, considerados estratégicos para el Distrito. El mecanismo de gestión propuesto consiste en orientar, regular y controlar el uso, manejo y construcción colectiva del territorio y sus componentes con una perspectiva de sustentabilidad. Todo lo anterior con el fin de “orientar y promover el uso público de los valores, atributos, funciones y, en particular, de la diversidad biológica de los humedales atendiendo las prioridades de conservación y recuperación”.*

**Programa: Ordenamiento ambiental**

Proyecto 17. Propuesta de recategorización del PEDH Jaboque

**Programa: Administración con participación de las comunidades locales**

Proyecto 18. Administración y manejo del PEDH Jaboque

**Programa: Manejo sostenible del patrimonio arqueológico y cultural**

Proyecto 19. Identificación, gestión y manejo del patrimonio arqueológico muisca localizado en el área de influencia del PEDH Jaboque

**ESTRATEGIA: GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL**

Tiene como base el fortalecimiento de la gestión en pro del mejoramiento del humedal, contando con un trabajo coordinado entre los responsables de su administración la comunidad y las instituciones competentes; a fin de optimizar recursos y orientar acciones eficaces y eficientes para

---

el cumplimiento efectivo de los objetivos propuestos, es decir, conservación y manejo sostenible de esta área protegida, de acuerdo a normatividad vigente.

**Programa: Definición, instalación y seguimiento de la estructura de dirección, procedimiento y soporte para la coordinación interinstitucional**

Proyecto 20. Fortalecimiento de la gestión institucional a escala local, distrital y regional

**Programa: Seguimiento y evaluación**

Proyecto 21: Identificación, gestión y manejo del riesgo ambiental en el Humedal Jaboque

## 5. FICHAS DE PROYECTO

### ESTRATEGIA: EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN

**Programa: Generación de espacios para la comunicación**

**Proyecto 1: Reconstrucción de la memoria histórica en relación con el legado muisca en el área de influencia del PEDH Jaboque.**

**Componente**

Sociocultural

**Prioridad**

Mediano plazo

**Justificación**

Durante la formulación del presente PMA, la Universidad Nacional identificó el humedal como zona de alto significado para la cultura muisca. Por lo anterior, es importante continuar dicha investigación bajo los parámetros establecidos por el ICANH.

**Objetivo**

Desarrollar un proceso de investigación histórica para reconstruir y conocer la relación que tenía la cultura muisca con el PEDH Jaboque bajo los parámetros establecidos por el ICANH.

**Alcance**

Un (1) documento donde se reconstruya la historia del legado muisca y la memoria colectiva referente a este tema en el PEDH Jaboque, bajo los parámetros establecidos por el ICANH.

**Actividades generales**

- Revisión documental
-

- Recopilación de información de fuentes primarias
- Procesamiento de la información
- Reuniones – entrevistas con los adultos mayores
- Formulación de documento final
- Socialización de la información

## **Presupuesto**

| <b>A. COSTOS DE PERSONAL</b>                                |                    |                  |                         |                      |                            |                                   |
|---|--------------------|------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Descripción   | Categoría          | Dedicación h_mes | Duración en meses ( e ) | Tarifa mes ( f )     | Factor multiplicador ( g ) | Costo total (g) x (f) x (e) x (d) |
| <b>PERSONAL PROFESIONAL</b>                                 |                    |                  |                         |                      |                            |                                   |
| Antropólogo   | Profesional        | 1                | 6                       | \$ 2.507.000         | 2,46                       | \$ 37.003.320                     |
| Profesional social  | Profesional        | 1                | 6                       | \$ 2.507.000         | 2,46                       | \$ 37.003.320                     |
| <b>TOTAL PERSONAL PROFESIONAL</b>                           |                    |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 74.006.640</b>              |
| <b>PERSONAL TECNICO</b>                                     |                    |                  |                         |                      |                            |                                   |
| Auxiliar trabajo de campo                                   | Técnico o Auxiliar | 1                | 6                       | \$ 1.860.000         | 2,46                       | \$ 27.453.600                     |
| <b>TOTAL PERSONAL TECNICO</b>                               |                    |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 27.453.600</b>              |
| <b>(A) SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL + PERSONAL TECNICO</b> |                    |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 101.460.240</b>             |
| <b>B. COSTOS DIRECTOS</b>                                   |                    |                  |                         |                      |                            |                                   |
| DESCRIPCION   | NÚMERO             | VALOR UNITARIO   |                         | FACTOR MULTIPLICADOR | COSTO TOTAL                |                                   |
| Recopilación información secundaria                         | Global             | \$ 2.200.000     |                         | 1                    | \$ 2.200.000               |                                   |
| Socialización   | Global             | \$ 3.500.000     |                         | 1                    | \$ 3.500.000               |                                   |
| Informe planos  | Global             | \$ 2.500.000     |                         | 1                    | \$ 2.500.000               |                                   |
| <b>(B) SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b>                         |                    |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 8.200.000</b>               |
| <b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO SIN IVA (A)+(B)</b>             |                    |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 109.660.240</b>             |
| <b>IVA 16%</b>  |                    |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 17.545.638</b>              |
| <b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO INCLUIDO IVA</b>                |                    |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 127.205.878</b>             |

### **Nota:**

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

## **Cronograma**

| ACTIVIDADES                                      | MESES |   |   |   |   |   |
|--|-------|---|---|---|---|---|
|  | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Revisión documental                              | X     | X | X |   |   |   |
| Recopilación de información de fuentes primarias | X     | X | X |   |   |   |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Procesamiento de la información                 |   |   |   | X |   |   |
| Reuniones – entrevistas con los adultos mayores | X | X | X |   |   |   |
| Formulación de documento final                  |   |   |   |   | X |   |
| Socialización de la información                 |   |   |   |   |   | X |

**Ejecutores directos:**

ICANH  
Instituto Distrital de Patrimonio Cultural

**Instituciones de apoyo:**

SDA-CAR

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

**Programa: Formación y Educación Ambiental**

**Proyecto 2. Educación y construcción de cultura ambiental con las instituciones educativas.**

**Componente**

Sociocultural

**Prioridad**

Mediano plazo

**Justificación**

Se busca a través de los procesos educativos que la comunidad de niños, jóvenes, adultos, adquiera un conocimiento del humedal, sus componentes y su importancia estratégica dentro de la sabana de Bogotá y el mundo, como áreas de importancia para la conservación de especies propias del humedal. Como parte de dicho proceso, se trabajará permanentemente en ejercicios de sensibilización, dirigidos a la comunidad educativa, desarrollados a través de talleres, salidas eco pedagógica, video foros, eventos de integración, jornadas de recuperación (limpieza, arborización, apertura de espejos de agua) talleres especializados, donde se propicien espacios de reflexión frente a la importancia de los recursos naturales y el cuidado del entorno, buscando la motivación de diferentes actores sociales en su vinculación a las acciones educativas, culturales, desarrolladas.

Así mismo, con los centros educativos se trabajará en ejercicios y actividades eco-lúdicas dirigidos al PEDH Jaboque. Las acciones desarrolladas en estos proyectos se relacionan con las diferentes áreas del conocimiento así como con acciones generales planteadas al interior del colegio e interrelacionadas con su entorno.

**Objetivo**

- Dar continuidad a las actividades educativas y diseño de material dirigido a la población residente e Instituciones educativas en el área de influencia del humedal, promoviendo su



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Desarrollar estudios de los valores naturales y culturales del PEDH Jaboque en un proceso de identificación como PEDH Jaboque que permite darle una mayor valoración en el campo de la biodiversidad y como una reserva natural a cuidar y respetar. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Campañas de voluntariado   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Reuniones de coordinación con directivos y maestros, para formular planes de trabajo y coordinar acciones.   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Salidas de observación, estudio e investigación.   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Retroalimentación y ajuste permanente  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

### **Ejecutores directos**

CAR, SDA

### **Instituciones de apoyo**

EAAB-ESP

Secretaría Distrital de Educación

Alcaldías locales, entre otras.

La participación de los ejecutores directos y las instituciones de apoyo, se realizará en el marco de las competencias establecidas en la normatividad ambiental vigente. La autoridad ambiental competente será la encargada de coordinar dicha participación. El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Proyecto 3. El Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque como aula ambiental**

### **Componente**

Sociocultural

### **Prioridad**

Mediano plazo

### **Justificación**

El PEDH Jaboque como aula abierta ambiental se concibe como una estrategia pedagógica dentro de la educación y formación ciudadana ambiental, para la generación de conocimiento permanente

y dinámico, donde las acciones que se emprendan en él garanticen, el ejercicio de los derechos individuales y colectivos ambientales y redunden en una relación naturaleza-sociedad armónica.

Al consolidar el humedal como aula abierta ambiental se busca visualizar y materializar los avances y logros obtenidos a partir de la implementación de los procesos de sensibilización y los Proyectos Educativos Ambientales en acciones concretas en el humedal.

De otra parte este proyecto, pretende complementar el proceso de formación ciudadana mediante la participación proactiva y comprometida de los diversos actores sociales que hacen presencia en el área de influencia, dinamizados desde las instituciones educativas.

La Política Nacional de Educación Ambiental, incorpora la Educación Ambiental en la Educación Formal, a través de la formulación de Proyectos Ambientales Escolares PRAES, los cuales deberán estar inscritos en el marco de los Proyectos Educativos Institucionales PEI, cuya filosofía es la educación, acción y participación directa de la comunidad educativa en los asuntos ambientales del entorno en el cual se ubican. En este sentido, el fortalecimiento y la consolidación de las instituciones educativas en torno a los PRAES, deben estar articuladas entre sí, con los otros actores sociales e iniciativas de educación ambiental no formal encaminadas a la gestión ambiental que puedan luego concretarse en la canalización de recursos públicos o privados para la recuperación y preservación de estos ecosistemas.

Una vez que las instituciones educativas convengan con las diferentes entidades, organizaciones y otros actores sociales públicos o privados, los proyectos escolares adquirirán una dinámica propia la cual podrá validarse con instrumentos de política educativa como el currículo escolar y contar con herramientas de análisis, administración y evaluación de la gestión ambiental.

En consecuencia, es de resaltar que las instituciones educativas en coordinación con la Secretaría Distrital de Educación deben trabajar en conjunto con la SDA y la EAAB-ESP, las organizaciones sociales, las administraciones locales y en particular con la administración del PEDH Jaboque.

### **Objetivo general**

Fortalecer procesos de educación ambiental a través de la concepción del Humedal Jaboque como aula ambiental viva, que permita resignificar culturalmente el ecosistema como patrimonio público.

### **Objetivos específicos**

- Formular un modelo pedagógico para desarrollar procesos de educación ambiental en el humedal orientado a la resignificación de los ecosistemas de humedal que se encuentran dentro de la ciudad.
- Generar una estrategia divulgativa efectiva para articular la población a los procesos de educación e investigación del humedal.

### **Alcances**

- Consolidación de procesos participativos que permitan poner en diálogo múltiples saberes y construir en forma colectiva un conocimiento pertinente para la gestión ambiental.
  - Construcción de competencias ambientales ciudadanas con base en el fomento de la investigación científica y la formación ambiental.
-



### **Ejecutores directos**

CAR, SDA.

### **Instituciones de apoyo**

EAAB-ESP

Secretaría Distrital de Educación

Alcaldías locales, entre otras.

La participación de los ejecutores directos y las instituciones de apoyo, se realizará en el marco de las competencias establecidas en la normatividad ambiental vigente. La autoridad ambiental competente será la encargada de coordinar dicha participación. El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Proyecto 4. Apropiación territorial mediante procesos de formación ciudadana y organización social.**

### **Componente**

Sociocultural

### **Prioridad**

Mediano plazo

### **Justificación**

Para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones en procura de la recuperación de los humedales, se presenta como condición necesaria la apropiación social del territorio, en principio por parte de los diversos actores que tienen incidencia de múltiples formas en el área de influencia directa, a través del desarrollo e implementación de competencias ciudadanas ambientales como ejercicio efectivo y cotidiano de derechos individuales y colectivos, a fin de incidir en los procesos de toma de decisiones en torno a estos ecosistemas.

En este sentido la Política de Humedales del D.C. en sus estrategias plantea la “*Educación, comunicación y participación*”, como estrategia transversal, integrada y orientada al fortalecimiento y la unificación de estos procesos relacionados con la generación de representaciones y prácticas sociales en la ciudad-región, que articulen la construcción social del territorio con la noción de desarrollo sustentable, la conservación y el uso racional de los humedales del Distrito Capital, contemplando los diversos saberes y formas de comunicación y participación, tanto tradicionales como científico-técnicos, alrededor de la comprensión y la cualificación de las interacciones entre la sociedad y la naturaleza. De este modo, esta estrategia contribuye fundamentalmente a dar viabilidad social y ciudadana al acuerdo público para la conservación de los humedales del Distrito Capital, que se suscribe en la presente política, aportando al logro del primer objetivo específico: reconocer, generar y socializar diferentes formas de conocimiento sobre los humedales, como soporte del desarrollo cultural, el disfrute de los ecosistemas, el diálogo y la toma de decisiones frente a la conservación y la sostenibilidad social.<sup>5</sup>”

---

<sup>5</sup> Política de Humedales del Distrito Capital. Estrategia No. 2. Pág. 53.

El Desarrollo de Competencias Ambientales Ciudadanas, entonces, busca garantizar el ejercicio de los derechos individuales y colectivos, así como también el control y sanción social en la construcción de convivencia sociedad-naturaleza, que en nuestro entorno significa tener la capacidad de regular la relación entre Trama Urbana – Sistema Sociocultural y Ecosistemas. Tres sistemas aparentemente en disputa.

Las competencias ciudadanas ambientales son entonces, el conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas en relación con la gestión ambiental para hacer posible que el ciudadano y la ciudadana actúe de manera constructiva en convivencia entre la sociedad y los ecosistemas, condición fundamental para la recuperación y sostenibilidad del PEDH Jaboque.

### **Objetivo general**

Fortalecer la apropiación territorial por parte de la comunidad aledaña al PEDH Jaboque mediante la formación ciudadana y la organización social.

### **Objetivos específicos**

- Poner en marcha una estrategia de divulgación de conocimiento sobre los derechos y responsabilidades ambientales de los sistemas de áreas protegidas y del PEDH Jaboque en particular, dirigida a los múltiples actores presentes en el territorio.
- Impartir formación ciudadana con miras a la gestión ambiental participativa que logre incidir en la toma de decisiones sobre el manejo y protección del humedal.
- Lograr mayores niveles de participación sectorial en la recuperación del humedal mediante el reconocimiento de los valores ecosistémicos y socioculturales.
- Contribuir al fortalecimiento organizativo de las diferentes expresiones sociales e iniciativas existentes en el área de influencia del humedal.

### **Alcances**

Competencias ciudadanas ambientales de las comunidades aledañas a este ecosistema fortalecidas y aumento del conocimiento en relación con derechos individuales y colectivos.

### **Actividades generales**

- Diseñar una estrategia de divulgación, que se ejecutará permanentemente durante la vigencia del PMA, sobre los derechos y responsabilidades ambientales en relación con el sistema de áreas protegidas y con el PEDH Jaboque por parte de los actores presentes en el territorio.
  - Diseñar y ejecutar actividades que permitan aumentar la gestión ambiental participativa para incidir en la toma de decisiones sobre el manejo y protección del humedal.
  - Diseñar y ejecutar actividades que permitan lograr mayores niveles de participación sectorial en la recuperación del humedal mediante el reconocimiento de los valores ecosistémicos y socioculturales.
  - Diseñar y ejecutar actividades que permitan contribuir al fortalecimiento organizativo de las diferentes expresiones sociales e iniciativas existentes en el área de influencia del humedal.
-



| ACTIVIDADES  | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Diseñar y ejecutar actividades que permitan contribuir al fortalecimiento organizativo de las diferentes expresiones sociales e iniciativas existentes en el área de influencia del humedal. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |

### **Ejecutores directos**

CAR, SDA.

### **Instituciones de apoyo**

EAAB-ESP

Alcaldías Locales entre otras.

La participación de los ejecutores directos y las instituciones de apoyo, se realizará en el marco de las competencias establecidas en la normatividad ambiental vigente. La autoridad ambiental competente será la encargada de coordinar dicha participación. El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y APLICADA**

### **Programa: Generación de conocimiento e información física**

#### **Proyecto 5. Investigación de patrones de flujo entre el humedal y el agua subterránea**

### **Componente**

Físico

### **Prioridad**

Corto plazo

### **Justificación**

En la actualidad se desconoce si hay flujo subsuperficial en el PEDH Jaboque, y por lo tanto es necesario establecer su presencia y magnitud. Este parámetro es importante en el balance hídrico local y por lo tanto debe ser materia de cuantificación.

### **Objetivo General**

Identificar las posibles interacciones del humedal con los acuíferos.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar la presencia de acuíferos (locales) en los depósitos cuaternarios (arenas o gravas), en inmediaciones del humedal.

- Determinar la extensión lateral, dirección de movimiento y profundidad acuíferos.
- Determinar la permeabilidad de los depósitos cuaternarios, donde se identifiquen los acuíferos.
- Cuantificar posibles flujos subsuperficiales.

### Alcances

Definir la interacción del humedal los acuíferos existentes e identificar la presencia de materiales permeables bajo el humedal, hasta una profundidad del orden de cinco metros.

### Actividades generales

- Ejecución de sondeos geofísicos
- Diseño y construcción de piezómetros
- Medición de permeabilidad en todos y cada uno de los piezómetros.
- Monitoreo del nivel freático

### Presupuesto

| LISTA DE PERSONAL, RECURSOS Y COSTOS               |        |                       |                |                 |                        |                                  |                                       |
|--|--------|-----------------------|----------------|-----------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| PLAZO DE EJECUCIÓN: 8 MESES                        |        |                       |                |                 |                        |                                  |                                       |
| 1. COSTOS DE PERSONAL PARA ESTUDIOS DE CONSULTORIA |        |                       |                |                 |                        |                                  |                                       |
| CARGO  | UNIDAD | CANTIDAD (Cargos) (1) | DEDICACION (2) | MESES (3)       | TARIFA SALARIO MES (4) | FM (5)                           | COSTO TOTAL (6) = (1)x(2)x(3)x(4)x(5) |
| Hidrólogo (Categoría 4)                            | P-MES  | 1                     | 0,17           | 8               | \$ 4.329.000,00        | 2,46                             | \$ 14.483.102,40                      |
| Geólogo (Categoría 4)                              | P-MES  | 1                     | 0,17           | 8               | \$ 4.329.000,00        | 2,46                             | \$ 14.483.102,40                      |
| Ingeniero Civil (Categoría 5)                      | P-MES  | 1                     | 0,25           | 8               | \$ 3.395.000,00        | 2,46                             | \$ 16.703.400,00                      |
| Auxiliar de Ingeniería /dibujante                  | P-MES  | 1                     | 0,25           | 8               | \$ 1.351.000,00        | 2,46                             | \$ 6.646.920,00                       |
| Subtotal costos Personal                           |        |                       |                |                 |                        |                                  | <b>\$ 52.316.524,80</b>               |
| 2. OTROS COSTOS DIRECTOS                           |        |                       |                |                 |                        |                                  |                                       |
| CONCEPTO   | UNIDAD | CANTIDAD (1)          | MESES (2)      | TARIFA MES (3)  | FM (4)                 | COSTO TOTAL (5)= (1)x(2)x(3)x(4) |                                       |
| Sondeos Geofísicos                                 | Global | 1                     | 1              | \$ 4.800.000,00 | 1,1                    | \$ 5.280.000,00                  |                                       |
| Construcción Piezómetros                           | Global | 1                     | 1              | \$ 7.200.000,00 | 1,1                    | \$ 7.920.000,00                  |                                       |
| Medición de Permeabilidad                          | Global | 1                     | 2              | \$ 960.000,00   | 1,1                    | \$ 2.112.000,00                  |                                       |
| Subtotal costos directos                           |        |                       |                |                 |                        |                                  | <b>\$ 15.312.000,00</b>               |
| Total costos personal y otros directos             |        |                       |                |                 |                        |                                  | <b>\$ 67.628.524,80</b>               |
| IVA (16%)  |        |                       |                |                 |                        |                                  | \$ 10.820.563,97                      |
| <b>VALOR TOTAL</b>                                 |        |                       |                |                 |                        |                                  | <b>\$ 78.449.088,77</b>               |

Nota:

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

## **Cronograma**

PROYECTO EJECUTADO

## **Ejecutores directos:**

EAAB-ESP

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Proyecto 6. Estudio para la elaboración de un modelo de conectividad del paisaje entre el PEDH Jaboque con su cuenca aferente**

### **Componente**

Físico

### **Prioridad**

Mediano plazo

### **Justificación**

El PEDH Jaboque proporciona gran variedad de bienes, servicios, usos y funciones de valor para la sociedad, la biodiversidad silvestre y para el mantenimiento de sistemas y procesos naturales.

No obstante y pese a los atributos del humedal, el aumento poblacional, el crecimiento urbano no planificado y el mal manejo de los recursos naturales repercuten en PEDH Jaboque y en las conexiones entre los diferentes ecosistemas presentes en el territorio, queden inmersos dentro de una matriz urbana que ha cortado cualquier conexión tanto física como biológica o ecológica que existiera entre estos.

En este sentido, un estudio de potencialidades de conectividad del paisaje del PEDH Jaboque con su cuenca aferente, se concibe como la oportunidad para plantear y concretar una óptima armonización entre el humedal y su área circundante, lo cual contribuirá a evitar el deterioro ambiental y fragmentación del mismo.

Este proyecto pretende dar las pautas a nivel de paisaje, para la reconexión del PEDH Jaboque con su cuenca hidrográfica y parches de vegetación natural circundante.

Dentro del proyecto de reconstrucción del paisaje es importante:

- Identificar a escala detallada las fuentes de agua originales del humedal.
  - Identificar los corredores de vegetación existentes y posibles corredores para reconstruir.
  - La vegetación que debe ser investigada cómo hábitat para la fauna.
-

## **Objetivo general**

Desarrollar un modelo de conectividad potencial que conecte al PEDH Jaboque con su cuenca aferente.

## **Objetivos específicos**

- Identificar y caracterizar las unidades de paisaje del PEDH Jaboque y su área de influencia, donde se analice la estructura y composición de las unidades identificadas.
- Desarrollar un análisis de métrica del paisaje con la implementación de índices de conectividad, fragmentación y efecto de borde.

## **Alcances**

Identificar las potencialidades de conectividad que presentaría el PEDH Jaboque y definir las estrategias para llevarla cabo.

## **Actividades generales**

- Elaboración de cartografía detallada sobre imágenes de sensores remotos actualizadas del PEDH Jaboque y su área de influencia en la cual se identificarán: cauces originales que alimentaron el humedal, unidades de paisaje y corredores de vegetación existentes entre el humedal y los elementos de la estructura ecológica principal más cercanos.
- Desarrollo de un análisis de métrica del paisaje con la implementación de índices de conectividad, fragmentación y efecto de borde.
- Análisis de potenciales para la conectividad paisajística.
- Identificación y caracterización de los afluentes al humedal, diagnosticando su estado actual con base en los criterios ecosistémicos e hidrogeomorfológicos establecidos.
- Desarrollo de un modelo de conectividad potencial que conecte al PEDH Jaboque con los elementos de la Estructura Ecológica Principal más cercanos a esta área natural.

## **Presupuesto**

| <b>COSTOS DEL PROYECTO</b>         |   |                      |                     |                     |               |
|------------------------------------|---|----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>Costos directos de personal</b> |   |                      |                     |                     |               |
| <b>Cant.</b>                       | <b>Cargo / Oficio</b>   | <b>Valor mensual</b> | <b>Número meses</b> | <b>Dedicación %</b> | <b>Total</b>  |
| 1                                  | Director del Estudio (Especialista I) (1/2 tiempo)  | \$ 6.859.112         | 6                   | 0,5                 | \$ 20.577.336 |
| 1                                  | Especialista en interpretación de imágenes de sensores remotos y SIG (Profesional I)  | \$ 2.695.584         | 6                   | 1                   | \$ 16.173.504 |
| 1                                  | Biólogo o Ecólogo (Profesional I)   | \$ 2.695.584         | 6                   | 1                   | \$ 16.173.504 |
| 1                                  | Arquitecto de diseño - ecourbanista (Arquitecto diseñador, con especialización en medio ambiente, ecourbanismo o áreas afines. (1/2 tiempo) | \$ 2.695.584         | 6                   | 0,5                 | \$ 8.086.752  |

| 1   | Profesional en Trabajo social, o sociólogo   | \$ 2.695.584       | 6                   | 1   | \$ 16.173.504         |
|---|--|--------------------|---------------------|-----|-----------------------|
| 1   | Diseño hidráulico y estudios de geotecnia (Ingeniero civil con especialización en eco hidráulica, el área hidráulica o hidrología o afines) (1 tiempo) | \$ 2.695.584       | 6                   | 0,5 | \$ 8.086.752          |
| 1   | Comisión Topográfica así; un Topógrafo y dos cadeneros   | \$ 6.000.000       | 3                   | 0,5 | \$ 9.000.000          |
| 2   | Técnicos Auxiliares de campo (Ayudante de Mantenimiento)   | \$ 726.136         | 6                   | 0,5 | \$ 2.178.408          |
| <b>Total costos personal</b>  |  |                    |                     |     | <b>\$ 96.449.760</b>  |
| <b>Total costos personal con factor multiplicador de la EAAB-ESP (2.46)</b> |  |                    |                     |     | <b>\$ 237.266.410</b> |
| <b>Costos de operación</b>  |  |                    |                     |     |                       |
| <b>Cant.</b>  | <b>Concepto</b>  | <b>Costo unit.</b> | <b>Número meses</b> |     | <b>Total</b>          |
| 1   | Transporte terrestre   | 400.000            | 6                   |     | \$ 3.300.000          |
| 1   | Compra de fotografías aéreas recientes   | 1.000.000          | 1                   |     | \$ 1.000.000          |
| 1   | Papelería, fotocopias, útiles de oficina, rollos fotográficos, revelados, edición informes, impresión de mapas   | 300.000            | 6                   |     | \$ 3.600.000          |
| 1   | Ensayos o pruebas de laboratorio   | 500.000            | 1                   |     | \$ 500.000            |
| <b>Total costos de operación</b>  |  |                    |                     |     | <b>\$ 8.400.000</b>   |
| <b>Costos de equipos</b>  |  |                    |                     |     |                       |
| <b>Cant.</b>  | <b>Concepto</b>  | <b>Costo</b>       | <b>Número meses</b> |     | <b>Total</b>          |
| 1   | Software Arc GIS 9   | 1.500.000          | 2                   |     | \$ 3.000.000          |
| 1   | Alquiler de equipos de fotointerpretación  | 1.000.000          | 1                   |     | \$ 1.000.000          |
| 1   | Equipos de Computo - Impresoras  | 4.000.000          | 2                   |     | \$ 8.000.000          |
| <b>Total costos de equipos</b>  |  |                    |                     |     | <b>\$ 12.000.000</b>  |
| <b>Sub total Costo básico</b>   |  |                    |                     |     | <b>\$ 257.666.410</b> |
| IVA (16%)   |  |                    |                     |     | <b>\$ 41.226.626</b>  |
| <b>Valor Total</b>  |  |                    |                     |     | <b>\$ 298.893.035</b> |

**Nota:**

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

**Cronograma**

PROYECTO EJECUTADO

**Ejecutores directos**

SDA y CAR

**Instituciones de apoyo**

EAAB-ESP

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

**ESTRATEGIA: RECUPERACIÓN, COMPENSACIÓN Y PROTECCIÓN**

**Programa: Protección**

**Proyecto 7. Saneamiento predial para la recuperación integral del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

**Componente**

Predial

**Prioridad**

Corto plazo

**Justificación**

El saneamiento predial es una condición imprescindible para el debido proceso de la ejecución de recursos públicos en proyectos y obras de recuperación de este humedal, entre ellos: la adecuación hidrogeomorfológica; la recuperación física y rehabilitación ecológica de la zona de ronda y la zona de manejo y preservación ambiental; el cerramiento perimetral; así como el cumplimiento de las obligaciones institucionales frente al mantenimiento y el monitoreo del área protegida; y el desarrollo de procesos de educación ambiental y participación en torno a su conservación; en su gran mayoría establecidos en el Plan de Acción del Plan de Manejo Ambiental.

El saneamiento predial consiste en la identificación de cada uno de los inmuebles ubicados dentro de los límites legales del humedal de Jaboque, en la cual se determina su área, uso realizado en él, construcciones existentes, tradición y concordancia en registros catastrales, títulos, folios de matrícula inmobiliaria, y todo lo que sea legalmente viable para llevar a cabo la negociación con los propietarios y posterior compra de predios por parte de la autoridad ambiental competente o la entidad que represente, los intereses Distritales en el componente de humedales, para garantizar la apropiación y la titularidad de los predios de estas áreas para su integración a la estructura ecológica principal establecida en el Distrito, de igual forma, garantiza la viabilidad de ejecución para los proyectos y acciones planteadas en el marco de la recuperación de estos ecosistemas.

---

De este modo, las áreas identificadas y estudiadas predialmente, garantizan los espacios suficientes para el establecimiento de las dinámicas hídricas y ecosistémicas, restableciendo la oferta ambiental de estos cuerpos de agua, en pro de favorecer su disfrute por las comunidades aledañas y las especies existentes.

Es importante contemplar que de acuerdo al Programa de Recuperación de Humedales formulado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, se hace necesario garantizar los espacios suficientes para el desarrollo de las actividades tendientes a la recuperación funcional y ecosistémica de estos cuerpos de agua, el primer paso y componente fundamental corresponde al estudio predial que permita caracterizar en sus componentes técnicos, sociales, urbanísticos y jurídicos a todos y cada uno de los predios que se hallen al interior del área a intervenir.

### **Objetivo general**

Realizar el saneamiento predial del PEDH Jaboque para adelantar los proyectos enfocados a la recuperación del humedal y al disfrute de su oferta ambiental, social e hídrica.

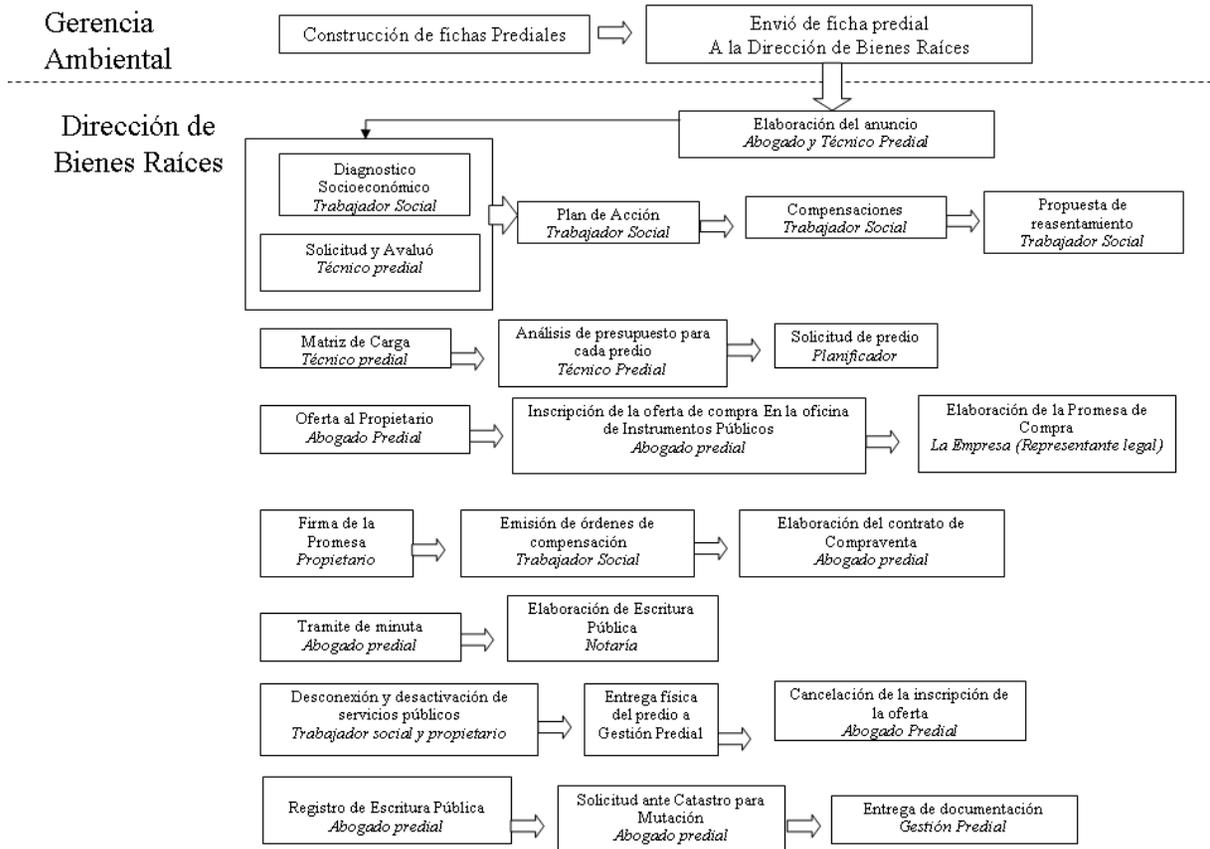
### **Objetivos específicos**

- Realizar los estudios necesarios para la identificación, negociación y adquisición de los predios requeridos para adelantar los proyectos enfocados a la recuperación del humedal y al disfrute de su oferta ambiental, social e hídrica.
- Disponer de las áreas necesarias para la ejecución de los proyectos enfocados a la recuperación del humedal y al disfrute de su oferta ambiental, social e hídrica.

### **Alcances**

Saneamiento predial finalizado del PEDH Jaboque.

### **Actividades generales**



### Presupuesto y Cronograma

Los costos de los predios y el cronograma correspondiente al proceso de saneamiento predial, está sujeto a las dinámicas y tiempos de negociaciones y trámites judiciales, los cuales no pueden ser calculados con anticipación.

### Ejecutores directos

EAAB-ESP. En caso de expropiaciones, el ejecutor depende de la decisión judicial sobre cada caso.

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Proyecto 8. Diseño y construcción de cerramiento perimetral en el Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

### Componente

Territorial

### Prioridad

Corto plazo

### Justificación

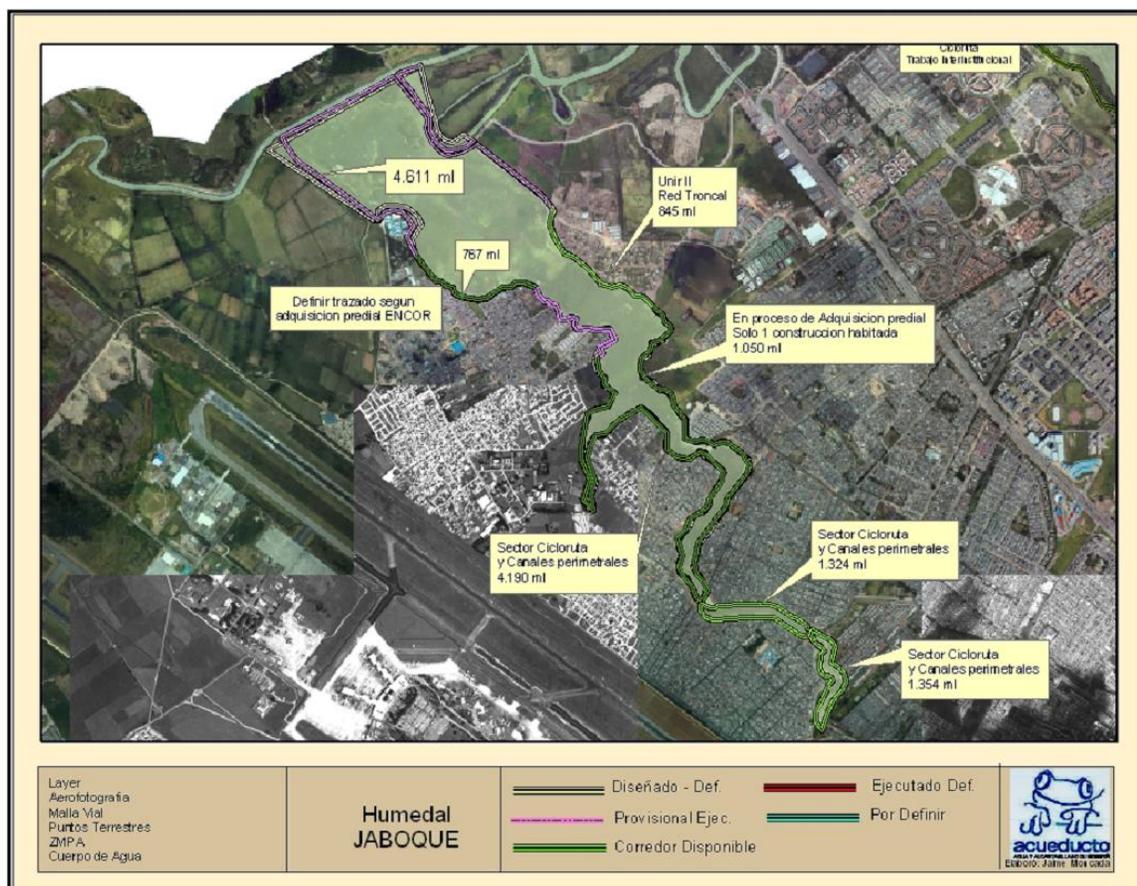
El PEDH Jaboque, como la mayoría de los humedales bogotanos, está afectado por múltiples factores tensionantes; diversos actores sociales plantean la posibilidad de establecer elementos arquitectónicos que permitan disminuir drásticamente los efectos negativos de estos factores en el humedal.

De acuerdo con los principios generales enmarcados en el Decreto 062 de 2006 se establece que los humedales son áreas de especial importancia, protegidas y sometidos al principio fundamental de la conservación y la preservación. En tal sentido el manejo, zonificación, caracterización e intervención de cualquier entidad del carácter público o privado sobre los humedales y su sistema hídrico, se regirán entre otros por los siguientes principios:

- Reconocer el rol que los humedales comportan en cuanto al manejo hidráulico y control de inundaciones, desde esta perspectiva la intervención en los temas relacionados con la ingeniería hidráulica, deberán en todo caso conciliarse con los propósitos de la conservación.
- Garantizar la conservación de los humedales, para lo cual se realizarán los cerramientos de sus áreas a partir de la Zonas de Manejo y Preservación Ambiental manteniendo la línea de delimitación y amojonamiento definido por la EAAB en virtud de las disposiciones legales vigentes. De esta manera se podrán controlar los botaderos de residuos sólidos dentro del humedal para lo cual, además se requiere una medida de remediación consistente en su remoción total.
- Eliminar factores de afectación como ganado vacuno, animales domésticos y escombros en el humedal, presentes por la falta de terminación del proceso de saneamiento predial.

Por lo anterior, la Gerencia Corporativa Ambiental de la EAAB, como mecanismo de protección, ejecutó las obras cerramiento provisional a lo largo de un sector del perímetro del PEDH Jaboque, (Figura 2), en una primera fase, de aproximadamente 4600 ml. en el sector norte y 650 ml. en el sector medio.

---



**Figura 2.** Sectores con cerramiento PEDH Jaboque

De acuerdo con la zonificación biofísica propuesta en el presente PMA del PEDH Jaboque se presentan áreas de alta vulnerabilidad ambiental que requieren de restricciones al acceso de peatones y animales, pero que permitan su disfrute visual y el control social.

Ahora bien, se deberá tener en cuenta que el cerramiento perimetral definitivo contemplará nuevas áreas incorporadas al límite legal de esta área protegida.

### **Objetivo General**

Diseñar y construir el cerramiento perimetral definitivo del PEDH Jaboque.

### **Objetivos Específicos**

- Controlar los factores tensionantes que afectan el humedal
- Regular el acceso y el uso del humedal.
- Facilitar la observación y el disfrute escénico del humedal.

### **Alcances**

- Diseño del cerramiento en el perímetro del humedal por el límite externo de la ZMPA, que incluye la localización y construcción de accesos y pasos en sitios designados en la zona de

ronda, bases, incluido nivelación y estabilización de terrenos, estructura, anclajes, remates y acabados.

- Instalación y mantenimiento de las estructuras de cerramiento de acuerdo a los diseños.
- Control de factores tensionantes que actúan sobre el humedal.
- Regulación del acceso al humedal.

### **Actividades generales**

- Elaboración de diseños
  - Levantamiento topográfico
  - Propuesta de cantidades de obra
  - Propuesta de presupuestos de obra
  - Planes de manejo ambiental y social de obra
  - Elaboración de especificaciones técnicas
  
- Ejecución de Obras
  - Gestión social
  - Ajuste de diseños
  - Levantamiento topográfico
  - Revisión de cantidades de obra
  - Adecuación del terreno
  - Suministro y colocación de la malla eslabonada, galvanizada, geotextil, pie de amigo, dados en concreto, instalación de tubería de drenajes, suministro e instalación de concreto con armadura y obras anexas.
  - Limpieza General.
  
- Mantenimiento
  - Revisión del cerramiento perimetral permanente instalado para detección de daños.
  - Ejecución de las reparaciones a que haya lugar.

### **Presupuesto**

La Gerencia Ambiental mediante contrato de consultoría # 1-01-2410-747-2006 cuyo objeto era la "Consultoría para el diseño del tipo de cimentación y tipología para el cerramiento permanente en malla eslabonada del perímetro en el PEDH Jaboque y otros", suscrito con el ingeniero Ignacio B. Mancera, recibió los presupuestos de obra, basados en la condiciones generales del humedal, para el año 2006. Una vez se adelanten los procesos licitatorios para la construcción del cerramiento definitivo, se deberán realizar los respectivos ajustes, principalmente en los valores, trazados y cantidades del cerramiento definitivo, dependiendo de los avances de saneamiento predial que se adelanten en la oficina de Bienes Raíces de la EAAB.

---

| EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA<br>GERENCIA AMBIENTAL.<br>Contrato No. 2-02-24100-747-2006  |        |          |                |                      |
|---|--------|----------|----------------|----------------------|
| DETALLE   | UN     | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL          |
| Impacto urbano y gestión social   | GI/MES | 8        | 1.000.000      | 8.000.000            |
| Cargue y transporte de material sobrante a escombrera oficial   | M3.    | 13.956   | 13.524,16      | 188.743.177          |
| Excavación manual profundidad que indiquen los planos   | M3.    | 18.724   | 10.611,19      | 198.683.922          |
| Relleno en Recebo (incluye suministro, humedecimiento y compactación)   | M3.    | 12.418   | 29.278,98      | 363.586.374          |
| Relleno con material seleccionado proveniente de excavación   | M3.    | 4.768    | 5.878,98       | 28.030.977           |
| Relleno suelo estabilizado cal apagada  | M3.    | 134      | 44.897,83      | 6.016.309            |
| Suministro y colocación de malla eslabonada, galvanizada, h=2.00 metros, cal-10, 2"x2", con (tubería) seis postes de soporte y dos de tensión por c/d tramo, galvanizados de 2 1/2", cal. 2.49 mm, grado B, con brazo para soportar 3 hilos de púas, tornapunta | ml     | 13.405   | 228.162,36     | 3.058.516.436        |
| <b>SUBTOTAL</b>   |        |          |                | <b>3.851.577.194</b> |
| AIU   | %      | 27       | 3.851.577.194  | 1.039.925.842        |
| <b>SUB TOTAL</b>  |        |          |                | <b>4.891.503.036</b> |
| <b>COSTOS APROXIMADOS DE MANTENIMIENTO<sup>6</sup> (50 millones/km)</b>   |        |          |                | <b>50.000.000</b>    |
| <b>TOTAL</b>  |        |          |                | <b>4.941.503.036</b> |

**Nota:**

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

**Cronograma**

| ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION | AÑO 1 |       |       |       |       |       |       |       | AÑO 4 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                             | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 |       |
|                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

<sup>6</sup> Tener en cuenta que los costos de mantenimiento son aproximados ya que no es posible determinar con anticipación los daños que sufrirá el cerramiento del humedal.

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Gestión social  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Adecuación del terreno  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Suministro y colocación de la malla eslabonada galvanizada, geotextil, pie de amigo, dados en concreto, instalación tubería, suministro e instalación de concreto con armadura. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Limpieza General  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mantenimiento   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### **Ejecutores directos**

EAAB-ESP

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Proyecto 9. Estudio para el realinderamiento del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

### **Componente**

Territorial

### **Prioridad**

Corto plazo

### **Justificación**

De acuerdo con la caracterización, las aerofotografías, y las observaciones realizadas en campo, actualmente existen cuerpos de agua y áreas inundables, que presentan valores desde el punto de vista ecológico, que se encuentran por fuera del límite legal establecido en el Decreto 190 de 2004 para el humedal de Jaboque

Podría considerarse que estas áreas presentan hábitats y especies importantes que presentan el riesgo de deteriorarse o perderse con el avance de los procesos de rellenos desarrollo de la expansión urbana por localizarse fuera del límite legal del humedal o no hacer parte de áreas protegidas, por esta razón, es necesario realizar los estudios técnicos y jurídicos pertinentes para estructurar una propuesta de áreas susceptibles de ser incorporadas al límite legal de este ecosistema.

### **Objetivo General**

Formular una propuesta de realinderamiento del PEDH Jaboque que permita aumentar la oferta ambiental, la protección de hábitat de especies típicas del ecosistema y la capacidad de amortiguación de inundaciones.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un análisis de costo beneficio relacionado con el saneamiento predial de las áreas propuestas a incorporar.

- Promover la protección de hábitats y especies típicas de ecosistemas de humedal, incorporándolos al área legal actual del humedal Jaboque.

### **Alcance**

Formular una propuesta técnica y jurídicamente viable, de nuevas áreas para ser incorporadas dentro del límite legal del PEDH Jaboque.

### **Actividades generales**

- Actualizar la información catastral, títulos de propiedad y actualización de estudios de trazados viales y proyectos urbanísticos.
- Definir y realizar los estudios técnicos y jurídicos pertinentes que soporten la ampliación del área legal del PEDH Jaboque.
- Con base en los estudios técnicos y jurídicos, determinar las áreas con características de humedal factibles a ser incorporadas dentro del límite legal de este ecosistema.
- Adelantar las actividades jurídicas necesarias para la aprobación del realinderamiento del PEDH Jaboque.

### **Presupuesto**

| LISTA DE PERSONAL, RECURSOS Y COSTOS                        |        |                       |                |           |                           |        |                                       |
|---|--------|-----------------------|----------------|-----------|---------------------------|--------|---------------------------------------|
| 1. COSTOS DE PERSONAL                                       |        |                       |                |           |                           |        |                                       |
| CARGO   | UNIDAD | CANTIDAD (Cargos) (1) | DEDICACIÓN (2) | MESES (3) | TARIFA SALARIO MES \$ (4) | FM (5) | COSTO TOTAL (4) = (1)x(2)x(3)x(4)x(5) |
| Especialista Ingeniería ambiental (Categoría 3)             | P-MES  | 1                     | 0,25           | 4         | 6.020.001,00              | 2,46   | 14.809.202                            |
| Ingeniero Civil con experiencia en hidráulica (Categoría 7) | P-MES  | 1                     | 1              | 4         | 2.649.000,00              | 2,46   | 26.066.160                            |
| Biólogo o Ecólogo con experiencia en humedales 7)           | P-MES  | 1                     | 1              | 4         | 2.649.000,00              | 2,46   | 26.066.160                            |
| Abogado   | P-MES  | 1                     | 0,25           | 4         | 3.646.000                 | 2,46   | 8.969.160                             |
| Profesional con experiencia en el área social 7)            | P-MES  | 1                     | 1              | 4         | 2.649.000,00              | 2,46   | 26.066.160                            |
| Topógrafo inspector   | P-MES  | 1                     | 1              | 4         | 1.501.000,00              | 2,46   | 14.769.840                            |
| Cadenero 1  | P-MES  | 1                     | 1              | 4         | 919.000,00                | 2,46   | 9.042.960                             |

| Cadenero 2                                     | P-MES  | 1        | 1         | 4                    | 817.000,00 | 2,46  | 8.039.280             |
|--|--------|----------|-----------|----------------------|------------|---|-----------------------|
| <b>SUBTOTAL</b>                                |        |          |           |                      |            |   | <b>\$ 133.828.922</b> |
| <b>2. COSTOS DIRECTOS</b>                      |        |          |           |                      |            |   |                       |
| DESCRIPCIÓN                                    | UNIDAD | CANTIDAD | MESES (1) | TARIFA<br>MES \$ (2) | FM (3)     | COSTO<br>TOTAL \$<br>(4) = (1) x (2) x<br>(3) |                       |
| Modelo<br>hidráulico<br>hidrodinámico          | Global | 1        | 4         |                      |            | 44.000.000                                    |                       |
| Levantamiento<br>de información<br>hidrológica | Global | 1        | 4         |                      |            | 17.591.102                                    |                       |
| Levantamiento<br>de información<br>biótica     |        |          |           |                      |            | 15.000.000                                    |                       |
| Equipo de<br>Topografía                        | Global | 1        | 2         | 2.500.000            | 1.1        | 5.500.000                                     |                       |
| <b>SUBTOTAL</b>                                |        |          |           |                      |            |   | <b>\$ 82.091.102</b>  |
| <b>SUBTOTAL</b>                                |        |          |           |                      |            |   | <b>\$ 215.920.024</b> |
| <b>IVA : Si Aplica</b>                         |        |          |           |                      |            |   | <b>\$ 34.547.204</b>  |
| <b>TOTAL</b>                                   |        |          |           |                      |            |   | <b>\$ 250.467.228</b> |

**Nota:**

El factor multiplicador utilizado incluye: Salarios y prestaciones sociales de personal Facturable, Gastos Directos, Gastos Generales, Costos Directos, no Reembolsables, Imprevistos, Utilidad.

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

**Cronograma**

| Actividades   | Mes |   |   |   |
|---|-----|---|---|---|
|   | 1   | 2 | 3 | 4 |
| Actualizar la información catastral, títulos de propiedad y actualización de estudios de trazados viales y proyectos urbanísticos.  |     |   |   |   |
| Definir y realizar los estudios técnicos y jurídicos pertinentes que soporten la ampliación del área legal del PEDH Jaboque.  |     |   |   |   |
| Con base en los estudios técnicos y jurídicos, determinar las áreas con características de humedal factibles a ser incorporadas dentro del límite legal de este ecosistema. |     |   |   |   |
| Adelantar las actividades jurídicas necesarias para la aprobación del realinderamiento del PEDH Jaboque.  |     |   |   |   |

**Ejecutores directos**

CAR, SDA

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Programa: Recuperación ecológica**

### **Proyecto 10: Diseños para la reconfiguración hidrogeomorfológica del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque.**

#### **Componente**

Ecológico

#### **Prioridad**

Corto plazo

#### **Justificación**

Entre los principales problemas del PEDH Jaboque está la fragmentación por causa de la construcción de vías y canales perimetrales en la parte alta (tercio alto) del mismo. La fragmentación dificulta la conectividad hidráulica y biótica entre los diferentes sectores del humedal.

Aunque el humedal de Jaboque cuenta con varias entradas de agua de canales y colectores, presentan algunas conexiones erradas y aguas lluvias con algún grado de contaminación debido al lavado de las calles, su calidad de agua podría mejorarse.

A través de los canales Carmelo y Los Ángeles principales entradas del humedal, llegan gran cantidad de residuos sólidos que son retenidos por una rejilla. Sin embargo, esta rejilla requiere la implementación de sistemas alternos para su limpieza. Así mismo, el humedal interactúa con el río Bogotá cuando este crece momento en el cual entran cargas contaminantes que trae el río Bogotá al humedal, con algún grado de dilución.

El humedal carece en gran medida de hábitats tipo espejo de agua excepto en zonas que se han manejado a través de la administración mediante cosechas, algunas tras una primera fase de adecuación hidrogeomorfológica en la parte alta diseñada por la Universidad Javeriana y construida por el Consorcio Jaboque durante el 2007.

En el año 2008 la EAAB-ESP y el Consorcio Jaboque, conformado por las firmas Estudios Civiles y Sanitarios ESSERE S.A. y Escala Ingeniería y Proyectos Ltda, firmaron el contrato de consultoría No. 1-02-24100-949-2008, con el fin de realizar el diseño de la reconfiguración hidrogeomorfológica y de hábitats acuáticos del PEDH Jaboque – tercio medio y bajo. Esta consultoría dividió el humedal en 3 sectores (Figura 1) con base en los cuales se definieron las actividades, cronograma y presupuesto del presente subproyecto.

---

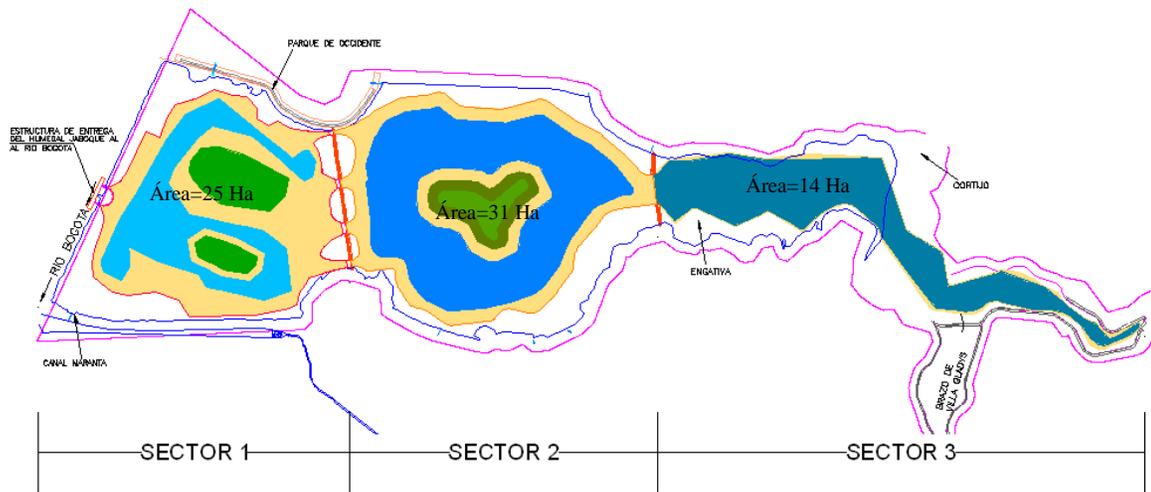


Figura 1. Sectores definidos para desarrollar las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque. Fuente: EAAB

### **Objetivo general**

Realizar el diseño de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque.

### **Objetivos específicos**

- Desarrollar la topografía y batimetría detallada para el humedal.
- Simular el comportamiento hidráulico del humedal, las áreas asociadas a dichos niveles y los caudales de salida para diferentes condiciones de entrada. Analizar la calidad del agua de las diferentes entradas de flujo al humedal.
- Determinar la relación existente entre los diferentes hábitats y las especies de fauna presentes en la zona inundable del humedal.
- Proponer una distribución espacial de los hábitats acuáticos y litorales propuestos para el humedal.
- Hacer el diseño detallado de la reconfiguración hidrogeomorfológica del humedal y de las estructuras hidráulicas y sistemas naturales de tratamiento necesarios para la implementación y funcionamiento del diseño propuesto.
- Hacer una modelación del comportamiento de los niveles y caudales de salida en el humedal para diferentes condiciones hidrológicas.
- Contar con un diseño de revegetalización y control de especies invasoras acuáticas y semiacuáticas.
- Socializar el presente proyecto con la comunidad aledaña al humedal.

### **Alcance**

Diseñar las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque.

### **Actividades generales**

- Contratar la consultoría encargada de realizar los diseños de adecuación hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque.
- Realización de diseños para la reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque.
- Entrega final del diseño de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque.

**Presupuesto:** A la fecha, los diseños de reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque se encuentran elaborados, se incluye el presupuesto ejecutado como marco de referencia para futuras intervenciones en otros humedales.

#### A. COSTOS DE PERSONAL

| DESCRIPCION   | CATEGORIA                    | DEDICACION<br>H_Mes | DURACION EN<br>MESES ( e ) | TARIFA MES<br>( f ) | FACTOR<br>MULTIPLICA<br>DOR<br>( g ) | COSTO TOTAL<br>(g) x (f) x (e) x (d) |
|---|------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>PERSONAL PROFESIONAL</b>                                 |                              |                     |                            |                     |                                      |                                      |
| Director del proyecto                                       | Director o Especialista (II) | 0,25                | 8                          | \$5.428.587         | 2,2                                  | \$23.885.783                         |
| Especialista Hidráulico                                     | Director o Especialista (II) | 0,4                 | 5                          | \$5.428.587         | 2,2                                  | \$23.885.783                         |
| Especialista Ambiental                                      | Director o Especialista (II) | 0,25                | 8                          | \$5.428.587         | 2,2                                  | \$23.885.783                         |
| Especialista en diseño<br>mecánico hidráulico               | Director o Especialista (II) | 0,5                 | 2                          | \$5.428.587         | 2,2                                  | \$11.942.891                         |
| Biólogo o ecólogo   | Residente I                  | 0,75                | 5                          | \$3.360.344         | 2,2                                  | \$27.722.838                         |
| Ingeniero ambiental   | Residente II                 | 0,75                | 8                          | \$3.101.262         | 2,2                                  | \$40.936.658                         |
| Especialista estructuras                                    | Especialista o residente     | 0,5                 | 2                          | \$4.265.476         | 2,2                                  | \$9.384.047                          |
| Especialista geotecnia                                      | Especialista o residente     | 0,25                | 2                          | \$4.265.476         | 2,2                                  | \$4.692.024                          |
| Profesional área social                                     | Residente I                  | 0,15                | 8                          | \$3.360.344         | 2,2                                  | \$8.871.308                          |
| Antropólogo   | Residente I                  | 0,25                | 5                          | \$3.360.345         | 2,2                                  | \$9.240.949                          |
| <b>TOTAL PERSONAL PROFESIONAL</b>                           |                              |                     |                            |                     |                                      | <b>\$184.448.064</b>                 |
| <b>PERSONAL TECNICO</b>                                     |                              |                     |                            |                     |                                      |                                      |
| Auxiliar de<br>ingeniería/dibujante                         | Auxiliar de ingeniería       | 1                   | 8                          | \$1.292.101         | 2                                    | \$20.673.616                         |
| Ayudantes   | Cadenero 2                   | 2,8                 | 4                          | \$776.142           | 2                                    | \$17.385.581                         |
| <b>TOTAL PERSONAL TECNICO</b>                               |                              |                     |                            |                     |                                      | <b>\$38.059.197</b>                  |
| <b>(A) SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL + PERSONAL TECNICO</b> |                              |                     |                            |                     |                                      | <b>\$222.507.261</b>                 |

#### B. COSTOS DIRECTOS

| DESCRIPCION | NÚMERO | VALOR<br>UNITARIO | FACTOR<br>MULTIPLICADOR | COSTO TOTAL |
|-------------|--------|-------------------|-------------------------|-------------|
|-------------|--------|-------------------|-------------------------|-------------|

|  |        |              |     |                      |
|--|--------|--------------|-----|----------------------|
| <b>Levantamiento topográfico</b>   |        |              |     | <b>\$ 31.965.656</b> |
| Levantamiento de 1 Km  | 20     | \$ 1.102.264 | 1,0 | \$ 22.045.280        |
| Amarres red geodésica IGAC   | Global | \$ 2.204.528 | 1,0 | \$ 2.204.528         |
| Levantamiento áreas cubiertas por pastos. Árboles y otros                    | Global | \$ 5.511.320 | 1,0 | \$ 5.511.320         |
| Levantamiento miras  | Global | \$ 2.204.528 | 1,0 | \$ 2.204.528         |
|  |        |              |     |                      |
| <b>Levantamiento de información hidrológica</b>                              |        |              |     | <b>\$ 17.591.102</b> |
| Monitoreo de miras (lectura por mira para todo un mes)                       | 136    | \$ 21.465    | 1,0 | \$ 2.919.307         |
| Aforos de caudal y profundidad lodos sedimentador (día de trabajo en aforos) | 20     | \$ 621.159   | 1,0 | \$ 12.423.177        |
| Instalación de miras (valor por sección de 1 metro)                          | 12     | \$ 187.385   | 1,0 | \$ 2.248.619         |
|  |        |              |     |                      |
| <b>Muestreo y Análisis físico-químicos de calidad de agua</b>                |        |              |     | <b>\$ 40.534.846</b> |
| Análisis fisicoquímicos de calidad de agua                                   | Global | \$39.999.177 | 1,0 | \$ 39.999.177        |
| Toma y transporte de una muestra con vehículo                                | Global | \$535.669    | 1,0 | \$ 535.669           |
|  |        |              |     |                      |
| <b>Remoción y pesaje de sólidos gruesos</b>                                  |        |              |     | <b>\$ 1.143.269</b>  |
| Herramientas   | Global | \$ 613.269   | 1,0 | \$ 613.269           |
| Báscula romana   | Global | \$ 530.000   | 1,0 | \$ 530.000           |

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| <b>(B) SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b> | <b>\$91.234.873</b> |
|-------------------------------------|---------------------|

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO SIN IVA (A)+(B)</b> | <b>\$313.742.133</b> |
|---|----------------------|

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| <b>IVA 16%</b> | <b>\$50.198.741</b> |
|----------------|---------------------|

|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO INCLUIDO IVA</b> | <b>\$363.940.875</b> |
|--|----------------------|

**Cronograma**

PROYECTO EJECUTADO

**Ejecutores directos**

EAAB-ESP

**Instituciones de apoyo**

SDA y CAR

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Proyecto 11: Ejecución de obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

### **Componente**

Ecológico

### **Prioridad**

Corto plazo

### **Justificación**

El PEDH Jaboque ha sufrido desde la década de los cincuenta alteraciones que han modificando la dinámica del sistema y afectando el hábitat natural encontrándose entre las alteraciones alto grado de colmatación de los cuerpos de agua, lo cual favorece el crecimiento de las poblaciones de especies de macrófitas invasoras y otras especies desfavorables como el kikuyo. Estas alteraciones han afectado directamente los hábitats para la fauna, de allí la necesidad de recuperar las condiciones óptimas en cuanto a disponibilidad de alimento, refugio y/o sostenimiento de poblaciones de especies faunísticas propias de estos ecosistemas, principalmente las endémicas y las que se encuentran en vía de extinción tales como:

### **Especie o subespecie endémica**

*Rallus semiplumbeus bogotensis* (Tingua bogotana)  
*Gallinula melanops bogotensis* (Tingua pico verde)  
*Pseudocolopteryx acutipennis* (Doradito oliváceo)  
*Lafresnaya lafresnayi lafresnayi* (Colibrí aterciopelado)  
*Agelaius icterocephalus bogotensis* (Monjita)  
*Cumirostrum rufum* (Mielerito)  
*Cistothorus apolinari* (Cucarachero de pantano)

Así mismo, con el fin de incrementar la variabilidad de ambientes para el mantenimiento de comunidades de aves principalmente acuáticas y de mamíferos, y crear un amplio gradiente de niveles, que permita el establecimiento de diferentes comunidades de plantas y macroinvertebrados y fauna del suelo, recurso esencial para su sustentación, se ejecutarán los diseños de reconfiguración hidrogeomorfológica.

### **Objetivo general**

Ejecutar los diseños de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque.

### **Alcance**

Reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque.

### **Actividades generales**

- Celebrar el contrato de obra reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque de acuerdo a la propuesta que presenten los diseños correspondientes.
-

- Ejecutar las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque
- Entrega final de las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque

### **Presupuesto**

Para el año 2011, se encuentra ejecutado el Contrato de Obra N° 10124100737 celebrado en el año 2006 entre la EAAB-ESP y el Consorcio Biofauna para reconfiguración hidrogeomorfológica del tercio alto del PEDH Jaboque, su valor ascendió a \$1.620.780.000.

Adicionalmente, la EAAB tiene proyectado una inversión de \$8.813.512.227, para realizar la reconfiguración hidrogeomorfológica del tercio medio y bajo del PEDH Jaboque.

En total las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque asciende a \$ 10.434.292.227

### **Cronograma**

| ACTIVIDADES  | AÑOS |   |   |
|--|------|---|---|
|  | 1    | 2 | 3 |
| Celebrar el contrato de obra reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque de acuerdo a la propuesta que presenten los diseños correspondientes. |      |   |   |
| Ejecutar las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque.   |      |   |   |
| Entrega final de las obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del Humedal Jaboque.   |      |   |   |

### **Ejecutores directos**

EAAB-ESP

### **Instituciones de apoyo**

SDA y CAR

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

**Proyecto 12: Diseños para la reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

### **Componente**

Ecológico y social

### **Prioridad**

Corto plazo

### **Justificación**

La propuesta de recuperación integral de las zonas terrestres del Humedal Jaboque y la propuesta de uso público, servirá para compatibilizar los procesos de recuperación ecológica con el adecuado

uso público de esta área protegida, lo cual fortalecerá los procesos de educación ambiental y por lo tanto la conciencia ambiental, factor esencial en la sostenibilidad de los procesos de recuperación de ecosistemas naturales.

### **Objetivo General**

Diseñar una propuesta de recuperación integral (rehabilitación ecológica y uso público) de las zonas de ronda (ZR) y/o zona de manejo y preservación ambiental (ZMPA) del PEDH Jaboque.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar una propuesta de recuperación de las coberturas vegetales características de ecosistemas de humedal en la zonas de ronda y zona de manejo y preservación ambiental del Humedal Jaboque.
- Realizar una propuesta para el control de especies invasoras en la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque.
- Diseñar una propuesta de uso público (senderos interpretativos, miradores, plataformas etc.) en la ZR y ZMPA del humedal.
- Establecer la capacidad de carga del humedal.
- Diseñar el área de administración para centralizar los procesos de mantenimiento, educación e investigación, relacionados con el humedal.

### **Alcances**

Contar con el diseño de recuperación integral (ecológica, biológica y adecuado uso público) de la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque.

### **Actividades generales**

- . Análisis de la estructura y composición de la vegetación terrestre localizada en la ZR y ZMPA del humedal.
- . Determinar la relación existente entre los diferentes hábitats y las especies de fauna presentes en el humedal.
- . Definición de las especies de flora potenciales a emplear en el proceso de restauración.
- . Diseño de la metodología de reemplazamiento de coberturas vegetales en la ZR y ZMPA del humedal.
- . Diseño de la metodología para la eliminación y control las especies exóticas invasoras.
- . Diseño de la propuesta de uso público (senderos interpretativos, miradores, plataformas etc.) en la ZR y ZMPA
- . Establecer la capacidad de carga de los humedales.
- . Diseño del área de administración para centralizar los procesos de mantenimiento, educación e investigación, relacionados con los humedales.

### **Presupuesto**

| <b>LISTA DE PERSONAL, RECURSOS Y COSTOS</b>  |
|--|
| <b>Diseño de reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque</b> |
| <b>PLAZO DE EJECUCIÓN: 8 meses</b>   |
| <b>1. COSTOS DE PERSONAL</b>   |

| CARGO                               | UNIDAD | CANTIDAD (Cargos) (1) | DEDICACIÓN (2) | MESES (2)    | TARIFA SALARIO MES \$(4) | FM (5)      | COSTO TOTAL (4) = (1)x(2)x(3)x(4)x(5) |
|-------------------------------------|--------|-----------------------|----------------|--------------|--------------------------|-------------|---------------------------------------|
| Director (Categoría 2)              | P-MES  | 1                     | 1              | 8            | \$ 7.211.000             | 2,46        | \$ 141.912.480                        |
| Biólogo (Categoría 3)               | P-MES  | 1                     | 1              | 8            | \$ 6.020.000             | 2,46        | \$ 118.473.600                        |
| Especialista SIG (Categoría 3)      | P-MES  | 1                     | 0,5            | 8            | \$ 6.020.000             | 2,46        | \$ 59.236.800                         |
| Especialista social (Categoría 3)   | P-MES  | 1                     | 0,5            | 8            | \$ 6.020.000             | 2,46        | \$ 59.236.800                         |
| Auxiliares                          | P-MES  | 1                     | 1              | 8            | \$ 817.000               | 2,46        | \$ 16.078.560                         |
| Arquitecto paisajista (Categoría 3) | P-MES  | 1                     | 1              | 8            | \$ 6.020.000             | 2,46        | \$ 118.473.600                        |
| Ingeniero Civil (Categoría 5)       | P-MES  | 1                     | 1              | 8            | \$ 3.400.000             | 2,46        | \$ 66.912.000                         |
| <b>SUBTOTAL</b>                     |        |                       |                |              |                          |             | \$ 580.323.840                        |
| <b>2. COSTOS DIRECTOS</b>           |        |                       |                |              |                          |             |                                       |
| DESCRIPCIÓN                         | UNIDAD | CANTIDAD              |                | COSTO UNIDAD | FM                       | COSTO TOTAL |                                       |
| Fotografías aéreas                  | Global | 1                     |                |              | 1,1                      | 10.000.000  |                                       |
| Estudio de banco de semillas        | Global | 1                     |                |              | 1,1                      | 10.000.000  |                                       |
| <b>SUBTOTAL</b>                     |        |                       |                |              |                          |             | \$ 20.000.000                         |
| <b>IVA : Si Aplica</b>              |        |                       |                |              |                          |             | \$ 96.051.814                         |
| <b>TOTAL</b>                        |        |                       |                |              |                          |             | <b>\$ 696.375.654</b>                 |

2ª El factor multiplicador utilizado incluye: Salarios y prestaciones sociales de personal Facturable, Gastos Directos (Arriendo oficina y Administración), Gastos Generales (Contabilidad, Servicios Públicos, Aseo de oficina, papelería y útiles, insumos varios, etc.), Costos Directos, no Reembolsables, Imprevistos, Utilidad.

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

**NOTA IMPORTANTE: No se incluye el valor de las actividades de reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque ya que dichos costos deben ser calculados una vez se cuente con los diseños correspondientes.**

### **Cronograma**

| Actividades  | MESES |   |   |   |   |   |   |   |
|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Análisis de la estructura y composición de la vegetación terrestre localizada en la ZR y ZMPA de los humedales |       |   |   |   |   |   |   |   |
| Definición de las especies potenciales a emplear en el proceso de  |       |   |   |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| restauración.  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño de la metodología de reemplazamiento de coberturas vegetales en la ZR y ZMPA de los humedales.  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño de la metodología para la eliminación y control las especies exóticas invasoras.  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño de la propuesta de uso público (senderos interpretativos, miradores, plataformas etc.) en la ZR y ZMPA                                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Establecer la capacidad de carga de los humedales.   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diseño del área de administración para centralizar los procesos de mantenimiento, educación e investigación, relacionados con los humedales. |  |  |  |  |  |  |  |  |

### **Ejecutores directos**

EAAB-ESP

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

**Proyecto 13: Ejecución de obras de reconformación, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

### **Componente**

Ecológico y social

### **Prioridad**

Corto plazo

### **Justificación**

La recuperación integral de la zona terrestre del PEDH Jaboque, permite adecuar la ZR y ZMPA para optimizar los servicios ambientales de esta área protegida: mejoramiento y diversificación de hábitats, consolidación de terreno, mejoramiento paisajístico etc.

### **Objetivo General**

Ejecutar los diseños de recuperación integral (rehabilitación ecológica y uso público) de la ZR y/o ZMPA del PEDH Jaboque

### **Objetivos Específicos**

- Recuperar las coberturas vegetales originales de la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque, para incrementar la oferta de hábitats para la fauna nativa de este ecosistema.
- Controlar las especies invasoras
- Adecuar las franjas semi-acuáticas y terrestre del Humedal Jaboque para el uso público.
- Construir la sede administrativa del humedal.

### Alcances

Recuperación integral (ecológica, biológica y adecuado uso público) de la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque.

### Actividades generales

- Recuperar las coberturas vegetales características de ecosistemas de humedal de la ZR y/o ZMPA del Humedal Jaboque con base en los diseños propuestos.
- Realizar el manejo y control de especies invasoras en la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque.
- Adecuar la ZR y/o ZMPA del Humedal Jaboque para su adecuado uso público.
- Construir el área de administración para centralizar los procesos de mantenimiento, educación e investigación, relacionados con el humedal.

### Presupuesto

**No se incluye el valor de las actividades de reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque ya que dichos costos deben ser calculados una vez se cuente con los diseños correspondientes.**

### Cronograma

| ACTIVIDADES   | AÑOS |   |   |
|---|------|---|---|
|   | 1    | 2 | 3 |
| Recuperar las coberturas vegetales originales de la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque con base en los diseños propuestos.                       |      |   |   |
| Realizar el manejo y control de especies invasoras en la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque.   |      |   |   |
| Adecuar la ZR y ZMPA del Humedal Jaboque para su adecuado uso público.  |      |   |   |
| Construir el área de administración para centralizar los procesos de mantenimiento, educación e investigación, relacionados con el humedal. |      |   |   |

### Ejecutores directos

EAAB-ESP

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

**Proyecto 14. Identificación y control de conexiones erradas y vertimientos superficiales ilegales en el Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

### Componente

Hidrológico

### Prioridad

Corto plazo

### Justificación

**Técnica:** El control de las conexiones erradas es una actividad recurrente que por lo general está dada por el mal uso del sistema de alcantarillado por parte de los usuarios. La solución cuando se presenta desde las viviendas, la deben dar los usuarios. La EAAB-ESP realiza las rehabilitaciones necesarias cuando las conexiones se presentan por capacidad hidráulica.

**Normativa:**

- Resolución 1096 de 17 de noviembre de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico, la cual se adopta el cumplimiento del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS 2000).
- Contrato de Condiciones Uniformes de la EAAB-ESP.

La detección de conexiones erradas hace parte de los compromisos adquiridos por parte de la EAAB-ESP con la autoridad ambiental en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, exigido a las empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado a través del Art. 12 del Decreto 3100 de 2003, reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y aprobado por la Resolución 3257 de 2007.

Así mismo, se debe realizar la identificación, seguimiento y control de los vertimientos superficiales ilegales de las urbanizaciones existentes y proyectadas en las áreas de influencia del PEDH Jaboque, con el fin de captar sus aguas residuales y conducir las adecuadamente a los sistemas de tratamiento. Esta actividad involucra la expansión de las redes de alcantarillado en la zona aledaña al humedal y el control de emisiones de las nuevas viviendas.

**Objetivos generales**

1. Identificar y corregir las conexiones erradas de los colectores pluviales aferentes al PEDH Jaboque.
2. Identificar y controlar los vertimientos superficiales ilegales que llegan al PEDH Jaboque.

**Alcances**

Corrección de las conexiones erradas de los colectores pluviales aferentes al Humedal Jaboque.

Eliminación de vertimientos superficiales ilegales en el PEDH Jaboque.

**Actividades generales**

**Diagnóstico de las descargas:**

Aspectos Ambientales: consiste en inventariar, georeferenciación y la caracterización las descargas.

Aspecto Hidráulico: consiste en determinar las características de la estructura de descarga.

**Determinación de áreas aferentes:**

Una vez identificada cada una de las descargas y determinar que la calidad advierte posibles cargas de aguas domésticas mediante una inspección de campo.

---

Actividades:

1. Limpieza de los colectores a inspeccionar
2. Inspección pozo a pozo para determinar el flujo del caudal y la variación en la calidad del agua.
3. Generar planos de redes 1.200 donde se identifiquen las redes pluviales y la dirección del flujo

#### Identificación de conexiones erradas:

Teniendo el área aferente de drenaje se procede a inspeccionar los colectores con cámara de televisión la cual determina las posibles conexiones erradas.

#### Identificación y control de vertimientos superficiales ilegales

Una vez caracterizados los vertimientos superficiales ilegales que llegan al PEDH Jaboque, se procede a iniciar diversas acciones para su control por parte de la autoridad/es competente/s.

#### Presupuesto

Dado que los costos totales de este proyecto dependen del número de puntos de vertimientos a estudiar y la cantidad de metros lineales a inspeccionar, no se puede dar un valor total.

El costo global base por kilometro lineal y por punto es de \$34.782.124, este valor se debe multiplicar por el número de vertimientos y metros lineales a inspeccionar (en estos costos no se incluyen parafiscales).

En los costos del estudio de detección e identificación de las conexiones erradas se debe tener en cuenta, además de los costos unitarios base, los costos desagregados, de acuerdo a las tarifas de contratación para estudios, diseños e interventorías (Resolución 0342 de abril de 2009 de la EAAB), en los formatos establecidos para tal fin.

Por lo tanto el costo para los estudios de conexiones erradas en el humedal depende igualmente de la cantidad de descargas y metros lineales a inspeccionar.

#### Cronograma

| Actividades  | Año |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Diagnostico ambiental de la cuenca y colectores aferentes del Humedal Jaboque. |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Identificación de áreas aferentes a cada descarga.                             |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Identificación de sectores industriales aferentes al humedal.                  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Identificación de las posibles conexiones erradas                              |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Realizar fichas técnicas por cada descarga                                     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Identificación y control de vertimientos superficiales ilegales                |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

#### Ejecutores directos

EAAB-ESP, SDA, CAR

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

---

**Proyecto 15. Implementación de un modelo de conectividad del paisaje del PEDH Jaboque con su cuenca aferente.**

**Componente**

Ecológico

**Prioridad**

Mediano plazo

**Justificación**

Mantener y promover la conectividad es un objetivo primordial para la conservación de la naturaleza. La fragmentación del paisaje es una de las principales causas de la pérdida de funcionalidad de los sistemas y de declive de la diversidad biológica y geológica. La legislación internacional y nacional se hace eco de la importancia de promover la conectividad, y los avances metodológicos e instrumentales permiten evaluar la conectividad del territorio e identificar prioridades de actuación<sup>7</sup>.

**Objetivo general**

Implementar un modelo de conectividad del Humedal Jaboque con su cuenca aferente.

**Alcances**

Modelo de conectividad implementado.

**Actividades generales**

Implementar un modelo de conectividad potencial que conecte el Humedal Jaboque con los elementos de la Estructura Ecológica Principal.

**Presupuesto**

Los costos de implementación del modelo, se deben calcular con base en la propuesta final de conectividad.

**Cronograma (\*)**

| ACTIVIDAD   | AÑOS |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|   | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Implementar un modelo de conectividad potencial que conecte el Humedal Jaboque con la EEP |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

(\*) La ejecución de este proyecto podría durar más de 10 años.

<sup>7</sup> [www.redeuroparc.org/conectividad\\_ecologica.jsp](http://www.redeuroparc.org/conectividad_ecologica.jsp)

### **Ejecutores directos**

CAR y SDA

### **Instituciones de apoyo**

EAAB

SDP entre otras.

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

## **Proyecto 16. Seguimiento a la recuperación ecológica del PEDH Jaboque**

### **Componente**

Sociocultural

### **Prioridad**

Corto plazo

### **Justificación**

En cualquier proceso de recuperación de un ecosistema se llevan a cabo una serie de acciones en aras de recuperar sus funciones y estructura ecosistémica y los servicios ambientales que éste presta. Para el caso específico de los humedales bogotanos, se plantean una serie acciones y proyectos (reconformación hidrogeomorfológica, revegetalización y diversificación de hábitats, cerramientos, educación ambiental etc.) que buscan entre otras cosas mejorar significativamente la estructura y la función de los humedales según las limitaciones y objetivos específicos correspondientes a cada humedal.

Se tiene evidencia de que los humedales han sufrido transformaciones en los últimos años, al igual que la relación entre la comunidad que los rodea y estos; se prevé que la tendencia de estas modificaciones o transformaciones serán continuas, y están asociados las acciones y proyectos que se desarrollarán en los mismos con miras a su rehabilitación ecológica. De esta manera, es fundamental hacer un seguimiento continuo al estado de los humedales, que permita evaluar y entender los efectos de las acciones enfocadas a su rehabilitación se realizan directa e indirectamente; este seguimiento se fundamenta en un programa de monitoreo que debe ser permanente.

A través de este proyecto se busca medir el grado de recuperación y posterior conservación del Humedal Jaboque. Lo anterior permitirá determinar continuamente el estado real de estos ecosistemas desde diferentes componentes (ecológico, biológico, sociocultural etc) y ajustar o potenciar aquellos procesos que los requieran y realizar así, un manejo adaptativo de estos ecosistemas.

### **Objetivos generales**

Establecer una propuesta para el seguimiento de los procesos de recuperación y conservación del humedal de Jaboque.

---

Realizar el seguimiento a los avances en el proceso de rehabilitación ecológica del PEDH Jaboque

Evaluar la gestión en torno a las actividades de recuperación y restauración ecológica y conservación del humedal de Jaboque.

### **Alcances**

Definir una propuesta de de seguimiento permanente, al proceso de recuperación de los principales componentes del humedal de Jaboque.

### **Actividades generales**

Medición anual de los siguientes indicadores:

- (N° de ha restauradas y recuperadas de franja acuática /N° de ha de la franja acuática programadas para restaurar y recuperar) \*100
- (N° de ha restauradas y recuperadas de franja terrestre /N° de ha de la franja terrestre programadas para restaurar y recuperar) \*100
- (N° de metros lineales de cerramiento definitivo/N° de metros lineales programados para instalación) \*100
- (Kg de vegetación invasora extraída /Kg de vegetación invasora programada para extracción)\*100
- (N° de conexiones erradas corregidas /N° de conexiones erradas identificadas)\*100
- N° de visitantes
- (Recursos ejecutados en PEDH/Recursos programados para PEDH)\*100

### **Presupuesto**

Dado que los indicadores mencionados, serán medidos en el marco del proceso de seguimiento anual y trianual que la/s autoridad/es ambientales competentes realizan en cumplimiento de la Resolución 196 de 2006, el personal para realizar dicha medición pertenecerá a dichas entidades.

### **Cronograma**

| Actividad               | AÑO |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                         | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Medición de indicadores |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

### **Ejecutores directos**

---

SDA y CAR

## ESTRATEGIA: MANEJO Y USO SOSTENIBLE

### Programa: Ordenamiento ambiental

#### Proyecto 17. Estudio para la recategorización del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque

#### Componente

Urbano Territorial

#### Prioridad

Mediano plazo

#### Justificación

Teniendo en cuenta los antecedentes, la situación actual y características del humedal, y las iniciativas de las instancias de participación; se plantea la formulación de una propuesta de una nueva categoría de manejo para el Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque, que brinde insumos para atender las necesidades de manejo y conservación de este ecosistema, en concordancia con el estado actual del humedal, los lineamientos y objetivos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), del proyecto de ley de Categorías de Manejo para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías establecidas por la UICN, así como antecedentes y marco jurídico-legal existente para áreas protegidas distritales.

#### Objetivo

Formular una propuesta de recategorización del PEDH Jaboque.

#### Alcance

Propuesta de una nueva categoría de manejo para el PEDH Jaboque.

#### Actividades generales

- Investigar y preparar los soportes técnicos y jurídicos para consolidar la propuesta de recategorización del PEDH Jaboque.
- Redactar el documento soporte para la propuesta de categorización
- Iniciar el trámite a que haya lugar para su aprobación.

#### Presupuesto

| A. COSTOS DE PERSONAL |           |                     |                             |                   |                                    |                                       |
|-----------------------|-----------|---------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| DESCRIPCION           | CATEGORIA | DEDICACION<br>H_Mes | DURACION<br>EN MESES<br>(e) | TARIFA MES<br>(f) | FACTOR<br>MULTIPLICA<br>DOR<br>(g) | COSTO TOTAL (d)<br>x (e) x (f) x (dg) |

|   |                              | (d)    |                |                      |              |                      |
|---|------------------------------|--------|----------------|----------------------|--------------|----------------------|
| <b>PERSONAL PROFESIONAL</b>                     |                              |        |                |                      |              |                      |
| Abogado ambiental                               | Director o Especialista (II) | 1      | 3              | \$ 3.646.000         | 2,46         | \$ 26.907.480        |
| Profesional afín a las ciencias naturales       | Profesional                  | 1      | 6              | \$ 2.507.000         | 2,46         | \$ 37.003.320        |
| <b>(A) SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL</b>        |                              |        |                |                      |              | <b>\$ 63.910.800</b> |
| <b>B. COSTOS DIRECTOS</b>                       |                              |        |                |                      |              |                      |
| DESCRIPCION                                     |                              | NÚMERO | VALOR UNITARIO | FACTOR MULTIPLICADOR | COSTO TOTAL  |                      |
| Recopilación información secundaria             |                              | Global | \$ 2.500.000   | 1                    | \$ 2.500.000 |                      |
| Alquiler de equipos                             |                              | Global | \$ 800.000     | 1                    | \$ 800.000   |                      |
| <b>(B) SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b>             |                              |        |                |                      |              | <b>\$ 3.300.000</b>  |
| <b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO SIN IVA (A)+(B)</b> |                              |        |                |                      |              | <b>\$ 67.210.800</b> |
| <b>IVA 16%</b>                                  |                              |        |                |                      |              | <b>\$ 10.753.728</b> |
| <b>TOTAL COSTOS DEL PROCESO INCLUIDO IVA</b>    |                              |        |                |                      |              | <b>\$ 77.964.528</b> |

**Nota:**

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

**Cronograma**

| Actividades   | Meses |   |   |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|---|---|
|   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Investigar y preparar los soportes técnicos y jurídicos para consolidar la propuesta de recategorización del PEDH Jaboque |       |   |   |   |   |   |
| Redactar el documento soporte para la nueva categorización  |       |   |   |   |   |   |
| Iniciar el trámite a que haya lugar para su aprobación. *   |       |   |   |   |   |   |

\* El tiempo para ejecutar esta actividad, depende de los plazos establecidos en las instancias de aprobación.

**Ejecutores directos**

CAR y SDA

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

**Programa: Administración con participación de las comunidades locales**

**Proyecto 18. Administración y manejo del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque**

**Componente**

Sociocultural

## **Prioridad**

Corto plazo

## **Justificación**

El PEDH Jaboque es un ecosistema que hace parte de la Estructura Ecológica Principal y del Sistema de Áreas Protegidas, y se encuentra dentro de la categoría de Parque Ecológico Distrital de Humedal. Cuenta con importantes valores y atributos ecológicos y paisajísticos, y ofrece una amplia variedad de bienes y servicios ambientales a la ciudad, sus usos principales de acuerdo a la normatividad vigente y a la política Nacional y Distrital de humedales, son la preservación y restauración de flora y fauna nativa, recreación pasiva, educación ambiental, e investigación.

El PEDH Jaboque por estar inmerso en un contexto urbano, se encuentra constantemente perturbado por el crecimiento acelerado de la ciudad que genera diferentes presiones y factores tensionantes asociados a éste, que lo afectan permanentemente. Por esta razón, requiere de la presencia institucional permanente, que realice la administración y manejo integral participativo de este espacio natural, que permita erradicar, controlar y/o mitigar los diferentes impactos negativos generados por dichos factores, con el fin de recuperar, proteger y conservar el humedal en sus diferentes componentes, con el fin de darle sostenibilidad ecosistémica que recupere y potencie los usos permitidos definidos.

A partir de la formulación de la Política de Humedales del Distrito Capital, se incluyó en dicho documento, la línea programática relacionada con la administración de humedales como áreas protegidas (con participación de las comunidades locales), como una necesidad para generar lineamientos y actuaciones claras y efectivas para el manejo integral participativo de los humedales, teniendo en cuenta que se encuentran en constante presión y afectación por encontrarse dentro de una matriz urbana. Así mismo, a través de la promulgación del Decreto 062 de 2006, se reglamentó la necesidad de realizar una administración permanente de los humedales que permita generar una conciencia ambiental más sólida y una mayor apropiación social alrededor de estos espacios naturales.

## **Objetivo general**

Implementar los mecanismos de administración para propender por garantizar la protección, conservación y sostenibilidad ecosistémica del Humedal Jaboque.

## **Objetivos específicos**

- Brindar la seguridad y vigilancia necesaria, sin suplantar las funciones policivas en el sector a fin de proteger el humedal de usos no permitidos de acuerdo a las políticas y normatividad ambiental vigente, propendiendo por el bienestar de los visitantes y el ecosistema.
  - Realizar el manejo integral y permanente mantenimiento del los cuerpos de agua, zona de ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental del humedal, así como de la infraestructura física construida o instalada en el humedal.
  - Realizar el monitoreo a parámetros biológicos e hidrológicos, que permitan entender el funcionamiento del humedal, con el fin de darle un manejo más adecuado y efectivo que potencie los usos principales establecidos para estos ecosistemas.
  - Promover y avanzar en la apropiación social e institucional del PEDH Jaboque, a través de estrategias de comunicación, participación, educación y coordinación interinstitucional, con
-

el fin reconocer este espacio como área natural protegida y elemento fundamental de la Estructura Ecológica Principal Distrital, de importancia para la ciudadanía.

- Fortalecer un modelo de administración participativa que contribuya a la apropiación y el control social del ecosistema.

### **Alcance**

Promover la protección, conservación y sostenibilidad ecosistémica del PEDH Jaboque y de las obras e infraestructura construida en ellos, mediante la implementación de acciones en cuatro líneas de acción: Vigilancia – Mantenimiento - Gestión social e interinstitucional - Monitoreo.

### **Actividades generales**

Las siguientes actividades, corresponden al desarrollo de cada uno de los componentes contemplados en el modelo de administración; sin embargo, se aclara que durante la vigencia del presente PMA estas actividades pueden variar por decisión de las entidades competentes en el tema.

#### **Vigilancia**

- Prestación del servicio de vigilancia necesario con el apoyo que se requiera, en los turnos diurno y nocturno, de lunes a domingo, durante todo el plazo del proyecto.
- Control y/o prevención permanente de actividades como incendios o quemas provocadas, consumo de drogas, presencia de perros, ingreso de bañistas, rellenos, disposición de residuos sólidos, cacería, pastoreo, desarrollos ilegales, asentamientos humanos, vertimientos de aguas residuales, vandalismo, prácticas de recreación activa, extracción ilegal de fauna y flora, entre otras.
- Acompañamiento a recorridos ecológicos guiados, actividades de investigación, recorridos comunitarios e institucionales, entre otras.
- Coordinación con la Policía Metropolitana para la solución de diferentes problemáticas que de manera recurrente afecten directa o indirectamente el humedal.
- Apoyo en el registro de visitantes.
- Las demás que se requieran en función de propender por el bienestar de los visitantes y el ecosistema, sin suplantar las funciones policivas en el sector

#### **Mantenimiento**

- Control y manejo de vegetación invasora acuática y terrestre, incluyendo su extracción periódica y/o erradicación.
  - Mantenimiento periódico del arbolado existente en el humedal, incluyendo actividades como poda, plateo y riego.
  - Retiro y recolección permanente de residuos sólidos en todos los sectores del humedal, incluyendo los que se encuentren en la infraestructura de alcantarillado pluvial, dentro del área legal de humedal.
  - Mantenimiento y cuidado de la infraestructura física construida e instalada en el humedal, incluyendo según el caso los siguientes elementos: sede de administración, cerramiento perimetral, vallas informativas, miras, piezómetros, entre otros.
  - Delimitación y demarcación permanente de senderos ecológicos, mediante el retiro y/o poda de vegetación terrestre invasora.
  - Extracción manual de lodos de la infraestructura pluvial secundaria ubicada en el área legal del humedal.
-

- Producción de compost a partir del material vegetal extraído y recolectado en las diferentes actividades de mantenimiento realizadas.  
Las demás que se requieran en función del manejo, recuperación y conservación del humedal.

#### Gestión Social e Interinstitucional.

- Compilación y actualización de la base de datos de los actores sociales e institucionales del sector.
- Realizar la gestión necesaria ante las entidades que tienen competencia en la solución de las diferentes problemáticas que se puedan presentar en el humedal.
- Diseño e impresión de piezas informativas como plegables, folletos, volantes, boletines, etc.
- Diseño e implementación de juegos eco-pedagógicos como apoyo al proceso formativo alrededor del humedal y de la temática ambiental.
- Diseño participativo de rutas eco-pedagógicas, que sirvan como base para la realización de recorridos guiados.
- Realización de recorridos ecológicos guiados, con instituciones educativas, comunidad, entidades y ciudadanía en general.
- Realización de talleres, charlas, foros, festivales, observatorios, conversatorios, recorridos, entre otras actividades que promuevan generen apropiación comunitaria alrededor del humedal.
- Participación en los espacios locales distritales en donde se trate el tema ambiental, y especialmente el humedal.
- Promover la conformación de grupos sociales y/o comités ambientales con la comunidad aledaña al humedal.
- Promoción y apoyo para la formulación de PRAES, enfocados en la temática ambiental, y específicamente en el humedal.
- Promoción del humedal, como sitio apropiado para el desarrollo del servicio social.
- Promoción del uso del humedal como aula ambiental y laboratorio vivo, y desarrollo de actividades que aumenten el uso educativo y la producción de conocimiento de estas áreas protegidas de la ciudad,
- Gestionar y prestar el apoyo necesario a tesis de pregrado y/o posgrado, o a estudios técnicos relacionados con los componentes físicos, bio-ecológicos, socioculturales entre otros en el humedal.
- Las demás que se requieran en el marco de la gestión social e interinstitucional.

#### Monitoreo

- Realizar la medición diaria de las miras instaladas en el humedal.
  - Realizar la medición semanal de piezómetros instalados en diferentes sectores del humedal.
  - Realizar el seguimiento a grupos faunísticos, a través de metodologías unificadas y estandarizadas.
  - Realizar el seguimiento a las comunidades de vegetación acuática y terrestre presentes en el humedal, a través de metodologías unificadas y estandarizadas.
  - Realizar el seguimiento a indicadores establecidos en el esquema de administración
-

## Presupuesto

| <b>PLAZO DE EJECUCIÓN: 12 meses</b>   |        |                       |                |                   |                                |                      |                                       |
|---|--------|-----------------------|----------------|-------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| <b>1. COSTOS DE PERSONAL</b>  |        |                       |                |                   |                                |                      |                                       |
| CARGO   | UNIDAD | CANTIDAD (Cargos) (1) | DEDICACIÓN (2) | MESES (3)         | TARIFA SALARIO MES \$ (4)      | FM (5)               | COSTO TOTAL (6) = (1)x(2)x(3)x(4)x(5) |
| Director  | P-MES  | 1                     | 1,00           | 12,00             | 2.898.000,00                   | 2,40                 | 83.462.400                            |
| Coordinador Pedagógico  | P-MES  | 1                     | 1,00           | 12,00             | 2.649.000,00                   | 2,40                 | 76.291.200                            |
| Gestor social   | P-MES  | 1                     | 1,00           | 12,00             | 2.649.000,00                   | 2,40                 | 76.291.200                            |
| Profesional de monitoreo  | P-MES  | 1                     | 1,00           | 12,00             | 2.649.000,00                   | 2,40                 | 76.291.200                            |
| Guias ambientales   | P-MES  | 3                     | 1,00           | 12,00             | 1.201.000,00                   | 2,40                 | 103.766.400                           |
| Jefe de cuadrilla   | P-MES  | 1                     | 1,00           | 12,00             | 1.201.000,00                   | 2,40                 | 34.588.800                            |
| Auxiliar administrativo   | P-MES  | 1                     | 1,00           | 12,00             | 1.021.000,00                   | 2,40                 | 29.404.800                            |
| Operarios Mantenimiento   | P-MES  | 12                    | 1,00           | 12,00             | 817.000,00                     | 2,40                 | 282.355.200                           |
| Vigilantes: turno diurno  | P-MES  | 3                     | 1,00           | 12,00             | 2.041.755,00                   | 1,00                 | 73.503.180                            |
| Vigilantes: turno nocturno  | P-MES  | 3                     | 1,00           | 12,00             | 2.565.432,00                   | 1,00                 | 92.355.552                            |
|   |        |                       |                |                   |                                | <b>SUBTOTAL</b>      | <b>\$ 928.309.932</b>                 |
| <b>2. COSTOS DIRECTOS</b>   |        |                       |                |                   |                                |                      |                                       |
| DESCRIPCIÓN   | UNIDAD | CANTIDAD              | MESES (1)      | TARIFA MES \$ (2) | COSTO TOTAL \$ (4) = (1) x (2) |                      |                                       |
| Herramientas, equipos e insumos para mantenimiento y monitoreo (incluidos costos de combustible y mantenimiento para algunos de esos elementos)   | Global | -                     | 12,00          | -                 | 20.000.000,00                  |                      |                                       |
| Dotación y elementos de bioseguridad  | Global | -                     | 12,00          | -                 | 10.000.000,00                  |                      |                                       |
| Diseño e impresión de material educativo y divulgativo, para sensibilización e información  | Global | -                     | 12,00          | -                 | 8.000.000,00                   |                      |                                       |
| Jornadas y eventos comunitarios e interinstitucionales (pedagógicos, culturales y de mantenimiento)   | Global | -                     | 12,00          | -                 | 3.000.000,00                   |                      |                                       |
| Insumos enfermería  | Global | -                     | 7,00           | -                 | 800.000,00                     |                      |                                       |
|   |        |                       |                |                   | <b>SUBTOTAL</b>                | <b>41.800.000</b>    |                                       |
|   |        |                       |                |                   | <b>SUBTOTAL</b>                | <b>970.109.932</b>   |                                       |
|   |        |                       |                |                   | <b>IVA : NO APLICA</b>         | <b>0</b>             |                                       |
|   |        |                       |                |                   | <b>TOTAL</b>                   | <b>970.109.932</b>   |                                       |
|   |        |                       |                |                   | <b>TOTAL 10 AÑOS</b>           | <b>9.701.099.320</b> |                                       |
| 1ª En vigilancia la dedicación corresponde a un turno de 12 horas, diurno y nocturno, y el costo es con base en los datos dados por la Superintendencia de Vigilancia.  |        |                       |                |                   |                                |                      |                                       |
| 2ª El factor multiplicador utilizado incluye: Salarios y prestaciones sociales de personal Facturable, Gastos Directos (Arriendo oficina y Administración), Gastos Generales ( Contabilidad, Servicios Públicos, Aseo de oficina, papelería y útiles, insumos varios, etc), Costos Directos, no Reembolsables, Imprevistos, Utilidad. |        |                       |                |                   |                                |                      |                                       |

### **Nota:**

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

## **Cronograma**

| COMPONENTE                          | AÑO |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                                     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Mantenimiento                       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Monitoreo                           |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Vigilancia                          |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Gestión Social e Interinstitucional |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

### **Ejecutores directos:**

SDA y CAR

### **Instituciones de apoyo:**

EAAB

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

### **Programa: Manejo sostenible del patrimonio arqueológico y cultural**

**Proyecto 19. Identificación, gestión y manejo del patrimonio arqueológico muisca localizado en el área de influencia del Humedal Jaboque**

### **Componente**

Sociocultural

### **Prioridad**

Mediano plazo

### **Justificación**

El tratamiento a darse a las estructuras que conforman el legado arqueológico muisca (monolitos, camellones etc.) del PEDH Jaboque debe ser definido por el ICANH, Con base en dichos lineamientos, se realizarán las obras de rehabilitación ecológica al interior de esta área protegida.

La mayoría de estructuras que conforman el legado arqueológico muisca se encuentran en zonas aisladas del humedal, en lugares relativamente inaccesibles para la comunidad, lo cual favorece su manejo. Sin embargo, este legado es de alto valor educativo para la ciudadanía.

---

## Objetivo general

Definir una estrategia de gestión y manejo del patrimonio arqueológico muisca que se encuentra en el Humedal Jaboque.

## Objetivos específicos

- . Identificar y caracterizar el patrimonio arqueológico localizado en el PEDH Jaboque.
- . Diseñar y ejecutar una estrategia de gestión y manejo de dicho patrimonio.

## Alcances

Patrimonio arqueológico muisca que se encuentra en el área de influencia del Humedal Jaboque, manejado, preservado y conservado adecuadamente.

## Actividades generales

- Elaboración del plan de manejo arqueológico para el Humedal Jaboque.
- Ejecución de los lineamientos de gestión, manejo y conservación del patrimonio arqueológico presente en el Humedal Jaboque dados por el ICANH.

## Presupuesto

| A. COSTOS DE PERSONAL                                       |                  |                  |                         |                      |                            |                                   |
|---|------------------|------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Descripción   | Categoría        | Dedicación h_mes | Duración en meses ( e ) | Tarifa mes ( f )     | Factor multiplicador ( g ) | Costo total (g) x (f) x (e) x (d) |
| <b>PERSONAL PROFESIONAL</b>                                 |                  |                  |                         |                      |                            |                                   |
| Arqueólogo  | Categoría 7      | 0,5              | 12                      | \$ 2.649.000         | 2,46                       | \$ 39.099.240                     |
| Arquitecto  | Categoría 7      | 0,5              | 12                      | \$ 2.649.000         | 2,46                       | \$ 39.099.240                     |
| <b>TOTAL PERSONAL PROFESIONAL</b>                           |                  |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 78.198.480</b>              |
| <b>PERSONAL TECNICO</b>                                     |                  |                  |                         |                      |                            |                                   |
| Operarios (2)   | Técnico Auxiliar | 0,5              | 12                      | \$ 1.405.000         | 2,46                       | \$ 41.475.600                     |
| <b>TOTAL PERSONAL TECNICO</b>                               |                  |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 41.475.600</b>              |
| <b>(A) SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL + PERSONAL TECNICO</b> |                  |                  |                         |                      |                            | <b>\$ 119.674.080</b>             |
| <b>B. COSTOS DIRECTOS *</b>                                 |                  |                  |                         |                      |                            |                                   |
| Descripción   | Número           | Valor unitario   |                         | Factor multiplicador | Costo total                |                                   |
| Cerramiento   | Global           | \$ 600.000       |                         | 1                    | \$ 600.000                 |                                   |
| Vallas explicativas (2)                                     | Global           | \$ 700.000       |                         | 1                    | \$ 1.400.000               |                                   |
| Alquiler de equipos   | Global           | \$ 1.800.000     |                         | 1                    | \$ 1.800.000               |                                   |
| <b>(B) SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS</b>                         |                  |                  |                         | <b>\$ 3.800.000</b>  |                            |                                   |

|  |                |
|--|----------------|
| TOTAL COSTOS DEL PROCESO SIN IVA (A)+(B) | \$ 123.474.080 |
| IVA 16%                                  | \$ 19.755.853  |
| TOTAL COSTOS DEL PROCESO INCLUIDO IVA    | \$ 143.229.933 |

\* Debido a que las estrategias de protección del legado arqueológico muisca, se definen con base en los resultados de los estudios planteados, al presente presupuesto de deberá añadir los costos para su implementación.

**Nota:**

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

**Cronograma**

| ACTIVIDADES  | MESES |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|  | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Elaboración del plan de manejo arqueológico para el Humedal Jaboque.   | x     | x | x |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Ejecución de los lineamientos de gestión, manejo y conservación del patrimonio arqueológico presente en el Humedal Jaboque dados por el ICANH. |       |   |   | x | x | x | x | x | x | x  | x  | x  |

**Ejecutores directos**

Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)  
Instituto Distrital de Patrimonio Cultural

**Instituciones de apoyo**

EAAB en el marco de sus obras e intervenciones.

El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

**ESTRATEGIA: GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL**

**Programa: Definición, instalación y seguimiento de la estructura de dirección, procedimiento y soporte para la coordinación interinstitucional**

**Proyecto 20. Fortalecimiento de la gestión institucional a escala local, distrital y regional**

**Componente**

Sociocultural

**Prioridad**

Corto plazo

## **Justificación**

El proyecto pretende consolidar la gestión interinstitucional e intersectorial, de manera coordinada, en torno al humedal. La recuperación y conservación de los humedales, no sólo debe articular acciones en torno a su área de influencia, sino considerar el ecosistema como parte de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad y la región, fortaleciendo los alcances de las acciones institucionales tanto del Distrito como en la región en cabeza de las respectivas autoridades ambientales.

## **Objetivo general**

Implementar mecanismos de coordinación y fortalecimiento de la gestión interinstitucional en procura de la recuperación, conservación y sostenibilidad del PEDH Jaboque.

## **Objetivos específicos**

- Contribuir con la eficacia de las medidas de control, sanción, protección y seguimientos, establecidas en la normatividad ambiental vigente.
- Fortalecer los espacios de interlocución y actuación interinstitucional de las escalas local, distrital y regional en el humedal y su cuenca aferente.
- Propiciar mayor articulación de la gestión institucional local, distrital y regional, con el fin de hacer un seguimiento al Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo al cumplimiento de los responsables.

Contribuir a la cualificación de los líderes comunitarios en la activación de mecanismos de participación, en espacios locales y distritales.

## **Alcances**

- Aumentar el conocimiento sobre las medidas de control, sanción, protección y seguimientos, establecidas en la normatividad ambiental vigente con énfasis en los sistemas de áreas protegidas y en particular para el PEDH Jaboque y su cuenca aferente.
- Caracterización de las instituciones locales, distritales y regionales.
- Eficaz cumplimiento de los dispuesto por los Decretos Distritales N° 022 y 023 de 2011.

## **Actividades generales**

- Revisión y recopilación de las medidas de control, sanción, protección y seguimientos, establecidas en la normatividad ambiental vigente.
  - Realización de la matriz de competencias y actuaciones interinstitucionales concertada y validada con las respectivas instituciones, en particular en lo que se refiere a las responsabilidades de ejecución de programas y proyectos del PMA del PEDH Jaboque.
  - Seguimiento y ejecución de las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 022 y 023 de 2011.
  - Revisión y recopilación de los mecanismos de participación ciudadana.
  - Realización participativa del manual pedagógico sobre mecanismos de participación ciudadana rutas y procedimientos para su acceso y ejercicio enfocados en el PEDH Jaboque y su cuenca aferente, que deberá validarse con el conjunto de instituciones y sectores partícipes en el proceso.
-



### **Ejecutores directos**

SDA, CAR

### **Instituciones de apoyo**

EAAB

Alcaldías Locales

Secretaría Distrital de Salud

Secretaría Distrital de Educación

Secretaría Distrital de Planeación

UAESP

Consortios de aseo entre otras.

La participación de los ejecutores directos y las instituciones de apoyo, se realizará en el marco de las competencias establecidas en la normatividad ambiental vigente. La autoridad ambiental competente será la encargada de coordinar dicha participación. El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el responsable directo.

### **Programa: Seguimiento y evaluación**

**Proyecto 21. Identificación, evaluación y manejo del riesgo ambiental en el Humedal Jaboque**

### **Componente**

Socioambiental

### **Prioridad**

Corto plazo

### **Justificación**

El proceso de planificación de la recuperación del Humedal Jaboque incluye la evaluación de riesgos de origen natural a partir de las condiciones físicas del humedal en cada uno de sus aspectos, que permita detectar cambios desfavorables y evaluar estrategias de manejo. Con base en lo anterior se elabora un plan de contingencia y se diseñan conceptualmente sistemas de alerta temprana, cuya aplicación se debe garantizar mediante el modelo básico de evaluación de riesgo en humedales propuesto por la Convención Ramsar.

De igual forma, como marco de referencia local, se debe incluir la información del mapa de escenarios de riesgos locales de Engativá y el plan de gestión local de riesgos, específicamente en el área aledaña al humedal, realizado por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE-.

### **Objetivo general**

Identificar y evaluar los riesgos de origen natural que puedan originar cambios desfavorables en el Humedal Jaboque y elaborar el plan de contingencia correspondiente.

---

## **Objetivos específicos**

- Identificar y evaluar los riesgos por contaminación ambiental que pueda sufrir el Humedal Jaboque.
- Identificar y evaluar los riesgos por probabilidad de inundación que pueda sufrir el Humedal Jaboque.
- Identificar y evaluar las áreas con limitantes geotécnicos por sismos<sup>8</sup> que se encuentren presentes en el Humedal Jaboque.
- Elaborar un plan de contingencia para prevenir y mitigar los riesgos por contaminación, inundación y limitantes geotécnicos.

## **Alcances**

Humedal Jaboque con plan de contingencia elaborado ante riesgos de origen natural.

## **Actividades generales**

- Identificación del problema. Se señala la naturaleza y origen (fuente, causas) del problema a partir de la descripción de los componentes físico y ecológico del humedal y la problemática ambiental.
- Identificación de las amenazas.
- Identificación de la vulnerabilidad.
- Identificación del riesgo, lo cual integra los resultados de las dos etapas anteriores.
- Formulación del plan de contingencia, el cual incluye no sólo los resultados de la evaluación del riesgo sino factores políticos, sociales, económicos y técnicos; estos últimos se retoman de la descripción y caracterización de los componentes sociocultural y económico.
- Elaborar el diseño conceptual del sistema de indicadores de alerta temprana.

## **Presupuesto**

|   |
|---|
| <b>LISTA DE PERSONAL, RECURSOS Y COSTOS</b> |
| <b>PLAZO DE EJECUCIÓN: 12 MESES</b>         |
| <b>1. COSTOS DE PERSONAL</b>                |

---

8 Dado que en los humedales del Distrito Capital, se han realizado rellenos ilegales con desechos de construcción, basuras y otros elementos, formando un cuerpo muy heterogéneo, en donde es de esperar problemas de cimentación y mayores grados de destrucción ante eventos sísmicos, es necesario medir el grado de afectación ante un temblor en estas zonas.

---

| CARGO                                  | UNIDAD | CANTIDAD (Cargos) (1) | DEDICACION (2) | MESES (3) | TARIFA SALARIO MES (4) | FM (5) | COSTO TOTAL (6) = (1)x(2)x(3)x(4)x(5) |
|--|--------|-----------------------|----------------|-----------|------------------------|--------|---------------------------------------|
| Director de proyecto                   | P-MES  | 1                     | 0,5            | 12        | \$ 3.500.000           | 2,46   | \$ 51.660.000                         |
| Biólogo o ecólogo                      | P-MES  | 1                     | 0,5            | 12        | \$ 3.000.000           | 2,46   | \$ 44.280.000                         |
| Sociólogo o antropólogo                | P-MES  | 1                     | 0,5            | 12        | \$ 3.000.000           | 2,46   | \$ 44.280.000                         |
| Geógrafo                               | P-MES  | 1                     | 0,5            | 12        | \$ 3.000.000           | 2,46   | \$ 44.280.000                         |
| Diseñador gráfico                      | P-MES  | 1                     | 0,5            | 12        | \$ 3.000.000           | 2,46   | \$ 44.280.000                         |
| Comunicador social                     | P-MES  | 1                     | 0,5            | 12        | \$ 3.000.000           | 2,46   | \$ 44.280.000                         |
| Asistente local                        | P-MES  | 1                     | 0,5            | 12        | \$ 700.000             | 2,46   | \$ 10.332.000                         |
| Subtotal costos Personal               |        |                       |                |           |                        |        | <b>\$ 283.392.000</b>                 |
| <b>2. OTROS COSTOS DIRECTOS</b>        |        |                       |                |           |                        |        |                                       |
| CONCEPTO                               | UNIDAD | TARIFA MES (3)        | COSTO TOTAL    |           |                        |        |                                       |
| Materiales y suministros               | Global | \$ 2.000.000          | \$ 2.000.000   |           |                        |        |                                       |
| Impresos y publicaciones               | Global | \$ 4.000.000          | \$ 4.000.000   |           |                        |        |                                       |
| Subtotal otros costos directos         |        |                       |                |           |                        |        | <b>\$ 6.000.000</b>                   |
| Total costos personal y otros directos |        |                       |                |           |                        |        | <b>\$ 289.392.000</b>                 |
| IVA (16%)                              |        |                       |                |           |                        |        | <b>\$ 46.302.720</b>                  |
| <b>VALOR TOTAL</b>                     |        |                       |                |           |                        |        | <b>\$ 335.694.720</b>                 |

Estos costos deberán ser ajustados de acuerdo a los valores vigentes para el año de ejecución del proyecto.

## Cronograma

| ACTIVIDADES  | MES |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
|--|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
|  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| Identificación del problema  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Identificación de las amenazas   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Identificación de la vulnerabilidad  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Identificación del riesgo, lo cual integra los resultados de las dos etapas anteriores |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Formulación del plan de contingencia   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| Diseño conceptual del sistema de indicadores de alerta temprana                        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |

**Ejecutores directos**

FOPAE

**Instituciones de apoyo**

FOPAE

SDA

CAR

EAAB

Secretaría Distrital de Gobierno

Alcaldías locales de Suba y Usaquén

Secretaría Distrital de Integración Social

Defensa Civil

Policía Nacional

IDEAM

MAVDT

Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres

Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres

La participación de los ejecutores se realizará en el marco de las competencias establecidas en la normatividad ambiental vigente. La autoridad ambiental competente será la encargada de coordinar dicha participación. El reporte de ejecución del proyecto lo realizará el/los responsables directos.

---

## 6. CRONOGRAMA GENERAL Y ESTADO DE EJECUCIÓN AL AÑO 2012:

| N°   | Proyecto  | Avance de ejecución con corte al año 2012 |                   |              | Responsable directo               | Instituciones de apoyo                           | Año  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
|--|---|---|-------------------|--------------|-----------------------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|--|
|  |   | Ejecución total                           | Ejecución parcial | No ejecutado |                                   |  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |  |
| <b>ESTRATEGIA: EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN</b>       |   |   |                   |              |                                   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| <b>PROGRAMA: GENERACIÓN DE ESPACIOS PARA LA COMUNICACIÓN</b>     |   |   |                   |              |                                   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 1  | Reconstrucción de la memoria histórica en relación con el legado muisca en el área de influencia del Parque Ecológico Distrital Humedal Jaboque |   |                   |              | Instituto Distrital de Patrimonio | SDA-CAR  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| <b>PROGRAMA: FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>                 |   |   |                   |              |                                   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 2  | Educación y construcción de cultura ambiental con las instituciones educativas  |   |                   |              | SDA-CAR                           | EAAB<br>SDE<br>Alcaldías<br>Locales entre otras. |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 3  | El PEDH Jaboque como aula ambiental   |   |                   |              | SDA-CAR                           | EAAB<br>SDE<br>Alcaldías<br>Locales entre otras. |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 4  | Apropiación territorial mediante procesos de formación ciudadana y organización social  |   |                   |              | SDA-CAR                           | EAAB<br>Alcaldías<br>locales entre otras.        |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| <b>ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y APLICADA</b>        |   |   |                   |              |                                   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| <b>PROGRAMA: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN FÍSICA</b> |   |   |                   |              |                                   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 5  | Investigación de patrones de flujo entre el humedal y el agua subterránea   |   |                   |              | EAAB                              |  | PROYECTO EJECUTADO   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 6  | Estudio para la elaboración de un modelo de conectividad del paisaje del Humedal Jaboque con su cuenca aferente                                 |   |                   |              | SDA-CAR                           | EAAB   | PROYECTO EJECUTADO   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| <b>ESTRATEGIA: RECUPERACIÓN, COMPENSACIÓN Y PROTECCIÓN</b>       |   |   |                   |              |                                   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| <b>PROGRAMA: PROTECCIÓN</b>                                      |   |   |                   |              |                                   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |
| 7  | Saneamiento predial para la recuperación integral del Humedal Jaboque   |   |                   |              | EAAB                              |  | Los costos de los predios y el cronograma correspondiente al proceso de saneamiento predial, está sujeto a las dinámicas y tiempos de negociaciones y trámites judiciales, los cuales no pueden ser calculados con anticipación. |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |  |



| ESTRATEGIA: MANEJO Y USO SOSTENIBLE  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| PROGRAMA: ORDENAMIENTO AMBIENTAL   |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 17   | Estudio para la recategorización del PEDH Jaboque   |  |  |  | SDA-CAR                                  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| PROGRAMA: ADMINISTRACIÓN CON PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES LOCALES  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 18   | Administración y manejo del PEDH Jaboque  |  |  |  | SDA-CAR                                  | EAAB  |  |  |  |  |  |  |  |
| PROGRAMA : MANEJO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 19   | Identificación, gestión y manejo del patrimonio arqueológico muisca localizado en el área de influencia del Humedal Jaboque |  |  |  | Instituto Distrital de Patrimonio ICAANH | EAAB en el marco de sus obras e intervenciones      |  |  |  |  |  |  |  |
| ESTRATEGIA: GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL   |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| PROGRAMA: DEFINICIÓN, INSTALACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE DIRECCIÓN, PROCEDIMIENTO Y SOPORTE PARA LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 20   | Fortalecimiento de la coordinación institucional a escala local, distrital y regional                                       |  |  |  | SDA-CAR                                  | EAAB<br>SDE<br>SDS<br>UAESP<br>Alcaldías<br>Locales |  |  |  |  |  |  |  |
| PROGRAMA: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN   |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| 21   | Identificación, evaluación y manejo del riesgo ambiental en el Humedal Jaboque  |  |  |  | FOPAE                                    | SDA-CAR   |  |  |  |  |  |  |  |

## 7. PRESUPUESTO GENERAL:

| N°  | PROYECTO  | COSTO  |
|---|---|--|
| ESTRATEGIA: EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN       |   |  |
| PROGRAMA: GENERACIÓN DE ESPACIOS PARA LA COMUNICACIÓN     |   |  |
| 1   | Reconstrucción de la memoria histórica en relación con el legado muisca en el área de influencia del PEDH Jaboque | \$127.205.878                                      |
| PROGRAMA: FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL                 |   |  |
| 2   | Educación y construcción de cultura ambiental con las instituciones educativas                                    | N/A Ver apartado de presupuesto para este proyecto |
| 3   | El PEDH Jaboque como aula ambiental   | N/A Ver apartado de presupuesto para este proyecto |
| 4   | Apropiación territorial mediante procesos de formación ciudadana y organización social                            | \$9.770.405.760                                    |
| ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA Y APLICADA        |   |  |
| PROGRAMA: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN FÍSICA |   |  |
| 5   | Investigación de patrones de flujo entre el humedal y el agua subterránea.  | \$ 78.449.088                                      |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 6   | Estudio para la elaboración de un modelo de conectividad del paisaje del PEDH Jaboque con su cuenca aferente.        | \$298.893.035  |
| <b>ESTRATEGIA: RECUPERACIÓN, COMPENSACIÓN Y PROTECCIÓN</b>                |  |  |
| <b>PROGRAMA: PROTECCIÓN</b>   |  |  |
| 7   | Saneamiento predial para la recuperación integral del PEDH Jaboque   | N/A Ver apartado de presupuesto para este proyecto                             |
| 8   | Diseños y construcción de cerramiento perimetral del PEDH Jaboque  | \$4.941.503.036  |
| 9   | Estudio para el realinderamiento del PEDH Jaboque  | \$250.467.228  |
| <b>PROGRAMA: RECUPERACIÓN ECOLÓGICA</b>                                   |  |  |
| 10  | Diseños para la reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque   | \$ 363.940.875   |
| 11  | Ejecución de obras de reconfiguración hidrogeomorfológica del PEDH Jaboque   | \$ 10.434.292.227<br>No se incluyen costos de mantenimiento, ver presupuesto.  |
| 12  | Diseños de reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del PEDH Jaboque            | \$696.375.654<br>No se incluyen costos de mantenimiento, ver presupuesto       |
| 13  | Ejecución de obras de reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del PEDH Jaboque | Estos costos se calcularán una vez se cuente con los diseños correspondientes. |
| 14  | Identificación y control de conexiones erradas y vertimientos superficiales ilegales en el PEDH Jaboque.             | N/A Ver apartado de presupuesto para este proyecto                             |
| 15  | Implementación de un modelo de conectividad del paisaje del PEDH Jaboque con su cuenca aferente.                     | N/A Ver apartado de presupuesto para este proyecto                             |
| 16  | Seguimiento a la recuperación ecológica del Humedal Jaboque  | N/A Ver apartado de presupuesto para este proyecto                             |
| <b>ESTRATEGIA: MANEJO Y USO SOSTENIBLE</b>                                |  |  |
| <b>PROGRAMA: ORDENAMIENTO AMBIENTAL</b>                                   |  |  |
| 17  | Estudio para la recategorización del PEDH Jaboque  | \$77.964.528   |
| <b>PROGRAMA: ADMINISTRACIÓN CON PARTICIPACIÓN DE COMUNIDADES ALEDAÑAS</b> |  |  |
| 18  | Administración y manejo del PEDH Jaboque   | \$1.069.596.050*10 años=<br>\$ 10.695.960.500                                  |
| <b>PROGRAMA: MANEJO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL</b> |  |  |
| 19  | Estrategia de preservación del patrimonio arqueológico muisca localizado en el área de influencia del PEDH Jaboque.  | \$143.229.933  |

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| <b>ESTRATEGIA: GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>   |   |                 |
| <b>PROGRAMA: DEFINICIÓN, INSTALACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE DIRECCIÓN, PROCEDIMIENTO Y SOPORTE PARA LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>   |   |                 |
| 20  | Fortalecimiento de la gestión institucional a escala local, distrital y regional. | \$1.427.419.200 |
| <b>PROGRAMA: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b>   |   |                 |
|   |   |                 |
| 21  | Identificación, evaluación y manejo del riesgo ambiental en el Humedal Jaboque    | \$ 335.694.720  |
| <b>TOTAL:\$39.641.801.662</b>   |   |                 |
| <b>NO SE INCLUYEN LOS COSTOS DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS (PARA DETALLE REMITIRSE A LOS PRESUPUESTOS DE CADA PROYECTO):</b>  |   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>. Implementación de un modelo de conectividad del paisaje del PEDH Jaboque con su cuenca aferente. <ul style="list-style-type: none"> <li>. Saneamiento predial para la recuperación integral del PEDH Jaboque</li> </ul> </li> <li>. Ejecución de obras para la reconfiguración, recuperación integral y adecuado uso público de la ZR y ZMPA del PEDH Jaboque</li> <li>. Identificación y control de conexiones erradas y vertimientos superficiales ilegales en el PEDH Jaboque. <ul style="list-style-type: none"> <li>. Seguimiento a la recuperación del Humedal Jaboque.</li> </ul> </li> </ul> |   |                 |

#### **8. PROCESO DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN**

Dando cumplimiento a la Resolución 196 de 2006, los indicadores para realizar el proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan de Acción se definen en el Proyecto N°20 "Seguimiento a la recuperación del Humedal Jaboque".