

País

Nombre oficial

Formato de la FIR sin conexión a internet

La finalidad de este formulario es facilitar la compilación de datos sobre un sitio Ramsar con miras a completar una Ficha Informativa Ramsar (FIR) en el sitio web <https://rsis.ramsar.org>. El formato se puede distribuir entre el Coordinador Nacional, los compiladores de la FIR y otras personas encargadas de obtener datos a escala nacional. No obstante, no es posible presentar este formato a la Secretaría de Ramsar para actualizar un sitio o designar un sitio nuevo. Para ello, el Coordinador Nacional o un compilador autorizado que trabaje en línea debe transferir los datos obtenidos mediante este formulario al formulario en línea para que sea enviado a la Secretaria.  
  
Todos los campos marcados con un asterisco (\*) son obligatorios.  
  
Para obtener más información sobre cómo utilizar este formulario, se ruega consultar el documento   
[Cómo utilizar el formulario de la FIR en Word sin conexión a Internet](http://www.ramsar.org/es/documento/como-utilizar-el-formato-de-la-fir-en-word-sin-conexion)

Created by RSIS v1.3 on 03 November 2015

Resumen

1.1 Descripción resumida

Incluya un breve texto en el que se resuman las principales características y los aspectos que otorgan importancia internacional al sitio. Se recomienda completar las cuatro secciones siguientes antes de redactar dicho resumen.

Resumen (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Los humedales del Distrito Capital son el resultado de la desecación gradual del gran lago que cubría la Sabana de Bogotá hace miles de años. Los humedales han tenido graves alteraciones principalmente por procesos de urbanización. El complejo de humedales del Distrito Capital que será incluido en la lista de humedales de importancia internacional está conformado por 12 Parques Ecológicos Distrital de Humedal (PEDH), los cuales varían en tamaño y cada uno de ellos tiene una historia particular de transformación. Todos estos PEDH poseen dos franjas: acuática y terrestre, y se encuentran totalmente inmersos en una matriz urbana de 8.181.074 millones de habitantes. Las áreas húmedas, semihúmedas y secas de los humedales ofrecen una gran variedad de hábitats, donde se albergan una diversidad de fauna y flora endémica de la Sabana de Bogotá. Un importante componente de esta fauna son las aves. Chaparro-Herrera & Ochoa (2015) reportan 196 especies de aves para los PEDH, de estas 65 corresponden a especies migratorias. Esta riqueza en aves muestra que a pesar de estar en una matriz urbana los PEDH tienen una composición de aves migratorias comparable o mayor a la registrada en áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Chaparro-Herrera & Ochoa, 2015). La avifauna migratoria que llega a Bogotá se debe principalmente a dos elementos: 1) Bogotá es un punto estratégico en la ruta migratoria de las aves que entran a Suramérica por el Darién y continúan hasta el Amazonas (Chaparro-Herrera & Ochoa), y 2) Durante la época de migración las aves vuelan enormes distancias, lo que hace que sea una época de mucha demanda energética, por lo que los viajes se realizan por etapas, parando en puntos estratégicos donde puedan recuperar la energía. Así, las aves requieren de sitios que proporcionen gran cantidad de recursos alimentarios, y a la vez sean seguros para refugio y descanso (Chaparro-Herrera & Ochoa). Es así como los humedales de Bogotá con sus dos franjas terrestre y acuática ofrecen servicios biológicos como reservorio de biodiversidad para la conservación no solo de las especies nativas sino también para migratorias. Por último, el complejo de humedales cumple funciones ambientales como el de regular inundaciones, y el de servir de sumidero de nutrientes y agentes tóxicos (Van der Hammen 2008, Soto & Lara, 2001). |

Datos y ubicación

2.1 Datos oficiales

2.1.1 Nombre y dirección del compilador de esta FIR

Nombre\* (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Institución/organismo\* (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Dirección postal (Este campo está limitado a 254 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Correo electrónico\* (La FIR en línea sólo acepta direcciones de correo electrónico válidas, p. ej., ejemplo@mail.com) (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Teléfono\* (La FIR en línea sólo acepta números de teléfono válidos, p. ej., +1 41 123 45 67) (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Fax (La FIR en línea sólo acepta números de teléfono válidos, p. ej., +1 41 123 45 67)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

2.1.2 Período de compilación de datos e información utilizados para compilar la FIR

Desde el año (La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Hasta el año (La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

2.1.3 Nombre del sitio Ramsar

Nombre oficial (en español, francés o inglés)\* (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Complejo de Humedales del Distrito Capital |

Nombre no oficial (opcional)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

2.2 Ubicación del sitio

2.2.1 Definición de los límites del sitio

Los límites del sitio deben estar claramente delimitados en ambos: a) un archivo shapefile de SIG y b) un mapa o una imagen digital:

Imagen que contiene texto, mapa

Descripción generada con confianza muy alta

Figura 1. Ubicación de los 13 PEDH en la ciudad de Bogotá.

-> Para definir los límites del sitio por favor complete los campos 2.2.1 a1), 2.2.1 a2) y 2.2.1 b) en el formato en línea.

Descripción de los límites (opcional) (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tabla 1. Relación de los 12 humedales declarados como Parques Ecológicos Distrital de Humedal en el casco urbano de la ciudad de Bogotá a entrar en la Lista Internacional de Humedales.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **N°** | **NOMBRE**  **PEDH** | **CUENCA** | **LOCALIDAD** | **ÁREA**  **(ha)** | **COORDENADAS** | | 1 | Torca y Guaymaral | Torca | Usaquén - Suba | 79,93 | 1′010.600 - 1′011.150 N y 997.800 - 998.400 S | | 2 | Conejera | Conejera | Suba | 58,89 | 117879,00 N 98421,00 E | | 3 | Juan Amarillo | Salitre | Suba - Engativá | 222,8 | 1´013.500 y 1´016.300 N y 995.000 y 998.500 E | | 4 | Córdoba | Salitre | Suba | 40,51 | 1, 000,151 N 1, 011,811 E | | 5 | Jaboque | Jaboque | Engativá | 148 | 111182,00 N 94967,00 E | | 6 | Santa María del Lago | Salitre | Engativá | 10,86 | 110620,81 N 98102,10 E | | 7 | Capellanía | Fucha | Fontibón | 27 | 108254,00 N 93584,00 E | | 8 | El Burro | Fucha | Kennedy | 18,84 | 104600,35 N 92104,85 E | | 9 | La Vaca | Fucha | Kennedy | 7,98 | 102933,02 N 90195,40 E | | 10 | Humedal Meandro del Say | Fucha | Fontibón | 26 | 1’009.502 N 990.671 E | | 11 | Tibanica | Tunjuelo | Bosa | 28,8 | 100497,46 N 86040,45 E | | 12 | Tunjo | Tunjuelo | Tunjuelito - Ciudad Bolívar | 33,2 | 97706,53 N 92285,89 E | |  |  |  | TOTAL | 702.81 |  |   *FUENTE:* [*http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales*](http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales)*.* |

2.2.2 Ubicación general

a) ¿En qué gran región administrativa se halla el sitio?

|  |  |
| --- | --- |
|  | Bogotá Distrito Capital, Colombia |

b) ¿Cuál es la ciudad o el centro poblacional más cercano?

|  |  |
| --- | --- |
|  | Los complejos de humedales del Distrito Capital de Bogotá se encuentran totalmente inmersos en una matriz urbana de 8.181.074 millones de habitantes. Los humedales hacen parte de la cuenca del río Bogotá, y tienen un área de influencia de 10.338 hectáreas (ha), que hacen parte del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C. en las cuencas hidrográficas de los ríos Torca, Fucha, Salitre y Tunjuelo y el área de la ruralidad de Suba. |

2.2.3 Sólo para humedales dentro de los límites nacionales

a) ¿Se extiende el humedal en el territorio de uno o más países?

[ ] Sí / [x] No

.

b) ¿Es el sitio adyacente a otro sitio Ramsar que se encuentra en el territorio de otra Parte Contratante?

[ ] Sí / [x] No

.

c) ¿Es el sitio parte de una designación transfronteriza formal con otra Parte Contratante?

[ ] Sí / [x] No

.

d) Nombre del sitio Ramsar transfronterizo:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

2.2.4 Área del sitio Ramsar

Si no ha establecido un área oficial utilizando otros medios, puede copiar el área calculada a partir de los límites del SIG en la casilla del "área oficial"

Área oficial, en hectáreas (ha): (La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 702.81 |

Área, en hectáreas (ha) calculada a partir de los límites del SIG

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

2.2.5 Biogeografía

Indique la región o regiones biogeográficas donde se halla el sitio Ramsar y el sistema de regionalización biogeográfica que se ha utilizado:

Regiones biogeográficas

|  |  |
| --- | --- |
| **Sistema(s) de regionalización**[[1]](#footnote-1) | **Región biogeográfica** |
| Andino | Región de los Andes |

Orobioma medio de los Andes (Om – A)

Otro sistema de regionalización biogeográfica (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | El orobioma medio de los Andes (Om – A) está definido por la presencia de terrenos montañosos que generan cambios en el régimen hídrico y presentan una vegetación asociada al incremento en altitud y disminución de temperatura; teniendo así elementos de la vegetación de mayor porte en las zonas de menor altitud y con mayor temperatura. El complejo de humedales de Bogotá se ubica en el norte de la Cordillera Oriental donde está presente el ecosistema específico: Helobioma del orobioma andino de la Cordillera Oriental. El cual se caracteriza por tener vegetación de pantano (humedales). El helobioma del orobioma está principalmente asociado a cuerpos de agua con menos de seis metros de profundidad, o estan aislados ocupando una depresión donde reciben aguas lluvias o inundaciones (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 2012). |  |

¿Por qué es importante el sitio?

3.1 Criterios de Ramsar y su justificación

Marque la casilla correspondiente a cada criterio aplicado para la designación del sitio Ramsar. Se deberían señalar todos los criterios que sean de aplicación. Explique por qué ha seleccionado un criterio rellenando los campos relevantes en esta página, en las otras tres páginas de esta sección ('Criterios y justificación') y en la página sobre 'Tipos de humedales' de la sección '¿Cómo es el sitio?'.

[ X ] Criterio 1: Tipos de humedales representativos, raros o únicos naturales o casi naturales

Para justificar este criterio, por favor seleccione al menos un tipo de humedal representativo, raro o único en la sección ¿Cómo es el sitio? > Tipos de humedales y proporcione detalles adicionales en almenos una de las tres casillas abajo.

Servicios hidrológicos prestados (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | La Sabana de Bogotá está ubicada en el norte de la Cordillera Oriental, y es una depresión tectónica la cual separa la cordillera en dos ramas paralelas que cierran la depresión (Van der Hammen & González, 1960). Durante el plioceno superior y buena parte del pleistoceno la Sabana de Bogotá era un extenso lago, en el que se depositaron las formaciones Subachoque y Sabana (Van der Hammen, 1986, Rangel, 2003). Durante la existencia de este lago se presentaron cambios frecuentes de nivel, principalmente en las épocas interglaciares el lago se contraía y dejaba una zona pantanosa y boscosa entre su orilla y la falda de los cerros (Van der Hammen, 1986). En el último glacial, el lago continuó su extensión con presencia de vegetación pantanosa *como Aliso acuminata* (Aliso) y *Vallea stipularis* (Raque) (Van der Hammen, 1986). Sobre esta vegetación se formaban turbas mientras que en el lago se formaban arcillas (Schereve-Brinkillan,1978; Van der Hammen, 1978). Entre 65.000 y 28.000 millones años aproximadamente el lago presentaba niveles muy altos, y en muchas partes el agua tuvo contacto con los cerros, eliminando de forma significativa los sitios pantanosos. Entre 32.000 y 27.0000 millones de años las aguas empezaron a retirarse, y el lago se secó (Van der Hammen, 1980). Los humedales del Distrito Capital son el resultado de la desecación gradual del gran lago que cubría la Sabana de Bogotá hace miles de años. Estos humedales hacen parte de la cuenca del río Bogotá, y pertenecen a diferentes microcuencas: Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo. Los humedales han tenido graves alteraciones principalmente por procesos de urbanización. Moreno et al (2002) estimaron que aproximadamente 150000 hectáreas(ha) cubrían la Sábana de Bogotá hasta el año 1940. Uno de los efectos más importantes con la transformación de los humedales de Bogotá, fue la perdida de zonas inundables o sitios de desborde en donde se depositaban las aguas durante la creciente de los ríos, siendo entonces las primeras zonas desecadas para actividades de ganaderas, agrícolas y posterior urbanización (Díaz-Espinosa *et al.*, 2012). Aun con toda esta historia de trasformación y fragmentación que han sufrido los humedales de Bogotá, estos funcionan como esponjas naturales regulando el agua de la capital de Colombia. El complejo de humedales es un regulador de los caudales de los rios de la sabana dado que son reservorios en temporada de lluvias, controlando las inundaciones, y en época seca conservan el nivel freático de los suelos, siendo los ecosistemas de humedal un regulador hídrico muy importante del Distrito Capital y de la Sabana de Bogotá. |

Otros servicios de los ecosistemas prestados (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | El complejo de humedales de Bogotá hace parte de la Estructura Ecológica Principal (EEP) (POT, 2000), la cual es definida así: “red de espacios y corredores verdes que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio distrital y regional, en sus diferentes formas e intensidades de ocupación, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible. Tienen como base la estructura ecológica, geomorfológica y biológica del territorio, de la cual hacen parte los cerros, el valle aluvial del río Bogotá y la Planicie, en conjunto con las reservas, parques y la vegetación natural de quebradas y ríos” (Van Der Hammen *et al*, 2008). El fin de la EEP es la conservación y recuperación ecológica de los elementos constitutivos del sistema hídrico, como principal conector ecológico del territorio urbano y rural. Tales elementos son: principales áreas de recarga del acuífero, rondas de nacimientos y quebradas, rondas de ríos y canales, humedales y sus rondas, valle aluvial del río Bogotá y sus afluentes,y los remanentes de vegetación nativa en cada uno de estos ecosistemas así como las áreas para restaurar su composición biótica original y su funcionalidad ecológica (Van Der Hammen *et al*, 2008). |

[ x ] Criterio 2: Especies raras y comunidades ecológicas amenazadas

Para justificar este criterio, por favor proporcione detalles abajo sobre:

- especies vegetales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies vegetales (3.2)

- especies animales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

- comunidades ecológicas relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Comunidades ecológicas (3.4)

En el Complejo de Humedales del Distrito Capital ocurren trece especies amenazadas en diferentes categorías a nivel nacional y global según FHLC (2003); Renjifo et al., (2016), Schmidt - Mumm (1998) y UICN. A nivel nacional se encuentran cuatro especies En Peligro Crítico (CR): dos aves: Doradito oliváceo (*Pseudocolopteryx acutipennis*) reportado en el PEDH Jaboque y Tunjo, y el Cucarachero de pantano (*Cistothorus apolinari*) último registro fue en el PEDH Tibanica en el 2015 (SDA, 2017). Las especies de plantas en esta categoría: Margarita de pantano (*Senecio carbonelli*) encontrado y *Fontinalis bogotensis* reportados para el PEDH Conejera. Cinco especies están En peligro (EN), tres aves: Tingua bogotana (*Rallus semiplumbeus*) registrada en PEDH Conejera, Jaboque y Juan Amarillo, Pato turrio (*Oxyura jamaicensis*) en PEDH El Burro y Tingua pico verde (*Porphyriops melanops*) en PEDH El Burro, Capellanía, Conejera, Cordoba, Jaboque, Juan Amarillo, Santa María del Lago, Toca-Guayamaral, y La Vaca, y las plantas: *Calceolaria bogotensis* y *Juglans netrópica,* la cual es conocida como Nogal, aunque esta especie no se considera propia del Complejo de Humedales del Distrito Capital, sino más bien de bosques montanos y nublados de la región Andina. Sin embargo, su siembra en la franja terrestre de los humedales bogotanos es bastante promovida. Como Vulnerable (VU) el Turpial real (*Icterus icterus*). Las siguientes dos aves migratorias con categoría de amenaza a nivel global: Vulnerable (VU): Reinita cerúlea (*Setophaga cerúlea)* y Casi amenazada (NT): Caiaca (*Gallinago nobilis) y* Pibi oriental (*Contopus cooperi).*

Por último, este complejo de humedales urbanos constituyen el hábitat de ocho especies focales con prioridad de conservación (Franco et al., 2009), para evitar situaciones que conlleven a la extinción de especies, como es el caso del *Podiceps andinus*, o que generen impacto sobre especies o subespecies cuya población ha venido en declive en los últimos años: *Anas geórgica nicefori, Anas cyanoptera borreroi, Polystictus pectoralis bogotensis, Asio flammeus bogotensis* (Sua-Becerra & Chaparro-Herrera, 2015).

[ x ] Criterio 3: Diversidad biológica

Para justificar este Criterio por favor proporcione detalles en la casilla que aparece abajo. Si quiere mencionar especies determinadas, por favor proporcione detalles sobre :

- especies vegetales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies vegetales (3.2)

- especies animales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

Justificación (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Originalmente, la Sabana de Bogotá estuvo cubierta por una parte de bosque de la planicie muy semejante y relacionada con el bosque Andino. A pesar de que en 1998 van Der Hammen afirmó que el bosque original desapareció, aún subsisten algunas especies como el palo blanco (*Ilex kundtiana*), el raque (*Vallea stipularis*), el arrayán (*Myrcianthes leucoxila*), el té de Bogotá (*Syplocos theiformis*), corono (*Xilosma spiculiferum*) y cordoncillo (*Piper bogotense*) (Estupiñan et al*.,* 2008). La vegetación y la flora asociada que conformó tipos especiales en el antiguo lago que cubrió la Sabana de Bogotá muestran la influencia de varios elementos geográficos, tanto los provenientes de los hemisferios Norte y Sur como los que se originaron en los ambientes nuevos que se presentaron con ocasión del levantamiento del lago y de la cordillera (Rangel, 2003). La vegetación de los humedales es fundamental para mantener interacciones bióticas, especialmente para la avifauna, ya que son zonas de alimento, anidación, refugio y descanso. Los Humedales de la Sabana de Bogotá, son considerados Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS), de acuerdo con BirdLife International (2018). Se han registrado 196 especies de aves en los PEDH de Bogotá, de acuerdo a información consolidada por Chaparro-Herrera (2015). De éstas, 41 son especies acuáticas (de acuerdo con el listado de Ruiz-Guerra, 2012), y 65 especies son migratorias, la mayoría de ellas provenientes del hemisferio norte. Las especies *Tringa flavipes, Tringa solitaria, Falco peregrinus, Setophaga castanea, Protonotaria citrea, Cadellina canadensis* son especies de preocupación en Norteamérica (Bayly y Chaparro-Herrera, 2015). Los humedales urbanos, son el hábitat de tres especies endémicas del altiplano cundiboyacense: *Rallus semiplumbeus, Cistothorus apolinari* y *Synallaxis subpudica.* En los humedales de Bogotá, habitan también tres subespecies endémicas al altiplano cundiboyacense: *Porphyriops melanops bogotensis y Chrysomus icterocephalus bogotensis* y una subespecie endémica para Colombia, *Fulica americana columbiana* (Rosselli, 2011). Las especies *Conirostrum rufum, Forpus conspicillatus, Gallinago nobilis, Ramphocelus dimidiatus* y *Spinus spinescens* son casi endémicas, una de ellas con grado de amenaza a nivel internacional (*Gallinago nobilis*). En cuanto a herpetofauna en los humedales urbanos ocurren dos especies endémicas al altiplano cundiboyacense: *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus*, las cuales tienen gran flexibilidad de adaptación a diferentes hábitats, y en la mayoría de los casos se encuentra en áreas con impacto antrópico, lo que las hace especies ideales para estudios de cambio climático. Por último, en mamíferos se registran 12 especies de mamíferos, los cuales juegan un papel ecológico ya sea como consumidores, depredadores, dispersores de semillas, polinizadores en la red de humedales urbanos de Bogotá. |

[ x ] Criterio 4: Apoyo durante una etapa crítica del ciclo biológico o en condiciones adversas

Para justificar este criterio, por favor proporcione detalles abajo sobre:

- especies vegetales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies vegetales (3.2)

- especies animales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

y explique la etapa del ciclo biológico o el tipo de condiciones adversas en la casilla 'justificación'.

Norteamérica tiene aproximadamente 650 especies de aves que se reproducen a lo largo de su extenso territorio, y de estas, cerca de 200 son especies migratorias Neotropicales. De esta avifauna migratoria aproximadamente125 especies llega con frecuencia a Colombia (Bayly & Chaparro-Herrera, 2015). La migración de aves es impulsada por los dramáticos cambios estacionales que se presentan en el norte y sur del continente americano (Bayly & Chaparro-Herrera, 2015). La migración es un desplazamiento predecible años tras año, entre los lugares de reproducción y no-reproducción de diferentes especies de aves. La avifauna migratoria que llega a Colombia está constituida en dos grandes grupos: terrestres y acuáticas (Bayly & Chaparro-Herrera, 2015). El Complejo de Humedales del Distrito Capital con sus dos franjas terrestre y acuática ofrece una heterogeneidad de habítats para muchas especies migratorias que pasan por Colombia. Durante la época de migración las aves vuelan enormes distancias, lo que hace que sea una época de mucha demanda energética, por lo tanto, los viajes se realizan por etapas, parando en puntos estratégicos donde puedan recuperar la energía. Así, las aves requieren de sitios que proporcionen gran cantidad de recursos alimentarios y que la vez sean lugares seguros para refugio y descanso. Dado los registros de aves migratorias terrestres en Bogotá, se propone que los humedales urbanos de Bogotá son un lugar fundamental de parada antes y después que las aves crucen la parte alta de la Cordillera Oriental (Bayly & Chaparro-Herrera, 2015).

[ ] Criterio 5: >20.000 aves acuáticas

Para justificar este criterio, por favor proporcione detalles abajo sobre:- el número total de aves acuáticas y el periodo de recolección de datos - especies de aves acuáticas relevantes, y si posible el tamaño de su población, en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

Números totales de ejemplares de aves acuáticas\* (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Se han registrado 196 especies de aves en los PEDH de Bogotá, de acuerdo a información consolidada por Chaparro-Herrera (2015). De éstas, 41 son especies acuáticas (de acuerdo con el listado de Ruiz-Guerra, 2012), pertenecientes a las familias Anatidae, Podicipedidae, Phalacrocoracidae, Ardeidae, Threskiornithidae, Pandionidae, Rallidae, Charadidae, Scolopacidae, Jacanidae, Laridae, Icteridae, Tyrannidae. |

Primer año\* (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Último año\* (Este campo es obligatorio)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Fuente de los datos:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

[ ] Criterio 6: >1 % de la población de aves acuáticas

Para justificar este Criterio, aporte información adicional sobre las especies de aves acuáticas relevantes y el tamaño de su población en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

[ ] Criterio 7: Peces importantes y representativos

Para justificar este Criterio, aporte información en la casilla que aparece más abajo y proporcione información adicional sobre las especies de peces relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

Justificación (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | La ictiofauna en el Complejo de Humedales del Distrito Capital no ha sido aún inventariada y menos monitoreada como los otros grupos de vertebrados, un poco por la falsa idea que en los humedales urbanos no habitan peces. En el proyecto: “Determinar la presencia de la especie pez capitan de la sabana (*Eremophilus mutisii*) en los humedales Juan Amarillo, Conejera, Córdoba, La Vaca, El Burro, Santa María del Lago, Capellanía y Torca-Guaimaral pertenecientes al Distrito Capital”, el cual se realizadó entre la SDA y la Universidad Manuela Beltrán, se encontró que los PEDH muestreados no evidencia presencia del pez Capitán de la Sabana. Sin emabrgo, si se encontró la guapucha (*Granduras bogotensis)* en los PEDH Conejera ySanta María del Lago. *Grundulus bogotensis* es un pez endémico del altiplano Cundiboyacense, Colombia (Fowler 1942). La guapucha ocurre en la Sabana de Bogotá y hacia el norte hasta el departamento de Santander (Dahl 1971, Miles 1971). El área de distribución natural de la especie estaba restringida a menos de 30.000 km² (Álvarez-León et al. 2002), sin embargo, se amplió dado al trasplante en la década de los 50’s en diferentes cuerpos de agua, entre ellos el lago de Tota en el departamento de Boyacá (Alvarado y Gutiérrez 2002; Roa-Fuentes et al., 2013). |

[ ] Criterio 8: Zonas de desove de peces, etc.

Para justificar este Criterio, aporte información en la casilla que aparece más abajo. Puede aportar información adicional sobre las especies de peces relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3) .

Justificación (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

[ ] Criterio 9: >1 % de la población de especies animales no aviares

Para justificar este Criterio, aporte información adicional sobre especies no aviares relevantes y el tamaño de su población en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

3.2 Especies vegetales cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre científico**\* | **Nombre común** | **Criterio 2** | **Criterio 3** | **Criterio 4** | **Lista Roja de la UICN**[[2]](#footnote-2) | **Apéndice I de la CITES** | **Otro estado** | **Justificación** |
| *Juglans neptropica* | Nogal | [x ] | [x ] | [ x] | EN | [ ] |  | Esta especie no se considera propia de los Humedales bogotanos, sino más bin de bosques montanos y nublados de la región Andina. Sin embargo, su siembra en la franja terrestre de los humedales bogotanos es bastante promovida.  En Peligro (EN) según The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org/)>. Downloaded on **22 June 2018**. |
| *Senecio carbonelli* | Margarita de pantano | x | x |  | CR |  |  | Inicialmente se había declarado extinta por el Instituto Alexander von Humboldt en el año 1998.  Recientes descubrimientos de la misma en uno de los humedales bogotanos han estado incentivando programas para su propagación y restablecimiento  Actualmente declarada en Peligro Crítico (IAvH ; FHLC 2003) |
| *Calceolaria bogotensis* | Silbato | x | x |  | EN |  |  | Reportada en peligro de acuerdo al documento de Plan de Manejo del Humedal de la Conejera realizado por medio del convenio de Cooperación Científica y Técnica entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P. y la Fundación Humedal La Conejera No. 9-07-24100-599-2003 (FHLC, 2003) |
| *Fontinalis bogotensis* |  | x | x |  | CR |  |  | Reportada por Schmidt - Mumm (1998) |
| *Alnus acuminata* |  | x | x | x | NA |  |  | he IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org/)>. Downloaded on **22 June 2018**. |

Casilla de texto opcional para incluir información adicional sobre las especies vegetales de importancia internacional

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Originalmente, la zona plana de la Sabana estuvo cubierta por una parte de bosque de la planicie muy semejante y relacionada con el Bosque Andino por la presencia de especies como el té de Bogotá (*Symplocos theiformis*), el cabo de hacha (*Rhamnus goudotiana*), el arboloco (*Smallanthus pyramidalis*), el chilco (*Baccharis latifolia*), el aliso (*Alnus acuminata*) y el cerezo (*Prunus serotina*). La especie arbórea dominante fue el aliso (*A. acuminata*) acompañado de la chucua (*Viburnum cornifolium*), el chuque (*Viburnum triphyphillum*), el arboloco (*S. pyramidalis*), el gomo (*Cordia lanata*) y el mano de oso (*Oreopanax floribundum*) (Rangel, 2003). A pesar, que Van Der Hammen (1998) afirmó que el bosque original desapareció, aún subsisten algunas especies como el palo blanco (*Ilex kundtiana*), el raque (*Vallea stipularis*), el arrayán (*Myrcianthes leucoxila*), el té de Bogotá (*Syplocos theiformis*), el cerezo (*P. serotina*), aliso (*A. acuminata*), arboloco (*S. pyramidalis*), corono (*Xilosma spiculiferum*) y cordoncillo (*Piper bogotense*) (Estupiñan et al., 2008), que hacen parte en la mayoría de los casos de cercas vivas y que a su vez constituyen el hábitat de aves, reptiles, anfibios, mamíferos, y de una abundante y diversa entomofauna. |

3.3 Especies animales cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

| **Phylum** | **Nombre científico**\* | **Nombre común** | **Especie califica bajo el criterio** | | | | | **Especie contribuye bajo el criterio** | | | | | **[[3]](#footnote-3)Tamaño de la población[1]** | **Período de** 3**la estimación poblacional**3 | **% de presencia**3 | **[[4]](#footnote-4)Lista Roja de la UICN[2]** | **Apéndice I de la CITES** | **Apéndice I de la CEM** | **Otro estado** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **4** | **6** | **9** | **3** | | **5** | **7** | **8** |  | |
| Chordata | *Cistothorus apolinari* | Cucarachero de pantano | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  | EN |  |  |  | Especie endémica, distribución restringida al altiplano cundiboyacense.Clasificada como CR (En Peligro Crítico) según Renjifo et al, 2016. |
| Chordata | *Rallus semiplumbeus* | Tingua bogotana | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  | EN |  |  |  | Especie endémica, distribución restringida al altiplano cundiboyacense. Clasificada como EN (En Peligro) según Renjifo et al, 2016. |
| Chordata | *Pseudocolopteryx acutipennis* | Doradito oliváceo | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | Especie clasificada como CR (En Peligro Crítico) según Renjifo et al, 2016. |
| Chordata | *Gallinago nobilis* | Caica | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  | NT |  |  |  | Especie casi endémica con amenaza a nivel global |
| Chordata | *Oxyura jamaicensis* | Pato turrio | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | En los humedales altoandinos habita una subespecie endémica. Clasificada como EN (En Peligro) según Renjifo et al, 2016. |
| Chordata | *Porphyriops melanops* | Tinga picoverde | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | Clasificada como EN (En Peligro) según Renjifo et al, 2016. |
| Chordata | *Contopus cooperi* | Pibí boreal | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  | NT |  |  |  | Especies migratorias, con grado de amenaza a nivel global |
| Chordata | *Setophaga cerulea* | Reinita cerúlea | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  | VU |  |  |  |
| Chordata | *Icterus icterus* | Turpial real | X |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | Se ha registrado en PEDH, a pesar de estar por fuera de su rango de distribución natural  A nivel nacional, clasificada como VU (Vulnerable) según Renjifo et al, 2016. |
| Chordata | *Dendrocygna autumnalis* | Pisingo |  |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | Aves focales con prioridad de conservación, según Franco et al (2009) |
| Chordata | *Anas discors* | Pato canadiense |  |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Chordata | *Jacana jacana* | Gallito de ciénaga |  |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Chordata | *Chrysomous icterocephalus* | Monjita bogotana | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Chordata | *Porphyrio martinica* | Tingua azul | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Chordata | *Nomonyx dominicus* | Pato encapuchado | X |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Chordata | *Phaetusa simplex* | Gaviotín picudo |  |  | X |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Chordata | *Eremophila alpestris* | Alondra cornuda | X |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Casilla de texto opcional para incluir información adicional sobre las especies animales de importancia internacional:

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Los Humedales de la Sabana de Bogotá, son considerados Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS), de acuerdo con BirdLife International (2018). AICA es un estándar internacional, en Colombia y el mundo las AICA “se identifican atendiendo criterios técnicos que consideran la presencia de especies de aves que son prioritarias para la conservación. El proyecto se enmarca dentro de la iniciativa global liderada por BirdLife Internacional y en la actualidad, el programa AICAS-Colombia es coordinado por el Instituto Humboldt y la Asociación Calidris con el apoyo de la Red Nacional de Observadores de Aves – RNOA.” (<http://www.humboldt.org.co/es/test/item/525-areas-importantes-para-la-conservacion-de-las-aves-aicas>).  Se han registrado 196 especies de aves en los PEDH de Bogotá, de acuerdo a información consolidada por Chaparro-Herrera & Ochoa (2015) y datos del monitoreo realizado por la SDA (2018)[[5]](#footnote-5). De éstas, 41 son especies acuáticas (de acuerdo con el listado de Ruiz-Guerra et al. 2012), pertenecientes a las familias Anatidae, Podicipedidae, Phalacrocoracidae, Ardeidae, Threskiornithidae, Pandionidae, Rallidae, Charadidae, Scolopacidae, Jacanidae, Laridae, Icteridae, Tyrannidae. Aunque es un hábitat urbano, los PEDH de Bogotá mantienen una comunidad considerable de aves migratorias, representada con 65 especies, la mayoría de ellas provenientes del hemisferio norte. Las especies *Tringa flavipes, Tringa solitaria, Falco peregrinus, Setophaga castanea, Protonotaria citrea, Cadrllina canadensis* son especies de preocupación en Norteamérica (Bayly & Chaparro-Herrera, 2015). |

3.4 Comunidades ecológicas cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la comunidad ecológica** | **¿La comunidad cumple el Criterio 2?** | **Descripción** | **Justificación** |
|  | [ ] |  |  |

¿Cómo es el sitio?

4.1 Características ecológicas

Resuma los componentes, procesos y servicios ecológicos fundamentales para determinar las características ecológicas del sitio. Resuma también cualquier variabilidad natural conocida pasada o actual en las características ecológicas del sitio

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | De acuerdo a los aportes realizados por Van der Hammen et al (2008) los humedales de la sabana de Bogotá presentan simultáneamente atributos de madurez e inmadurez ecosistémica: altas tasas de producción respecto a la respiración, como en ecosistemas inmaduros y la acumulación de materia orgánica de detritus sobre el suelo (turba orgánica), como en ecosistemas maduros. La descomposición se lleva a cabo muy lentamente por las condiciones de anegamiento y falta de aireación; estas acumulaciones pueden superar 10 o 20 veces los valores de la biomasa verde. Los ciclos de nutrientes son muy variables: en los humedales riparios la renovación de las aguas y los nutrientes es muy rápida; por el contrario, en las turberas cerradas la única entrada de agua es a través de la precipitación y los ciclos son prácticamente cerrados. Los PEDH tienen una compleja heterogeneidad espacial. Esta se ha considerado característica de los ecosistemas maduros y suele atribuirse a mecanismos de autoorganización, sin embargo, en los humedales la causa de su elevada heterogeneidad espacial no es autógena, sino que está controlada por factores externos (principalmente la hidrología) y condicionada a escalas muy locales por la micro topografía y la batimetría.  van der Hammen et al (2008) en su protocolo de recuperación de los humedales del Distrito observa que existe una gran división en cuanto a su composición y estructura. En primer lugar, con rondas muy ricas en especies como los de los PEDH Córdoba y Conejera. En segundo lugar, con rondas en proceso de desarrollo como la de PEDH Santa María del Lago con plantaciones protectoras que aplican criterios de recuperación ecológica; sin embargo, debido a que las plantaciones son relativamente recientes, la vegetación no ha podido alcanzar la altura esperada, para brindar mayor diversidad de hábitat para la fauna residente y migratoria propia de este ecosistema; en este segundo grupo podemos ubicar a humedales como PEDH Torca y Guaymaral que respondiendo a su historia de transformación, ubicación espacial y tensionantes socioculturales de su entorno, no se han visto tan afectados. En tercer lugar, se encuentran aquellos humedales en los cuales se presentan rondas y ZMPA cuya cobertura vegetal está conformada, principalmente, por especies exóticas como PEDH Juan Amarillo, Jaboque, El Burro, Tibanica y Meandro del Say. Por último, aparecen los humedales de Techo y La Vaca que son los más degradados. En ellos los objetivos de recuperación deben ir encaminados de forma diferencial con respecto a los demás humedales. Por otra parte, se suele confundir la estructura espacial de zonas más o menos concéntricas, en los litorales de los humedales con fases sucesionales. La estructura de franjas muy diferenciadas es debida más bien al fuerte gradiente ambiental, frente al cual se organizan espacialmente las especies con tolerancias similares y el cambio en la secuencia vegetal es debido a variaciones periódicas en los factores abióticos, especialmente, los regímenes de variación cíclica del nivel del agua (van der Hammen et al., 2008). |

4.2 ¿Qué tipo(s) de humedales se encuentran en el sitio?

Enumere todos los tipos de humedales que se encuentran en el sitio y para cada uno de ellos haga lo siguiente:- clasifique los cuatro tipos más abundantes según su extensión de 1 (mayor extensión) a 4 (menor extensión) en la tercera columna, - si se dispone de información, indique su área (en ha) en la cuarta columna- si se utiliza ese tipo de humedal para justificar el cumplimiento del Criterio 1, indique si es representativo, raro o único en la última columna - puede indicar el nombre local del tipo de humedal en la segunda columna si difiere del sistema de clasificación de Ramsar.

Humedales marinos o costeros

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipos de humedales (código y nombre)**[[6]](#footnote-6) | **Nombre local** | **Clasificación de la extensión (1: mayor - 4: menor)** | **Área (ha) del tipo de humedal** | **Justificación del Criterio 1**[[7]](#footnote-7) |
|  |  |  |  |  |

Humedales continentales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipos de humedales (código y nombre)**[[8]](#footnote-8) | **Nombre local** | **Clasificación de la extensión (1: mayor - 4: menor)** | **Área (ha) del tipo de humedal** | **Justificación del Criterio 1**6 |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Juan Amarillo | 4 | 222,76 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Jaboque | 4 | 151,9 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Torca Guaymaral | 4 | 79,9 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Conejera | 4 | 58,8 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Córdoba | 3 | 40,5 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Tunjo | 3 | 33,2 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Tibanica | 3 | 28,8 | Representativo |
| Ts – Charcas estacionales de agua dulce | PEDH Meandro del Say | 3 | 27,4 | Raro |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Capellanía | 3 | 27,07 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH El Burro | 2 | 18,84 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH Santa María del Lago | 2 | 10,8 | Representativo |
| Tp – Pantanos / charcas permanentes de agua dulce | PEDH La Vaca | 1 | 7,98 | Representativo |

Humedales artificiales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipos de humedales (código y nombre)**[[9]](#footnote-9) | **Nombre local** | **Clasificación de la extensión (1: mayor - 4: menor)** | **Área (ha) del tipo de humedal** | **Justificación del Criterio 1**6 |
|  |  |  |  |  |

¿Qué hábitats que no sean de humedal están presentes en el sitio?

Otros hábitats que no sean de humedal

|  |  |
| --- | --- |
| **Otros hábitats que no sean de humedal dentro del sitio** | **Área (ha) si se conoce** |
| N/A |  |

Conectividad de los hábitats (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Los 12 PEDH hacen parte del sistema de áreas protegidas que, junto con otros componentes, conforman la EEP de la ciudad (Tabla2), según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (compilado mediante Decreto 190 de 2004).  Tabla 2. Composición de la Estructura Ecológica Principal.    Fuente: Decreto 190 de 2004  Estos ecosistemas, junto con los corredores ecológicos de ronda y algunos corredores viales, cumplen una función esencial desde el punto de vista ecológico al permitir la conectividad entre elementos muy importantes a nivel regional como lo son la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y el área de Manejo Especial del Río Bogotá al atravesar la ciudad de oriente a occidente y proveer de refugio y hábitat a especies de aves, mamíferos, herpetofauna entre otros (Figura 2).  Si bien la dinámica espaciotemporal de patrones de uso y ocupación del suelo en la ciudad ha llevado a una disminución drástica de las coberturas verdes que permitan una conectividad entre los elementos regionales anteriormente mencionados, el hecho de que ya se hayan declarado estos ecosistemas de humedal dentro del sistema de áreas protegidas de la ciudad ha ayudado a que las diferentes instituciones responsables de su protección adelanten acciones de educación, control y gestión tendientes a su protección y recuperación.  Figura 2. Elementos de la Estructura Ecológica Principal y su conectividad.  http://agenciadenoticias.unal.edu.co/uploads/pics/AgenciaUN_0526_4_03.jpg  Ordoñez et al. 2016 en un estudio de coberturas vegetales de los humedales encuentran que los PEDH Córdoba, Juan Amarillo y Santa María del Lago tienen el 77% de la cobertura en infraestructura urbana y vías principales, mientras que las áreas protegidas comprendidas por los tres humedales más la ronda del río Bogotá equivalen a un 5,83% y otras áreas verdes constituidas por canales y algunos elementos privados como clubes y la PTAR salitre, representan el 17,16% de la cobertura. Si bien este no incorpora en su análisis la totalidad de la ciudad si da una idea de la importancia de los corredores y parches que los elementos con coberturas vegetales asociadas a los humedales y corredores ecológicos de ronda para la ciudad, en una matriz urbana que continua su dinámica de crecimiento acelerado. |

4.3 Componentes biológicos

4.3.2 Especies animales

Otras especies animales destacables

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phylum** | **Nombre científico** | **Nombre común** | **Tamaño de la población** (opcional) | **Período de la estimación poblacional** (opcional) | **% de presencia** (opcional) | **Posición en el área de distribución /endemismo/otros** (opcional) |
| Chordata | *Podiceps andinus* | Zambullidor colombiano |  |  |  | Especie extinta (Sua-Becerra & Chaparro-Herrera, 2015) |
| Chordata | *Anas geórgica nicefori* | Pato Pico de Oro |  |  |  | Subespecie no registrada desde 1951 (Sua-Becerra & Chaparro-Herrera, 2015) |
| Chordata | *Anas cyanoptera borreroi* | Pato Colorado |  |  |  | Subespecies que no se registrado recientemente en el área (Sua-Becerra & Chaparro-Herrera, 2015) |
| Chordata | *Polystictus pectoralis bogotensis* | Atrapamoscas Barbado |  |  |  |
| Chordata | *Asio flammeus bogotensis* | Búho Sabanero |  |  |  | Subespecie que en los últimos años ha venido disminuyendo su abundancia en la Sabana de Bogotá. |
| Chordata | *Synallaxis subpudica* | Chamicero |  |  |  | Especie endémica, distribución restringida al altiplano cundiboyacense. |
| Chordata | *Conirostrum rufum* | Pico cono rufo |  |  |  | Especies Casi Endémicas |
| Chordata | *Forpus conspicillatus* | Periquito de Anteojos |  |  |  |
| Chordata | *Spinus spinescens* | Jilguero Andino |  |  |  |
| Chordata | *Ramphocelus dimidiatus* | Toche Pico de Plata |  |  |  |
| Chordata | *Dendropsophus molitor* | Rana sabanera |  |  |  | Endémicas del altiplano cundiboyacense |
| Chordata | *Atractus crassicaudatus* | Culebra sabanera |  |  |  |
| Chordata | *Granduras bogotensis* | Guapucha |  |  |  |

Especies animales exóticas invasoras

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phylum** | **Nombre científico** | **Nombre común** | **Impactos**9 | **Cambios en la actualización de la FIR**10 |
| Chordata | *Bubulcus ibis* | Garza del ganado |  |  |
| Chordata | *Columba livia* | Paloma Doméstica |  |  |
| Chordata | *Anas platyrhynchos* | Pato doméstico |  |  |
| Chordata | *Procambarus clarkii* | Camarón Rojo |  |  |
| *Chordata* | *Rattus rattus* | Rata de alcantarilla |  |  |
| Chordata | *Rattus norvegicus* | Rata Parda |  |  |
| Chordata | *Mus musculus* | Ratón Común |  |  |

4.4 Componentes físicos

4.4.1 Clima

Indique el tipo o los tipos de clima predominantes seleccionando la región o regiones y subregión o subregiones climáticas según el sistema de clasificación climática de Köppen-Gieger

|  |  |
| --- | --- |
| **Región**[[10]](#footnote-10) | **Subregión climática**[[11]](#footnote-11) |
| Clima tropical húmedo | Aw: Sabana tropical |

Si el sitio está afectado por condiciones climáticas cambiantes, indique la naturaleza de esos cambios

(Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Los cambios en el territorio están afectados principalmente por los efectos de la variabilidad climática por precipitación asociados al ciclo El Niño y La Niña u oscilación del sur (ENSO). De igual manera según Fulecol (2005) existen PEDH como Jaboque, Córdoba, Toca Guaymaral presentan una ocurrencia de lluvia total anual que oscila entre 850 mm/año y 100 mm/año, es decir, se encuentra en una zona de valor de precipitación intermedia comparada con la que ocurre en el resto de la ciudad. Por otro lado, PEDH como Tibanica y Tunjo presentan bajas precipitaciones en comparación con las otras localidades. |

4.4.2 Situación geomorfológica

a) Altitud mínima sobre el nivel del mar (en metros) (La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2542 |

a) Altitud máxima sobre el nivel del mar (en metros) (La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2542 |

b) Posición en el paisaje o la cuenca hidrográfica:

[ ] Toda la cuenca hidrográfica

[ ] Parte superior de la cuenca hidrográfica

[ X ] Parte media de la cuenca hidrográfica

[ ] Parte baja de la cuenca hidrográfica

[ ] Más de una cuenca hidrográfica

[ ] No se encuentra en una cuenca hidrográfica

[ ] Costero

Indique la(s) cuenca(s) hidrográfica(s). Si el sitio se encuentra en una subcuenca, indique también el nombre de la cuenca hidrográfica principal. En el caso de los sitios costeros o marinos, indique el nombre del mar o el océano. (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | El complejo de humedales se encuentran en las cuencas hidrográficas Torca, Fucha, Salitre y Tunjuelo y el área de la ruralidad de Suba |

4.4.3 Suelo

[ ] Mineral

[ X ] Orgánicos

[ ] No se dispone de información

¿Han experimentado los tipos de suelos alguna modificación debido a cambios en las condiciones hidrológicas (p.ej., mayor salinidad o acidificación)?

[ X ] Sí / [] No

.

Aporte más información sobre el suelo (opcional) (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | De acuerdo a los estudios Fulecol (2016), la litología predomínate en las formaciones geológicas que hacen parte de la Sabana de Bogotá, en su parte más superficial y que determinan los materiales que hacen parte de la geomorfología de los humedales son básicamente las mismos del altiplano en la superficie plana de la sabana. Comprende sedimentos lacustres constituidos por arcillas, cuyo espesor se ha estimado en 300 a 320 metros. Pertenece al pleistoceno tardío (menos de 1 millón de años) y su deposición cesó hace unos 30 mil años. Las unidades de la formación Sabana incluyen lo que en el mapa de microzonificación sísmica elaborado para la ciudad de Bogotá son los depósitos de terraza alta (Qta), terrazas bajas (Qtb), los cuales han sido separados por criterios de tipo geomorfológico. |

4.4.4 Régimen hídrico

Permanencia del agua

|  |  |
| --- | --- |
| **¿Presencia?**[[12]](#footnote-12) | **Cambios en la actualización de la FIR**10 |
| Normalmente suele haber aguas permanentes | N/A |

Origen de agua que mantiene las características del sitio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **¿Presencia?**[[13]](#footnote-13) | **Origen predominante del agua** | **Cambios en la actualización de la FIR**10 |
| Aportación de agua de las precipitaciones, Aportación de agua de las aguas superficiales y Aportación de agua del acuífero | [ X ] | N/A |

Destino del agua

|  |  |
| --- | --- |
| **¿Presencia?**[[14]](#footnote-14) | **Cambios en la actualización de la FIR**10 |
| A la cuenca hidrográfica aguas abajo. | N/A |

Estabilidad del régimen hídrico

|  |  |
| --- | --- |
| **¿Presencia?**[[15]](#footnote-15) | **Cambios en la actualización de la FIR**10 |
| Niveles del agua estables en gran medida | N/A |

Incluya comentarios sobre el régimen hídrico y sus determinantes (si procede). Utilice esta casilla para explicar sitios con hidrología compleja: (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | La precipitación en la zona de la sabana de Bogotá es de régimen bimodal con dos períodos de altas precipitaciones de abril a mayo y de octubre a noviembre, y dos períodos de menores precipitaciones intercalados. El promedio anual en la región es de 794 mm (FULECOL, 2016), siendo abril el mes más lluvioso, y enero el mes más seco. La figura 3 se observa que las zonas más secas tienen un promedio anual de 598 mm mientras que las más lluviosas pueden promediar los 1381 mm al año. Con base en la red de estaciones hidrometeorológicas que se encuentran en la sabana de Bogotá y que son operadas por diferentes entidades, se presentan a continuación los datos de precipitación media anual sobre el mapa de las diferentes estaciones meteorológicas para la sabana de Bogotá durante los últimos años (2000-2015).  Figura 3. Precipitación anual en Bogotá. Zonas más secas que otras a lo largo y ancho de la sabana de Bogotá, lo que se expresa en humedales con mayor estrés hídrico a lo largo del año como lo es el caso de los que se encuentran al suroccidente de la ciudad, principalmente el PEDH Tibanica.  C:\Users\JCORREDOR\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCacheContent.Word\PMED_ANUAL.JPG |

Conectividad de las aguas superficiales y las aguas subterráneas (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Por estar inmersos en una matriz urbana, la conectividad de las aguas superficiales se realiza a través de los canales de los ríos y demás elementos del sistema de redes del alcantarillado pluvial, si bien el elemento conector de la mayoría de las aguas, es la cuenca hidrográfica aguas abajo constituida por el río Bogotá. Estos canales de ríos y quebradas de las subcuencas Salitre, Tunjuelo, Fucha y Torca que cruzan la ciudad en sentido oriente occidente son fundamentales para alimentar estos ecosistemas y para que haya una lámina permanente de agua en casi la totalidad de los humedales descritos en la presente ficha. Con respecto a las aguas subterráneas es importante resaltar que, en la Sabana de Bogotá a partir de los años 80, se ha intensificado el uso de las aguas subterráneas para actividades como la floricultura, la industria alimentaria e importantes fábricas de cerveza y bebidas gaseosas esto ha llevado a una disminución de los acuíferos subterráneos.  A continuación, se especifican los recursos y reservas, para los cuatro acuíferos principales del Grupo Guadalupe y de las Formaciones Arenisca del Cacho, Tilatá, Sabana y Subachoque en la parte plana de la Sabana, para una profundidad promedia de 300 m y máxima de 400 m (Alvarez, 1997).  RECURSOS CALCULADOS  Área total de la Sabana 4.305 km2  Area total de recarga 2.040 km2 (47% del total)  Recarga a todos los acuíferos 92,05x106 m3 /año  Descarga total 41,60x1 0 6 m3/año  Recursos totales (1990) 50,45 x 106m/año  (1.600 LPS=320 pozos de 5 LPS)  Es necesario anotar que las cifras obtenidas son aproximadas, puesto que el conocimiento del subsuelo en la Sabana de Bogota es incompleto, con más y mejores datos se conocerá se aportará de una manera más precisa al subsuelo Bogotá. |

Estratificación y régimen de mezcla (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

4.4.5 Régimen de sedimentación

[ ] Se produce una erosión importante de sedimentos en el sitio

[ X ] Se produce una acumulación o deposición importante de sedimentos en el sitio

[ ] Se produce un transporte importante de sedimentos en el sitio o a través de él

[ ] El régimen de sedimentos es muy variable de una estación a otra o de un año a otro

[ ] Régimen de sedimentos desconocido

Aporte información adicional sobre los sedimentos (opcional): (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Una de las funciones naturales de los ecosistemas de humedal es recibir flujos considerables desde el exterior, que dada la morfometría de los humedales tiende a retener más que a exportar. Por tanto, se establecen sumideros de materiales orgánicos e inorgánicos los cuales son transportados por las corrientes afluentes, que luego tienden a depositarse en los sedimentos. Otra fuente de sedimentos de los PEDH es la acumulación de materia orgánica que se produce localmente dada la elevada producción neta que generan los excedentes de biomasa vegetal no consumida directamente por herbivorismo, los cuales se convierten en detritos acumulados en masas de turba, que pueden llegar a tener varios metros de espesor sobre el fondo del humedal.  Tabla 3. Comportamiento de los sedimentos en los 12 PEDH.   |  |  | | --- | --- | | **Característica** | **Humedales del complejo Sabana Bogotá** | | Importación de nutrientes | Por afluencia superficial y subterránea | | Ciclado de nutrientes | Flujos abiertos, sin adaptaciones a  escasez de nutrientes | | Fuente y depósito de nutrientes | Ambos | | Exportación de detritus | Usualmente | | Producción primaria | Elevada |   Fuente: Van der Hammen et. al. 2008 |

Turbidez y color del agua (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Luz que llega al humedal (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Temperatura del agua (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

4.4.6 pH del agua

[ ] Ácido (pH<5,5)

[x ] Circunneutro (pH: 5,5-7,4)

[ x ] Alcalino (pH>7,4)

[ ] Desconocido

Aporte información adicional sobre el pH (opcional): (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Datos de pH tomados de Pinilla (2010).  Otros datos de interés de este trabajo son:  Conductividad: entre 153 y 1840 µS  Nutrientes:  Nitratos: entre 0.1 y 0.3  fosfatos: entre 0.12 y 9.9 (Pinilla, 2010) |

4.4.7 Salinidad del agua

[ ] Dulce (<0,5 g/l)

[ ] Mixohalina (salobre)/Mixosalina (0,5-30 g/l)

[ ] Euhalina/Eusalina (30-40 g/l)

[ ] Hiperhalina/Hipersalina (>40 g/l)

[ ] Desconocido

Aporte información adicional sobre la salinidad (opcional): (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Gases disueltos en el agua (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

4.4.8 Nutrientes disueltos o en suspensión en el agua

[ ] Eutróficas

[ ] Mesotróficas

[ ] Oligotróficas

[ ] Distróficas

[ ] Desconocido

Aporte información adicional sobre los nutrientes disueltos o en suspensión (opcional): (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Carbono orgánico disuelto (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Potencial de oxidación-reducción del agua y los sedimentos (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Conductividad del agua (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

4.4.9 Rasgos de la zona circundante que podrían afectar al sitio

Indique si el paisaje y las características ecológicas de la zona circundante al sitio Ramsar difieren de los del sitio en sí y, en caso afirmativo, explique las diferencias:

[ ] i) en gran medida similares / [x] ii) notablemente diferentes

.

En caso de que la zona circundante sea diferente a la zona del sitio Ramsar, indique en qué sentido: (marque todas las categorías que correspondan)

[ x ] La zona circundante está más urbanizada o desarrollada

[ X] La zona circundante tiene una mayor densidad de población humana

[ ] La zona circundante tiene un uso agrícola más intensivo

[ x ] La zona circundante tiene una cubierta terrestre o tipos de hábitat significativamente diferentes

Describa en qué otras formas difiere la zona circundante: (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | El complejo de Humedales del Distrito Capital está casi en su totalidad inmersos en una matriz urbana siendo el caso de los PEDH de Tunjo, Tibanica, Burro, Vaca, Capellanía, Santa María del Lago y Córdoba. Los Humedales restantes, si bien también tienen un fuerte componente urbano en sus alrededores, también colindan con áreas cuyo uso es primordialmente rural o suelo de expansión urbana, bien sea dentro del mismo Distrito Capital o con municipios vecinos, como es el caso de los PEDH Meandro del Say, Jaboque, Juan Amarillo, Conejera y Torca Guaymaral. Esto hace que sean espacios fundamentales para la ciudad en términos de los servicios ambientales que prestan y por lo mismo han sido declarados dentro del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá como elementos de la EEP. En general se puede caracterizar la zona circundante de los humedales de Bogotá como área urbana con usos representativos como el residencial, comercial, industrial y de servicios que está densamente poblado.  En este contexto, los principales tensionantes de los humedales del Distrito Capital son:   * Obras de infraestructura en el área de influencia del Humedal * Disposición inadecuada de residuos sólidos * Presencia y colonización de especies invasoras * Pérdida de la cobertura vegetal * Contaminación con aguas residuales * Desarrollos ilegales de viviendas / Pastoreo de ganado * Desvío de aguas afluentes   Cambio de la cobertura vegetal en ronda y ZMPA |

4.5 Servicios de los ecosistemas

4.5.1 Servicios o beneficios de los ecosistemas

Seleccione más abajo todos los servicios o beneficios de los ecosistemas que proporciona actualmente el sitio e indique su importancia relativa en la columna de la derecha.

Servicios de aprovisionamiento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servicio del ecosistema**[[16]](#footnote-16) | **Ejemplos**[[17]](#footnote-17) | **Importancia/Extensión/Trascendencia**[[18]](#footnote-18) |
| Productos no alimenticios de los humedales | Extracción de materiales de la biota | Bajo |

Servicios de regulación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servicio del ecosistema**[[19]](#footnote-19) | **Ejemplos**[[20]](#footnote-20) | **Importancia/Extensión/Trascendencia**19 |
| Mantenimiento de los regímenes hidrológicos | Recarga y descarga de acuíferos / Retención del suelo, sedimentos y nutrientes | Elevado |
| Control de la contaminación y descontaminación | Depuración del agua / tratamiento o dilución de residuos | Elevado |
| Regulación del clima | Regulación del clima a escala local/amortiguación del cambio / Regulación de los gases de efecto invernadero, temperatura, precipitaciones y otros procesos climáticos | Elevado |
| Reducción de las amenazas | Control de las inundaciones, almacenamiento de agua | Elevado |

Servicios culturales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servicio del ecosistema**[[21]](#footnote-21) | **Ejemplos**[[22]](#footnote-22) | **Importancia/Extensión/Trascendencia**19 |
| Recreo y turismo | Observación de la naturaleza y turismo de naturaleza | Elevado |
| Espiritual e inspirador | Valores estéticos y sentido de pertenencia | Elevado |
| Científico y educativo | Actividades y oportunidades educativas | Importantes sistemas de conocimiento, importancia para la investigación (área o sitio de referencia científica) | Sitio de seguimiento a largo plazo | Sitio importante para el estudio científico | Elevado |

Servicios de apoyo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servicio del ecosistema**[[23]](#footnote-23) | **Ejemplos**[[24]](#footnote-24) | **Importancia/Extensión/Trascendencia**19 |
| Biodiversidad | Mantiene una variedad de todas las formas de vida, incluyendo plantas, animales y microorganismos | Elevado |
| Formación del suelo | Retención de sedimentos | Elevado |
| Ciclo de los nutrientes | Acumulación de materia orgánica / Almacenamiento, reciclaje, procesado y adquisición de nutrientes / Almacenamiento/secuestro de carbono | Elevado |
| Polinización | Soporte para los polinizadores | Elevado |

Otro(s) servicio(s) de los ecosistemas no incluidos más arriba: (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Realice un cálculo aproximado del número de personas que se benefician directamente de los servicios ecológicos prestados por el sitio (una estimación al menos en órdenes de magnitud: decenas, centenas, miles, decenas de miles, etc.):

En el interior del sitio:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Datos obtenidos por el grupo de humedales de la Secretaría Distrital de Ambiente, durante el año 2017 visitaron los PEDH 87.029 personas en actividades como recorridos interpretativos, acciones pedagógicas, eventos representativos y acciones con colegios. |

Fuera del sitio:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tabla 4. Valores de la población que habita en las localidades de Bogotá D.C donde se encuentran los 12 PEDH, así como las Unidades de Planeamiento Zonal donde estos están ubicados.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Localidad / Humedal | Población Localidad 2018 | **Nombre de la UPZ** | **Población UPZ 2018** | | Usaquén / Torca | 475.275 | PASEO DE LOS LIBERTADORES | 4.779 | | Tunjuelito / Tunjo | 186.383 | VENECIA | 137.236 | | Bosa / Tibanica | 753.496 | BOSA CENTRAL | 295.127 | | Kennedy / Techo | 1.230.539 | CASTILLA | 142.578 | | Kennedy / Burro | CALANDAIMA | 72.327 | | Fontibón / Meandro del Say | 424.038 | FONTIBÓN | 184.205 | | Fontibón / Capellanía | MODELIA | 53.911 | | Fontibón / Capellanía | CAPELLANÍA | 21.838 | | Engativá / Juan Amarillo | 883.319 | MINUTO DE DIOS | 157.246 | | Engativá / Santa María del Lago | BOYACA REAL | 142.233 | | Engativá / Juan Amarillo | BOLIVIA | 90.943 | | Engativá / Jaboque | GARCÉS NAVAS | 149.619 | | Engativá / Jaboque | ENGATIVA | 130.192 | | Suba / Juan Amarillo | 1.315.509 | LA ACADEMIA | 1.126 | | Suba / Guaymaral | GUAYMARAL | 1.936 | | Suba / Córdoba | LA ALHAMBRA | 55.431 | | Suba / Córdoba | NIZA | 95.560 | | Suba / Córdoba | LA FLORESTA | 38.397 | | Suba / Conejera | EL RINCÓN | 379.833 | | Suba / Conejera | TIBABUYES | 272.187 | | Suba / Conejera | UPR SUBA | 2.352 | | Ciudad Bolívar | 748.012 | ARBORIZADORA | 76.164 | | Total | **6.016.571** |  | **2.505.220** |   Fuente : SDA, 2018 |

¿Se han realizado estudios o evaluaciones de la valoración económica de los servicios de los ecosistemas prestados por este sitio Ramsar?

[ ] Yes / [ ] No / [x] Desconocido

.

.

Cuando se hayan realizado estudios o evaluaciones de valoración económica en el sitio, sería útil aportar información sobre dónde encontrar dichos resultados (p.ej., enlaces a sitios web, referencias de publicaciones): (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

4.5.2 Valores sociales y culturales

¿Se considera el sitio de importancia internacional por contener, aparte de los pertinentes valores ecológicos, ejemplos de importantes valores culturales, materiales o de otro tipo, vinculados con su origen, conservación y/o funcionamiento ecológico? De ser así, describa su importancia respecto de una o más de las cuatro categorías siguientes. No describa aquí ningún valor derivado de una explotación no sostenible o que de lugar a cambios ecológicos perjudiciales.

[ x ] i) el sitio proporciona un modelo de uso racional de los humedales que demuestra la aplicación de conocimientos y métodos tradicionales de manejo y uso que mantienen las características ecológicas del humedal

Descripción si procede (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | El complejo de humedales del Distrito Capital Bogotá cuenta con zonificaciones ambientales y usos definidos desde lo establecido en el Decreto 190 de 2004, entre los cuales está determinado los usos principales de estas áreas protegidas la preservación de flora y fauna nativa y la educación ambiental. Enmarcado en estos usos permitidos, las comunidades locales han desarrollado los procesos de conservación y apropiación de estas áreas protegidas del Distrito, mediante el desarrollo de actividades de educación ambiental, jornadas de siembra, mingas, jornadas de recuperación ambiental, monitoreo de biodiversidad, montaje de viveros y propagación de plantas propias de los humedales entre otros, lo cual en coordinación interinstitucional se ha garantizado el mantenimiento y recuperación de los humedales y la consolidación de los procesos sociales históricos en la ciudad alrededor de estos espacios del agua. Alrededor de los humedales se han tejido y se tejen territorialidades, en la medida que los grupos humanos se han apropiado y generado un sentido de pertenencia a estos ecosistemas, expresando identidad, arraigo y construcciones simbólicas (Moreno, 2006). |

[ X ] ii) el sitio posee tradiciones o registros culturales excepcionales de antiguas civilizaciones que han influido sobre las características ecológicas del humedal

Descripción si procede (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | El Distrito Capital cuenta con vestigios de comunidades indígenas en diferentes localidades  del mismo. Dentro PEDH Jaboque, se localizan una serie de estructuras hechas al parecer en  épocas prehispánicas. Estas estructuras son camellones, que tenían diferentes usos en la  agricultura, riego, control de agua, comunicación entre márgenes, ceremoniales, etc. Es de  resaltar que estas estructuras se encuentran dentro del humedal, específicamente sobre la  terraza baja del río Bogotá. Además de los camellones, se encuentran dentro del humedal  varios terraplenes y 20 monolitos, estos últimos, son de diferentes tamaños traídos al parecer,  desde el cerro Manjuy y establecidas dentro del humedal con una relación territorial, y  posiblemente astronómica y agrícola. (Universidad Nacional, 2005). |

[ ] iii) las características ecológicas del humedal dependen de su interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas

Descripción si procede (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

[ ] iv) están presentes valores inmateriales relevantes tales como sitios sagrados y su existencia está estrechamente vinculada al mantenimiento de las características ecológicas del humedal

Descripción si procede (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

4.6 Procesos ecológicos

No está previsto que esta sección se complete como parte de una FIR estándar sino que se utilice para completar la información como parte del modelo de descripción "complete" de las características ecológicas aprobado en la Resolución X.15

Producción primaria (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Ciclado de nutrientes (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Ciclado del carbono (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Productividad de la reproducción animal (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Productividad vegetal, polinización, procesos de regeneración, sucesión, función del fuego, etc. (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  | La estructura trófica de la fauna de artrópodos en los humedales se sustenta sobre los  niveles basales conformados principalmente por los fitófagos y saprófagos y luego por los nectarívoros polinívoros, indicando que tanto el recurso floral, el vegetal y de la materia orgánica en descomposición son importantes para la cadena trófica de los humedales (Sánchez, 2005).  Con base a la información suministrada en el protocolo de van der Hammen et al., (2008), la SDA adelanta procesos que se orientan a la intervención de las dinámicas sucesionales y su aplicación se basa en tomar como referencia un ecosistema predisturbio para reestablecer la estructura, el funcionamiento, la diversidad y las dinámicas de un ecosistema específico y lograr que este sea capaz de autosostenerse. En el sentido estricto del término es la reconstrucción total de las condiciones previas a un disturbio incluyendo las condiciones físicas, químicas y biológicas, se pretende regresar a las condiciones originales naturales de un ecosistema.  En los PEDH El Burro, La Vaca y Tibanica, se realizó la propagación de individuos de la especie Chocho (*Lupinus mutabilis*) para ser reintroducidos en estos ecosistemas, contando adicionalmente para su propagación con la huerta comunitaria del Barrio Monterrey (Localidad de Kennedy). Así mismo, es permanente la propagación de otras especies arbóreas, arbustivas y herbáceas nativas como Gurrubo (*Lycianthes lycioides*), Guaba (*Phytholacca bogotensis*), Tabaquillo (*Verbesina crassiramea*) y Garrocho (*Viburnum triphyllum*). La propagación la realizó la comunidad local de los PEDH. |

Interacciones destacadas entre las especies, incluido el pastoreo, la depredación, la competencia, las enfermedades y los patógenos (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Aspectos destacados relativos a la dispersión de fauna y flora (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Aspectos destacados relativos a la migración (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Presiones y tendencias relativas a cualquiera de los aspectos anteriores y/o relativas a la integridad del ecosistema (ECD)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

¿Cómo se maneja el sitio?

5.1 Tenencia de la tierra y responsabilidades (manejadores)

5.1.1 Tenencia o propiedad de la tierra

Por favor, especifique si esta categoría es aplicable al sitio Ramsar, a la zona circundante o a ambas marcando la opción o las opciones pertinentes.

Propiedad pública

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría**[[25]](#footnote-25) | **En el interior del sitio Ramsar** | **En la zona circundante** |
| Gobierno Nacional | [ X ] | [ ] |

\*PEDH Meandro del Say – Madre vieja Río Bogotá

Propiedad privada

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría**[[26]](#footnote-26) | **En el interior del sitio Ramsar** | **En la zona circundante** |
| Otros tipos de propietarios – Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá | [ X ] | [ ] |
| Propietarios Individuales | [ X ] | [ X ] |

Otros

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría**[[27]](#footnote-27) | **En el interior del sitio Ramsar** | **En la zona circundante** |
|  | [ ] | [ ] |

Aporte información adicional sobre el régimen de tenencia de la tierra o propiedad (opcional) (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | La mayoría de los predios al interior de los 12 PEDH propuestos para la designación Ramsar son de propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB). Sin embargo, también hay en muchos de los humedales propietarios privados como es el caso de los PEDHTorca-Guaymaral, Capellanía, Conejera, Córdoba, entre otros. |

5.1.2 Autoridad de manejo

Indique la oficina u oficinas del organismo o la organización responsable del manejo del sitio: (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 190 de 2004) y en la Política Distrital de Humedales (Decreto 627 de 2005) la entidad encargada de administrar los PEDH es la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) a través de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad (SER), y el equipo de administradores del grupo de humedales, en conjunto con la EAAB – Dirección de Gestión Ambiental del sistema hídrico y las gerencias de zonas, quienes se encargan del tema operativo y de mantenimiento de las estructuras hidráulicas. |

Indique el nombre y el título de la persona o las personas con responsabilidad sobre el humedal

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tabla 5. Administradores de los 12 PEDH.   |  |  | | --- | --- | | **PROFESIONAL** | **HUMEDAL** | | Francisco Cruz Prada | Secretario Distrital de Ambiente | | Adriana Lucía Santa Méndez | Directora de Gestión Ambiental | | Jimmy García Beltrán | Subdirector de Ecosistemas y Ruralidad | | Carolina Salgado Ramírez | Coordinadora Grupo Humedales | | María Helena Rabeya Cárdenas | Administrador del PEDH Juan Amarillo | | Alejandra Viviana Hurtado Giraldo | Administrador del PEDH Juan Amarillo | | Luz Andreina Ortiz Bustos | Administrador del PEDH Santa María del Lago | | Viviana Angélica Rico Castañeda | Administrador del PEDH Tibanica | | Zaridanei Moreno Ramírez | Administrador del PEDH Capellanía | | Francy Carolina Suarez Bustos | Administrador del PEDH Conejera | | Luisa Fernanda Correa Forero | Administrador del PEDH La Vaca | | Adriana Obando Céspedes | Administrador de PEDH El Burro | | Iván Ernesto Marín Pineda | Administrador del PEDH Meandro del Say | | Jessica Lorena Ordoñez Morales | Administrador del PEDN Jaboque | | Jenny Esteban Suarez | Administrador del PEDH Córdoba | | Miguel Ángel Herrera | Administrador del PEDH Tunjo | |

Dirección postal: (Este campo está limitado a 254 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Avenida Caracas No. 54 – 38 – Piso 1 – Bogotá D.C. |

Dirección de correo electrónico: (La FIR en línea sólo acepta direcciones de correo electrónico válidas, p. ej., ejemplo@mail.com)

|  |  |
| --- | --- |
|  | adriana.santa@ambientebogota.gov.co |

5.2 Amenazas a las características ecológicas y respuestas a las mismas (Manejo)

5.2.1 Factores (reales o probables) con un impacto adverso sobre las características ecológicas del sitio

Por favor, especifique si esta categoría es aplicable al sitio Ramsar, a la zona circundante o a ambas marcando la opción o las opciones pertinentes.

Asentamientos humanos (no agrícolas)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[28]](#footnote-28) | **Amenaza real**[[29]](#footnote-29) | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
| Viviendas y zonas urbanas | Impacto moderado |  | [X] | Actualmente (impactos mayores) | [X] | Actualmente (impactos mayores) |
| Zonas comerciales e industriales | Impacto moderado |  | [X] | Potencialmente | [X] |  |

Regulación del agua

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[30]](#footnote-30) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
|  |  |  | [ ] |  | [ ] |  |

Agricultura y acuicultura

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[31]](#footnote-31) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
|  |  |  | [ ] |  | [ ] |  |

Producción de energía y minería

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[32]](#footnote-32) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
|  |  |  | [ ] |  | [ ] |  |

Corredores de transporte y servicios

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[33]](#footnote-33) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
| Carreteras y ferrocarriles |  | Impacto elevado | [X ] | Actualmente (impactos mayores) | [ ] |  |

Aprovechamiento de recursos biológicos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[34]](#footnote-34) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
|  |  |  | [ ] |  | [ ] |  |

Intrusiones y perturbaciones de origen humano

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[35]](#footnote-35) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
|  |  |  | [ ] |  | [ ] |  |

Modificaciones del sistema natural

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[36]](#footnote-36) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
| Incendios y extinción de los mismos |  | Impacto Moderado | [X] | Actualmente (impactos mayores) | [X] | Actualmente (impactos mayores) |

Especies y genes invasores y otras especies y genes problemáticos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[37]](#footnote-37) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
| Especies no autóctonas/exóticas | Impacto elevado |  | [X] | Actualmente (impactos mayores) | [X] | Actualmente (impactos mayores) |
| Especies autóctonas problemáticas | Impacto moderado |  | [X] | Actualmente (impactos mayores) | [X] | Actualmente (impactos mayores) |

Contaminación

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[38]](#footnote-38) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
| Aguas residuales domésticas o urbanas | Impacto elevado |  | [X] | Actualmente (impactos mayores) | [X] | Actualmente (impactos mayores) |
| Efluentes industriales y militares | Impacto moderado |  | [X] | Actualmente (impactos mayores) | [X] | Actualmente (impactos mayores) |
| Basura y desechos sólidos | Impacto elevado |  | [X] | Actualmente (impactos mayores) | [X] | Actualmente (impactos mayores) |

Fenómenos geológicos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[39]](#footnote-39) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
|  |  |  | [ ] |  | [ ] |  |

Cambio climático y meteorología extrema

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factores que afectan adversamente al sitio**[[40]](#footnote-40) | **Amenaza real**30 | **Amenaza potencial**30 | **En el interior del sitio** | **Cambios**10 | **En la zona circundante** | **Cambios**10 |
| Fenómeno Niño | Impacto elevado |  | [X ] | Actualmente (impactos mayores) | [X ] | Actualmente (impactos mayores |

Describa cualquier otra amenaza (opcional): (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

5.2.2 Estado de conservación oficial

Enumere cualquier otro estado de conservación relevante a escala mundial, regional o nacional y especifique las relaciones de los límites con el sitio Ramsar:

Designaciones jurídicas mundiales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de designación**[[41]](#footnote-41) | **Nombre del área** | **URL (dirección) de la información en línea** | **Solapamiento con el sitio Ramsar**[[42]](#footnote-42) |
|  |  |  |  |

Designaciones jurídicas regionales (internacionales)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de designación**[[43]](#footnote-43) | **Nombre del área** | **URL (dirección) de la información en línea** | **Solapamiento con el sitio Ramsar**43 |
|  |  |  |  |

Designaciones jurídicas nacionales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de designación** | **Nombre del área** | **URL (dirección) de la información en línea** | **Solapamiento con el sitio Ramsar**43 |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Juan Amarillo | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Jaboque | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Torca Guaymaral | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Conejera | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Córdoba | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Tunjo | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Tibanica | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Meandro del Say | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Capellanía | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | El Burro | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | Santa María del Lago | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |
| Parque Ecológico Distrital de Humedal | La Vaca | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales. | Total |

Designaciones sin carácter legal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de designación**[[44]](#footnote-44) | **Nombre del área** | **URL (dirección) de la información en línea** | **Solapamiento con el sitio Ramsar**43 |
|  |  |  |  |

5.2.3 Categorías de áreas protegidas de la UICN (2008)

[ ] Ia Reserva natural estricta

[ ] Ib Área natural silvestre: área protegida manejada principalmente con fines de protección de la naturaleza

[ ] II Parque nacional: área protegida manejada principalmente para la protección de los ecosistemas y con fines recreativos

[ ] III Monumento natural: área protegida manejada principalmente para la conservación de características naturales específicas

[X ] IV Área de gestión de hábitats o especies: área protegida manejada principalmente para la conservación a través de intervenciones de manejo

[ ] V Paisaje terrestre o marino protegido: área protegida manejada principalmente para la conservación de paisajes terrestres o marinos y con fines recreativos

[ ] VI Área protegida con gestión de los recursos: área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales

5.2.4 Principales medidas de conservación

Protección jurídica

|  |  |
| --- | --- |
| **Medidas**[[45]](#footnote-45) | **Estado**[[46]](#footnote-46) |
| Protección Jurídica | Aplicada |
| Juan Amarillo - Res. SDA 3887 del 6 de mayo de 2010 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Jaboque - Res. Conjunta CAR-SDA 01 del 13 de febrero de 2015 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Torca Guaymaral - Res. Conjunta CAR-SDA 02 del 13 de febrero de 2015 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Conejera - Res. SDA 0069 del 26 de enero de 2015 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Córdoba - Res. SDA 1504 del 28 de junio de 2008 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Tunjo - Acuerdo Concejo de Bogotá 577-2014 Por la cual se declara Parque Ecológico Distrital de HumedalPendiente para Formulación y adopción PMA | Propuesta |
| Tibanica - Res. SDA 334 del 28 de febrero de 2007 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Meandro del Say - Res. Conjunta CAR-SDA 03 del 23 de febrero de 2015 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Capellanía - Res. SDA 7474 del 30 de octubre de 2009 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| El Burro - Res. SDA 4383 del 30 de octubre de 2008 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| Santa María del Lago - Res. SDA 7773 del 22 de diciembre 2010 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |
| La Vaca - Res. SDA 7473 del 30 de octubre de 2009 por la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental | Aplicada |

Hábitat

|  |  |
| --- | --- |
| **Medidas**[[47]](#footnote-47) | **Estado**47 |
| Reforestación | Aplicada en parte |
| Corredores/paisajes para la fauna | Aplicada |

Especies

|  |  |
| --- | --- |
| **Medidas**[[48]](#footnote-48) | **Estado**47 |
| Control de las plantas exóticas invasoras | Aplicada en parte |

Actividades humanas

|  |  |
| --- | --- |
| **Medidas**[[49]](#footnote-49) | **Estado**47 |
| Reglamentación/manejo de actividades recreativas | Aplicada |
| Actividades de comunicación, educación, participación e investigación. | Aplicada |

Otros: (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

5.2.5 Planificación del manejo

¿Existe un plan de manejo específico para este sitio concreto?

|  |  |
| --- | --- |
|  | Si |

¿Se aplica el plan o la planificación del manejo?

[ x ] Sí / [x] No

.

El plan de manejo abarca

|  |  |
| --- | --- |
|  | [[50]](#footnote-50) Los 12 PEDH que conforman el Complejo de Humedales de Bogotá a designar en Ramsar |

¿El plan de manejo es actualmente objeto de examen y actualizaciones?

[x ] Sí / [x] No

.

¿Se ha realizado una evaluación de la efectividad del manejo del sitio?

[x ] Sí / [x] No

.

Incluya un enlace al plan de manejo del sitio u otro plan de manejo relevante si está disponible a través de Internet o cárguelo en la sección "Materiales adicionales" (Este campo está limitado a 500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/planes-de-manejo-ambiental1> |

Si el sitio es un sitio transfronterizo oficial según se indica en la sección “Administración y límites” > “Ubicación del sitio”, ¿existen procesos de planificación del manejo compartidos con otra Parte Contratante?

[ ] Sí / [x] No

.

Indique si existe algún centro Ramsar, otras instalaciones educativas o de visitantes o un programa educativo o de visitantes asociado al sitio: (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | En el PEDH Santa María del Lago existe un aula ambiental con seis profesionales que realizan las diferentes actividades de participación y educación ambiental.  Los demás humedales no cuentan con infraestructura para los temas de educación ambiental, aunque tienen un profesional y/o técnico encargado de los temas de educación ambiental. |

Dirección URL de la página web relacionada con el sitio (si procede):

|  |  |
| --- | --- |
|  | http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/humedales |

5.2.6 Planificación para la restauración

¿Existe un plan de restauración para este sitio concreto?

|  |  |
| --- | --- |
|  | [[51]](#footnote-51) Si |

¿Se ha aplicado el plan?

[ ] Sí / [x] No

.

El plan de restauración abarca:

|  |  |
| --- | --- |
|  | [[52]](#footnote-52) Parte del sitio Ramsar |

¿Se está revisando y actualizando el plan en este momento?

[ ] Sí / [x] No

.

Si se está llevando a cabo la restauración para mitigar o responder a una amenaza o amenazas identificadas en esta FIR, indique de cuáles se trata: (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | La Secretaría Distrital de Ambiente a través del grupo de restauración ecológica de la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad tiene metas asociadas a la restauración de estos ecosistemas en el proyecto 1132 del Plan de Desarrollo de Bogotá. |

5.2.7 Seguimiento aplicado o propuesto

|  |  |
| --- | --- |
| **Monitoreo**[[53]](#footnote-53) | **Estado**[[54]](#footnote-54) |
|  |  |

Indique otras actividades de monitoreo:

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Monitoreo de Fauna y Flora en los humedales de Bogotá, a cargo del Grupo de Biodiversidad de la SER. A la fecha, se ha implementado el monitoreo en los 15 PEDH declarados generando un soporte robusto de series de datos consecutivas desde el 2015 al 2017 (SDA, 2017abcd). Como resultado de esta evaluación se obtienen registros significativos en cada grupo monitoreado. Dado que en el año 2017 se empezó el último ciclo de monitoreo hay un consolidado de 19.006 registros para los PEDH, estos corresponden a 15.205 observaciones de aves, 222 herpetos, 115 mamíferos, y 2.596 registros de plantas.  Monitoreo biofísico e hidrobiológico en los PEDH, este se realiza mediante la intervención de un tercero quien hace el diagnóstico, monitoreo y evaluación de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos asociados a elementos de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, quienes, basados en el componente técnico realizado por los profesionales del equipo de monitoreo de biodiversidad, ejecutan el proyecto siguiendo los parámetros allí establecidos. |

Materiales adicionales

6.1 Informes y documentos adicionales

6.1.1 Referencias bibliográficas

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Álvarez-León R, González JA, Forero JE (2002) *Grundulus bogotensis*. En: Mojica JI, Castellanos C, Usma S, Álvarez R, editores. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia. La serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia, pp. 200-202. * Americas Regional Workshop (Conservation & Sustainable Management of Trees, Costa Rica, November 1996). 1998. Juglans neotropica. The IUCN Red List of Threatened Species 1998:e.T32078A9672729.http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T32078A9672729.en. Downloaded on 22 June 2018. * Bayly, N., Chaparro-Herrera, S. 2015. Aves migratorias presentes en los humedales de Bogotá. En Chaparro-Herrera, S y Ochoa D. (Eds). 2015. Aves de los Humedales de Bogotá, Aportes para su Conservación. Asociación Bogotana de Ornitología –ABO-. Bogotá, D.C. Colombia. * Chaparro-Herrera, S., Echeverry-Galvis, M. Á., Córdoba-Córdoba, S., Sua-Becerra, A. 2013. Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. Biota Colombiana, vol. 14, núm. 2, pp. 235-272. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" Bogotá, Colombia * Chaparro-Herrera, S. 2015. Avifauna registrada en los 14 Parques Ecológicos Distritales de Humedal (PEDH) de Bogotá. En Chaparro-Herrera, S y Ochoa D. (Eds). 2015. Aves de los Humedales de Bogotá, Aportes para su Conservación. Asociación Bogotana de Ornitología –ABO-. Bogotá, D.C. Colombia. * Dahl, G. 1971. Los peces del norte de Colombia. Ministerio de Agricultura, Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables – INDERENA. Bogotá, Colombia, 390 p * Díaz-Espinosa, A.M., Díaz-Triana, J.E & Vargas, O. 2012. Catálogo de plantas invasoras de los humedales de Bogotá. Grupo de Restauración Ecológica de la Universidad Nacional de Colombia y Secretaría Distrital de Ambiente. Bogotá, D.C., Colombia. Pg: 14. * Estupiñan, L; Cabrera, L. 2008 Los alrededores: Todo un ambiente en en la U.D.C.A. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica 11 (2). Pg: 3-9. * Fowler, H.W. 1942. Lista de peces de Colombia. Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 5(17): 128-138 * Franco, A.M., Amaya-Espinel, J.D., Umaña, A.M., Baptiste M.P. y O. Cortés (eds). 2009. Especies focales de aves de Cundinamarca: estrategias para la conservación. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Ale-xander von Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Bogotá D. C., Colombia. 144 p. * Fulecol. (2015). identificar e inventariar las area de humedales urbanosy zonas de amortiguacion de crecientes en el perimmetro urbano del distrito capital y en la ruralidad de la localidad de suba, Bogotá. D. C. Colombia. * Fundación Humedal la Conejera. 2003. Plan de Manejo Ambiental para la rehabilitación de hábitats acuáticos del humedal La Conejera. Bogotá 192 pp. * Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 2012. Informe sobre el estado de los recursos naturales renovables y del ambiente, componente de biodiversidad, 2010-2011. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 42 p. * Miles, C. 1971. Los peces del río Magdalena. Segunda Edición, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia, 214 p * Moreno, V., García, J., Villalba, J. 2002. Descripción General de los Humedales de Bogotá. Sociedad Geográfica de Colombia – Academia de Ciencias Geográficas. Bogotá. Pg: 28.   Moreno, G. 2006. Aportes al enfoque participativo de los planes de manejo ambiental. Documento de trabajo. Acueducto de Bogotá. Bogotá.   * Ochoa, D., Contreras, S., Camargo, P., Chaparro, S. & Betancourt, A. (2013). Caracterización de las poblaciones de aves residentes y migratorias en un corredor de 68 kilómetros de la Cuenca Media del Rio Bogotá. Informe Final. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y Asociación Bogotana de Ornitología. Bogotá D.C * Pinilla, G. 2010. An Index of limnological conditions for urban wetlands of Bogotá city, Colombia. Ecological Indicatros, 10: 848-856. * Rangel, O. 2003. El Antiguo Lago de la Sabana de Bogotá, su vegetación y flora en el tiempo. En: Empresa Acueducto y Alcantarillado de Bogotá & Conservación Internacional Colombia (Eds.) Los Humedales de Bogotá y la Sabana. Acueducto de Bogotá. Bogotá, D.C. Pg: 53-70 * Renjifo, L. M., Amaya-Villarreal, A. M., Burbano-Giron, J., y Velásquez -Tibata, J., 2016. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, arinos, tierras altas del Darien y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. * Roa-Fuentes, C.A.,**Prada-Pedreros, S.**, Álvarez-Zamora, R., Rivera Rondón, C.A. & **Maldonado-Ocampo, J.A. 2013.**  Abundancia relativa y dieta de *Grundulus bogotensis* (Characiformes: Characidae) en el altiplano Cundiboyacense, Colombia. [*Universitas Scientarum*](http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/4037)18(1):73-82. * Rosselli, L. (2011). Factores ambientales relacionados con la presencia y abundancia de las aves de los humedales de la Sabana de Bogotá, Tesis doctoral. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá). * Ruiz-Guerra, C., D. Eusse, R. Johnston-González, L. F. Castillo, C. Angulo y A. F. González. 2012. Distribución de aves acuáticas de la Ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta, Costa Caribe colombiana. CALIDRIS, Asociación para el Estudio y la Conservación de las Aves Acuáticas en Colombia y la Dirección Territorial Caribe de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Santiago de Cali, Colombia, 24 p. * Secretaria Distrital de Ambiente SDA. 2017a. Registros de aves de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C. * Secretaría Distrital de Ambiente SDA. 2017b. Registros de la fauna herpetológica de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C. * Secretaría Distrital de Ambiente SDA. 2017c. Registros de mamíferos de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C * Secretaria Distrital de Ambiente SDA. 2017d. Registros de flora de los Parques Ecológicos Distritales de Humedales de Bogotá, D.C. * Sua-Becerra, A., Chaparro-Herrera, S. 2015. Aves endémicas, amenazadas, extintas y escapadas. En Chaparro-Herrera, S y Ochoa D. (Eds). 2015. Aves de los Humedales de Bogotá, Aportes para su Conservación. Asociación Bogotana de Ornitología –ABO-. Bogotá, D.C. Colombia. * Schimdt- Mumm. U. 1998. Vegetación Acuática y Palustre de la Sabana de Bogotá y Plano * del Río Ubaté. Aspectos Ecológicos y Taxonómicos de la Flora Acuática y semiacuática. Tesis * Maestría. U. Nacional de Colombia. Bogotá. 180 pp. * Schreve-Brinkman, 1978. A palynologvcal study of the upper Quaternary secuence in the El Abra, corredor and rocke shelters (Colombia). Palaeogeogr., Palaeoclimat., Palaeccol., 25: 1-109. * van Der Hammen, T. 1978. Starigraphy and environment of the upper Quaternary of the El Abra corredor and rock shelters Colombia). Palaeogeogr. Palaeoclimat.,Palaeoeco!., 25: 111-162. Tambien en: El Cuaternario de Colombia, 6. * Universidad Nacional de Colombia. 2005. Restauración Ecológica Humedal Jaboque. * van der Hammen, T. 1986. La Sabana de Bogotá y su Lago en el Pleniglacial Medio.Caldasia 15 249–262. * van Der Hammen, T. 1998. Plan Ambiental de la Cuenca Alta del Río Bogotá, Análisis y Orientaciones para el Ordenamiento Territorial. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR. Bogotá, D.C. Pg: 142. * van Der Hammen, T., Stiles, F. G., Rosselli, L., Chisacá, M.L., Camargo, G. P., Guillot, G., Useche, Y., Rivera, D. 20018. Protocolo de recuperación y rehabilitación ecológica de humedales en centros urbanos. Secretaría Distrital de Ambiente. Bogotá, D.C. |

6.1.2 Informes y documentos adicionales

i. listas taxonómicas de especies vegetales y animales presentes en el sitio (véase la sección 4.3)

Flora identificadas por el Grupo de Biodiversidad de Monitoreo en los PEDH (SDA, 2017a). Se registran 180 especies entre exóticas (80 especies) y nativas en el contexto suramericano y local (las restantes), se distribuyen en las siguientes familias:

|  |  |
| --- | --- |
| Familia | # Especies |
| Acanthaceae | 2 |
| Adoxaceae | 2 |
| Altingiaceae | 1 |
| Anacardiaceae | 1 |
| Apiaceae | 2 |
| Apocynaceae | 1 |
| Aquifoliaceae | 1 |
| Araceae | 5 |
| Araliaceae | 4 |
| Araucariaceae | 1 |
| Arecaceae | 1 |
| Asparagaceae | 2 |
| Asteraceae | 18 |
| Balsaminaceae | 1 |
| Betulaceae | 1 |
| Bignoniaceae | 1 |
| Boraginaceae | 1 |
| Brassicaceae | 1 |
| Bromeliaceae | 1 |
| Calceolariaceae | 1 |
| Cannaceae | 1 |
| Caricaceae | 1 |
| Chloranthaceae | 1 |
| Clusiaceae | 1 |
| Commelinaceae | 2 |
| Convolvulaceae | 1 |
| Crassulaceae | 1 |
| Cucurbitaceae | 2 |
| Cupressaceae | 1 |
| Cyperaceae | 4 |
| Dennstaedtiaceae | 1 |
| Elaeocarpaceae | 1 |
| Escalloniaceae | 2 |
| Euphorbiaceae | 2 |
| Fabaceae | 17 |
| Fagaceae | 1 |
| Fontinalaceae | 1 |
| Hydrocharitaceae | 1 |
| Iridaceae | 1 |
| Juglandaceae | 1 |
| Juncaceae | 1 |
| Lamiaceae | 1 |
| Lauraceae | 1 |
| Lythraceae | 1 |
| Magnoliaceae | 2 |
| Malvaceae | 5 |
| Melastomataceae | 2 |
| Meliaceae | 1 |
| Moraceae | 3 |
| Musaceae | 1 |
| Myricaceae | 2 |
| Myrtaceae | 6 |
| Oleaceae | 2 |
| Onagraceae | 2 |
| Orobanchaceae | 1 |
| Oxalidaceae | 1 |
| Papaveraceae | 1 |
| Passifloraceae | 1 |
| Phyllanthaceae | 1 |
| Phytolaccaceae | 1 |
| Pinaceae | 1 |
| Piperaceae | 1 |
| Pittosporaceae | 1 |
| Poaceae | 6 |
| Podocarpaceae | 1 |
| Polemoniaceae | 1 |
| Polygonaceae | 5 |
| Pontederiaceae | 1 |
| Primulaceae | 1 |
| Rosaceae | 4 |
| Rutaceae | 1 |
| Salicaceae | 4 |
| Salviniaceae | 1 |
| Sapindaceae | 1 |
| Solanaceae | 13 |
| Tarachodidae | 1 |
| Tropaeolaceae | 1 |
| Typhaceae | 2 |
| Urticaceae | 2 |
| Verbenaceae | 5 |

Plantas del Complejo de Humedales del Distrito Capital

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FAMILIA** | **ESPECIE** | **NOMBRE COMÚN** |
| Pontederiaceae | *Eichhornia crassipes* | Buchón, Jacinto de agua |
| Araceae | *Lemna gibba* | Lenteja de agua |
| Cyperaceae | *Schoenoplectus californicus* | Junco |
| Cyperaceae | *Carex sp* | Cortadera |
| Juncaceae | *Juncus effusus* | Junco bogotano |
| Typhaceae | *Typha latifolia* | Enea |
| Apiaceae | *Hydrocotyle ranunculoides* | Sombrillita de agua |
| Polygonaceae | *Polygonum punctatum* | Barbasco |
| Poaceae | *Pennisetum clandestinum* | Pasto Kikuyo |
| Rosaceae | *Rubus sp.* | onae |
| Phytolaccaceae | *Phytolacca bogotensis* | Guaba |
| Fabaceae | *Ulex europaeus* | Retamo espinoso |
| Euphorbiaceae | *Ricinus communis* | Higuerilla |
| Fabaceae | *Acacia decurrens* | Acacia gris |
| Fabaceae | *Senna multiglandulosa* | Alcaparro enano |
| Betulaceae | *Alnus acuminata* | Aliso |
| Asteraceae | *Bidens laevis* | Botoncillo |
| Solanaceae | *Brugmansia arborea* | Borrachero |
| Solanaceae | *Physalis peruviana* | Uchuvo |
| Solanaceae | *Solanum marginatum* | Lulo de perro |
| Solanaceae | *Solanum quitoense* | Lulo |
| Asteraceae | *Baccharis floribunda* | Chilco |
| Fabaceae | *Genista monspessulana* | Retamo liso |
| Asteraceae | *Smallanthus pyramidalis* | Arboloco |
| Cucurbitaceae | *Cucurbita pepo* | Calabaza |
| Fabaceae | *Acacia melanoxylum* | Acacia negra |
| Fabaceae | *Albizia lophanta* | Acacia bogotana |
| Polygonaceae | *Rumex crispus* | Romasa, lengua de vaca |
| Dennstaedtiaceae | *Pteridium aquinilum* | Helecho marranero |
| Salicaceae | *Salix humboldtiana* | Sauce |
| Brassicaceae | *Brassica arvensis* | Mostaza |
| Passifloraceae | *Passiflora tripartita* | Curuba |
| Polygonaceae | *Rumex conglomeratus* | Lengua de vaca |
| Onagraceae | *Fuchsia boliviana* | Fucsia |
| Tropaeolaceae | *Tropaeolum majus* | Capuchina |
| Rosaceae | *Cotoneaster pannosa* | Holly liso |
| Malvaceae | *Abutilon sp* |  |
| Moraceae | *Ficus soatensis* | Caucho sabanero |
| Clusiaceae | *Clusia multiflora* | Gaque |
| Arecaceae | *Ceroxylon quindiuense* | Palma de cera |
| Urticaceae | *Urtica dioica* | Ortiga |
| Solanaceae | *Solanum nigrescens* |  |
| Magnoliaceae | *Magnolia grandiflora* | Magnolio |
| Onagraceae | *Fuchsia arborescens* |  |
| Bignoniaceae | *Tecoma stans* | Chicalá |
| Adoxaceae | *Sambucus nigra* | Sauco |
| Apocynaceae | *Vinca major* | Hierba doncella |
| Primulaceae | *Myrsine sp.* |  |
| Juglandaceae | *Juglans neotropica* | Nogal |
| Euphorbiaceae | *Croton bogotanus* | Sangregado |
| Salviniaceae | *Azolla filiculoides* | Helecho de agua |
| Fabaceae | *Trifolium repens* | Trébol blanco |
| Asparagaceae | *Cordyline australis* | Palma yuca |
| Fabaceae | *Trifolium pratense* | Trébol rojo |
| Oleaceae | *Fraxinus chinensis* | Urapán |
| Myrtaceae | *Callistemon citrinus* | Calistemo |
| Apiaceae | *Conium maculatum* | Cicuta |
| Fabaceae | *Lupinus mutabilis* | Lupino |
| Oleaceae | *Ligustrum lucidum* | Aligustre |
| Rosaceae | *Prunus serotina* | Cerezo |
| Solanaceae | *Streptosolen jamesonii* | Mermelada |
| Solanaceae | *Nicotiana tabacum* | Tabaco |
| Solanaceae | *Cestrum sp* | Tinto |
| Anacardiaceae | *Schinus molle* | Falso pimiento |
| Cupressaceae | *Cupressus lusitanica* | Ciprés |
| Myrtaceae | *Corymbia ficifolia* | Eucalipto rojo |
| Araceae | *Zantedeschia aethiopica* | Cartucho |
| Crassulaceae | *Kalanchoe sp.* | Chupahuevo |
| Moraceae | *Ficus carica* |  |
| Salicaceae | *Abatia parviflora* | Velitas |
| Musaceae | *Ensette ventricosum* | Platano |
| Verbenaceae | *Citharexylum subflavescens* | Cajeto |
| Myrtaceae | *Myrcianthes leucoxyla* | Arrayán |
| Asteraceae | *Sonchus oleraceus* |  |
| Asteraceae | *Conyza bonaerensis* |  |
| Cyperaceae | *Cyperus papyrus* | Papiro |
| Cannaceae | *Canna indica* | Achira |
| Lythraceae | *Lafoensia acuminata* | Guayacán de Manizales |
| Asteraceae | *Cirsium* | Cardo |
| Escalloniaceae | *Escallonia pendula* |  |
| Piperaceae | *Piper bogotense* | Cordoncillo |
| Araliaceae | *Oreopanax floribundum* | Mano de oso |
| Araliaceae | *Oreopanax bogotense* | Mano de oso |
| Acanthaceae | *Thunbergia alata* | Ojo de Poeta |
| Sapindaceae | *Dodonaea viscosa* | Hayuelo |
| Meliaceae | *Cedrela odorata* | Cedro |
| Podocarpaceae | *Retrophyllum rospigliosii* | Pino romerón |
| Fagaceae | *Quercus humboldtii* | Roble |
| Solanaceae | *Solanum pseudocapsicum* | Mirto |
| Convolvulaceae | *Ipomoea purpurea* | Manto de María |
| Asteraceae | *Senecio madagascariensis* |  |
| Asteraceae | *Bellis perennis* | Margarita |
| Fabaceae | *Medicago polymorpha* |  |
| Hydrocharitaceae | *Limnobium laevigatum* | Buchón cuchara |
| Araceae | *Lemna minor* | Lenteja de agua |
| Araceae | *Wolffia columbiana* |  |
| Solanaceae | *Solanum torvum* | Friegaplatos |
| Solanaceae | *Solanum ovalifolium* |  |
| Cucurbitaceae | *Cyclanthera explodens* |  |
| Asparagaceae | *Yucca elephantipes* | Palma Yuca |
| Solanaceae | *Solanum lycioides* | Gurrubo |
| Malvaceae | *Sparrmannia africana* | Tilo |
| Papaveraceae | *Bocconia frutescens* | Trompeto |
| Acanthaceae | *Acanthus mollis* | Acanto |
| Balsaminaceae | *Impatiens walleriana* |  |
| Caricaceae | *Vasconcellea pubescens* | Papayuela |
| Polemoniaceae | *Cobaea scandens* | Hiedra morada |
| Pittosporaceae | *Pittosporum undulatum* | Jazmín del cabo |
| Pinaceae | *Pinus patula* | Pino espátula |
| Rosaceae | *Pyracantha coccinea* | Espino de fuego |
| Araliaceae | *Hedera helix* | Hiedra |
| Moraceae | *Ficus elastica* | Caucho |
| Salicaceae | *Salix viminalis* | Mimbre |
| Fabaceae | *Inga edulis o fastuosa* | Guama |
| Typhaceae | *Typha angustifolia* | Enea |
| Fabaceae | *Senna viarum* | Alcaparro |
| Poaceae | *Bambusa sp.* | Bambú |
| Verbenaceae | *Lantana camara* | Confite |
| Araucariaceae | *Araucaria sp.* | Araucaria |
| Verbenaceae | *Duranta mutisii* | Espino |
| Oxalidaceae | *Oxalis sp.* | Trébol |
| Myrtaceae | *Eucalyptus camandulensis* | Eucalipto |
| Iridaceae | *Crocosmia × crocosmiiflora* |  |
| Solanaceae | *Solanum betaceum* | Tomate de árbol |
| Melastomataceae | *Tibouchina lepidotae* | Siete Cueros |
| Asteraceae | *Cotula* | Cotula |
| Verbenaceae | *Verbena litoralis* | Verbena del litoral |
| Commelinaceae | *Commelina diffusa* | Comelina |
| Asteraceae | *Baccharis macrantha* | Ciro |
| Fabaceae | *Crotalaria agatiflora* | Pajarito |
| Myricaceae | *Myrica parvifolia* | Laurel hojiamarillo |
| Myricaceae | *Myrica pubescens* | Laurel de hoja ancha |
| Salicaceae | *Xylosma spiculifera* | Corono |
| Fabaceae | *Otholobium mexicanum* |  |
| Myrtaceae | *Syzygium paniculatum* | Eugenia |
| Adoxaceae | *Viburrum triphyllum* | Garrocho |
| Lauraceae | *Laurus nobilis* | Laurel |
| Boraginaceae | *Cordia cylindrostachya* | Salvio negro |
| Myrtaceae | *Myrcianthes rhopaloides* | Arrayán |
| Asteraceae | *Dahlia imperialis* | Dalia |
| Orobanchaceae | *Castilleja arvensis* |  |
| Araceae | *Xanthosoma sp* |  |
| Fabaceae | *Caesalpinia spinosa* | dividivi |
| Elaeocarpaceae | *Vallea stipularis* | raque |
| Altingiaceae | *Liquidambar styraciflua* | liquidambar |
| Asteraceae | *Verbesina crassiramea* | tabaquillo |
| Malvaceae | *Malva sp* | Malva |
| Commelinaceae | *Tradescantia sp* |  |
| Asteraceae | *Baccharidastrum argutum* |  |
| Escalloniaceae | *Escallonia Myrthiloides* | Tibar |
| Bromeliaceae | *Tillandsia sp* | Quiche |
| Araliaceae | *Tetrapanax papyrifer* | Papel de arroz |
| Poaceae | *Polypogon monspeliensis* | Pasto cola de ratón |
| Fabaceae | *Medicago polymorpha* | Carreton |
| Melastomataceae | *Miconia reclinata* |  |
| Poaceae | *Calamagrostis sp.* |  |
| Poaceae | *Poa sp.* |  |
| Cyperaceae | *Rhynchospora nervosa* | Tote |
| Malvaceae | *Althaea officinalis* | Malvabisco |
| Asteraceae | *Ageratina fastigiata* | Amargoso |
| Aquifoliaceae | *Ilex kunthiana* | Palo blanco |
| Tarachodidae | *Iris orientalis* | Lirio |
| Phyllanthaceae | *Phyllantus salviaefolius* |  |
| Urticaceae | *Cecropia telenitida* | Yarumo |
| Polygonaceae | *Polygonum orientale* |  |
| Magnoliaceae | *Talauma caricifragans* | Hojarasco |
| Verbenaceae | *Citharexylum montanum* | Cajeto |
| Chloranthaceae | *Hedyosmum sp* |  |
| Malvaceae | *Malvabiscus sp.* |  |
| Rutaceae | *Ruta graveolens* | Ruda |
| Asteraceae | *Taraxacum officinale* | Diente de León |
| Lamiaceae | *Stachys sp.* |  |
| Poaceae | *Holcus lanatus* | Heno blanco |
| Fabaceae | *Melilotus officinalis* | Trebol blanco |
| Asteraceae | *Galingosa parviflora* | Guasca |
| Asteraceae | *Senecio mikanioides* |  |
| Asteraceae | *Senecio carbonelli* | Margarita de Pantano |
| Fontinalaceae | Fontinalis bogotensis |  |
| Calceolariaceae. | Calceolaria bogotensis |  |

Complejo de Humedales del Distrito Capital

| Orden | Familia | Especie | Nombre Común |
| --- | --- | --- | --- |
| Anseriformes | Anatidae | *Anas discors* | Pato Canadiense |
| *Anas americana* | Pato Americano |
| *Anas clypeata* | Pato Cucharo |
| *Anas platyrhynchos* | Pato Doméstico |
| *Aythya affinis* | Pato Canadiense |
| *Dendrocygna autumnalis* | Iguaza Común |
| *Dendrocygna viduata* | Iguaza Careta |
| *Cairina moschata* | Pato Real |
| *Nomonyx dominicus* | Pato Enmascarado |
| *Oxyura jamaicensis* | Pato Rufo |
| Podicipediformes | Podicipedidae | *Podilymbus podiceps* | Zambulllidor Piquipintado |
| Columbiformes | Columbidae | *Columba livia* | Paloma Doméstica |
| *Patagioenas fasciata* | Paloma Collareja |
| *Zenaida auriculata* | Torcaza Naguiblanca |
| *Columbina talpacoti* | Tortolita Rojiza |
| Cuculiformes | Cuculidae | *Coccyzus americanus* | Cuco Americano |
| *Coccyzus melacoryphus* | Cuclillo de antifaz |
| *Coccyzus erythropthalmus* | Cuclillo Piquinegro |
| *Coccycua pumila* | Cuclillo Rabicorto |
| *Crotophaga ani* | Garrapatero Piquiliso |
| *Crotophaga major* | Garrapatero Grande |
| *Piaya cayana* | Cuco Ardilla |
| Caprimulgiformes | Caprimulgidae | *Antrostomus carolinensis* | Chotacabas de Carolina |
| *Chordeiles minor* | Chotacabras Norteño |
| *Systellura longirostris* | Guardacaminos Andino |
| Apodiformes | Apodidae | *Streptoprocne zonaris* | Vencejo de Collar |
| *Chaetura pelagica* | Vencejo de Chimenea |
| Trochilidae | *Adelomyia melanogenys* | Colibrí Pechipunteado |
| *Chaetocercus mulsant* | Rumbito Buchiblanco |
| *Colibri coruscans* | Colibrí Chillón |
| *Colibri thalassinus* | Colibrí Verdemar |
| *Lesbia nuna* | Cometa Coliverde |
| *Eriocnemis vestita* | Calzoncitos reluciente |
| Gruiformes | Rallidae | *Fulica americana* | Focha Americana |
| *Gallinula galeata* | Polla Gris |
| *Porphyrio martinica* | Polla Azul |
| *Porphyriops melanops* | Polla Sabanera |
| *Porzana carolina* | Polluela Norteña |
| *Rallus semiplumbeus* | Rascón de Bogotá |
| *Aramides cajaneus* | Chilacoa Colinegra |
| *Neocrex erythrops* | Polluela Piquirroja |
| *Pardirallus maculatus* | Rascón Overo |
| Heliornithidae | *Heliornis fulica* | Colimbo Selvático |
| Charadriiformes | Charadriidae | *Vanellus chilensis* | Pellar Teru-teru |
| Jacanidae | *Jacana jacana* | Gallito de Ciénaga |
| Scolopacidae | *Actitis macularius* | Andarríos Manchado |
| *Calidris melanotos* | Playero Pectoral |
| *Gallinago nobilis* | Caica Paramuna |
| *Gallinago delicata* | Caica Común |
| *Bartramia longicauda* | Correlimos Sabanero |
| *Tringa flavipes* | Patiamarillo Chico |
| *Tringa melanoleuca* | Patiamarillo Grande |
| *Tringa solitaria* | Andarríos Solitario |
| Laridae | *Phaetusa simplex* | Gaviotín Picudo |
| *Leucophaeus atricilla* | Gaviota Reidora |
| Suliformes | Phalacrocoracidae | *Phalacrocorax brasilianus* | Cormorán Neotropical |
| Pelecaniformes | Ardeidae | *Ixobrychus exilis* | Avetorillo Bicolor |
| *Ardea alba* | Garza Real |
| *Ardea Cocoi* | Garzón Azul |
| *Ardea herodias* | Garzón Migratorio |
| *Bubulcus ibis* | Garcilla Bueyera |
| *Butorides striata* | Garcita Rayada |
| *Butorides virescens* | Garcita Verde |
| *Egretta caerulea* | Garza Azul |
| *Egretta thula* | Garza Patiamarilla |
| *Nycticorax nycticorax* | Guaco Común |
| *Syrigma sibilatrix* | Garza Silbadora |
| Threskiornithidae | *Phimosus infuscatus* | Coquito |
| Cathartiformes | Cathartidae | *Cathartes aura* | Guala Común |
| *Coragyps atratus* | Gallinazo Negro |
| Accipitriformes | Pandionidae | *Pandion haliaetus* | Águila Pescadora |
| Accipitridae | *Buteo platypterus* | Gavilán Aliancho |
| *Buteo swainsoni* | Gavilán de Swainson |
| *Elanus leucurus* | Gavilan Maromero |
| *Ictinia plumbea* | Aguililla Plomiza |
| *Accipiter striatus* | Azor Cordillerano |
| *Geranoaetus albicaudatus* | Águila Coliblanca |
| *Rostrhamus sociabilis* | Caracolero Común |
| *Rupornis magnirostris* | Gavilán Caminero |
| Strigiformes | Tytonidae | *Tyto alba* | Lechuza Común |
| Strigidae | *Asio clamator* | Búho Rayado |
| *Asio flammeus* | Búho Campestre |
| *Asio stygius* | Búho Orejudo |
| *Megascops choliba* | Currucutú |
| Coraciiformes | Alcedinidae | *Chloroceryle aenea* | Martín Pescador Enano |
| *Megaceryule torquata* | Martín Pescador Mayor |
| Piciformes | Ramphastidae | *Pteroglossus castanotis* | Pichí Bandirrojo |
| Picidae | *Melanerpes rubricapillus* | Carpintero Habado |
| *Picoides fumigatus* | Carpintero Pardo |
| Falconiformes | Falconidae | *Milvago chimachima* | Pigua |
| *Falco columbarius* | Esmerejón |
| *Falco peregrinus* | Halcón Peregrino |
| *Falco sparverius* | Cernícalo Americano |
| Psittaciformes | Psittacidae | *Amazona amazonica* | Lora Amazónica |
| *Amazona ochrocephala* | Lora Cabeciamarilla |
| *Eupsittula pertinax* | Perico Carisucio |
| *Forpus conspicillatus* | Periquito de Anteojos |
| Passeriformes | Rhinocryptidae | *Scytalopus griseicollis* | Tapaculo Andino |
| Furnariidae | *Synallaxis subpudica* | Chamicero Cundiboyacence |
| Tyrannidae | *Phyllomyias uropygialis* | Tiranuelo Culirrufo |
| *Contopus cooperi* | Pibí Boreal |
| *Contopus virens/sordidulus* | Pibí |
| *Contopus cinereus* | Pibí Tropical Norteño |
| *Contopus fumigatus* | Pibí Oscuro |
| *Elaenia flavogaster* | Elaenia Copetona |
| *Elaenia frantzii* | Elaenia Montañera |
| *Empidonax traillii/alnorum* | Atrapamoscas Alisero |
| *Empidonax virescens* | Atrapamoscas Verdoso |
| *Griseotyrannus aurantioatrocristatus* | Atrapamoscas Coronidorado |
| *Empidonomus varius* | Atrapamoscas Veteado |
| *Machetornis rixosa* | Sirirí Bueyero |
| *Mecocerculus leucophrys* | Tiranuelo Gorgiblanco |
| *Myiarchus crinitus* | Atrapamoscas Copetón |
| *Myiodynastes luteiventris* | Atrapamoscas Sulfurado |
| *Myiotheretes striaticollis* | Atrapamoscas Chiflaperro |
| *Pitangus sulphuratus* | Bichofué |
| *Pseudocolopteryx acutipennis* | Doradito Lagunero |
| *Pyrocephalus rubinus* | Titiribí Pechirrojo |
| *Sayornis nigricans* | Atrapamoscas Cuidapuentes |
| *Serpophaga cinerea* | Tiranuelo Salta Arroyo |
| *Tyrannus melancholicus* | Sirirí Común |
| *Tyrannus savana* | Sirirí Tijeretón |
| *Tyrannus tyrannus* | Sirirí Norteño |
| *Tyrannus dominicensis* | Sirití Gris |
| Cotingidae | *Ampelion rubrocristatus* | Cotinga Crestada |
| Vireonidae | *Vireo olivaceus* | Vireo Ojirrojo |
| *Vireo flavoviridis* | Vireo verdamarillo |
| Corvidae | *Cyanocorax affinis* | Carriquí Pechiblanco |
| Hirundinidae | *Hirundo rustica* | Golondrina Tijereta |
| *Orochelidon murina* | Golondrina Plomiza |
| *Petrochelidon pyrrhonota* | Golondrina Alfarera |
| *Progne tapera* | Golondrina Sabanera |
| *Pygochelidon cyanoleuca* | Golondrina Blanquiazul |
| *Riparia riparia* | Golondrina Ribereña |
| Troglodytidae | *Cistothorus apolinari* | Cucarachero de Apolinar |
| *Troglodytes aedon* | Cucarachero Común |
| Turdidae | *Catharus minimus* | Zorzal Carigris |
| *Catharus ustulatus* | Zorzal Buchipecoso |
| *Catharus fuscescens* | Zorzal rojizo |
| *Turdus fuscater* | Mirla Patinaranja |
| *Turdus ignobilis* | Mirla Ollera |
| Mimidae | *Mimus gilvus* | Sinsonte Común |
| Thraupidae | *Anisognathus igniventris* | Tángara Escarlata |
| *Cissopis leverianus* | Tangara Urraca |
| *Dubusia taeniata* | Tangara Pechifulva Norteña |
| *Conirostrum rufum* | Conirrostro Rufo |
| *Diglossa humeralis* | Picaflor Negro |
| *Diglossa sittoides* | Picaflor Canela |
| *Diglossa albilatera* | Picaflor Flanquiblanco |
| *Diglossa cyanea* | Picaflor Enmascarado |
| *Pipraeidea melanonota* | Viuva de Antifaz |
| *Ramphocelus dimidiatus* | Toche Pico de Plata |
| *Sicalis flaveola* | Canario Coronado |
| *Sicalis luteola* | Canario Sabanero |
| *Sicalis citrina* | Canario Coliblanco |
| *Sporophila luctuosa* | Espiguero Negriblanco |
| *Catamenia analis* | Semillero Coliblanco |
| *Catamenia inornata* | Semillero Andino |
| *Thraupis episcopus* | Azulejo Común |
| *Thraupis palmarum* | Azulejo Palmero |
| *Tangara vitriolina* | Tángara Rastrojera |
| Incertae sedis | *Saltator coerulescens* | Saltator Grisáceo |
| Emberizidae | *Arremon assimilis* | Gorrión Montés Listado |
| *Zonotrichia capensis* | Gorrión Copetón |
| Cardinalidae | *Pheucticus aureoventris* | Picogordo Pechinegro |
| *Pheucticus ludovicianus* | Picogordo Degollado |
| *Piranga olivacea* | Piranga Alinegra |
| *Piranga rubra* | Piranga Abejera |
| *Cardinalis phoeniceus* | Cardinal Guajiro |
| *Spiza americana* | Arrocero Migratorio |
| Parulidae | *Cardellina canadensis* | Reinita de Canadá |
| *Geothlypis philadelphia* | Reinita Enlutada |
| *Leiothlypis peregrina* | Reinita de Tennessee |
| *Myiothlypis nigrocristata* | Reinita crestinegra |
| *Mniotilta varia* | Cebrita Trepadora |
| *Parkesia noveboracensis* | Reinita Acuática |
| *Protonotaria citrea* | Reinita Cabecidorada |
| *Setophaga castanea* | Reinita Castaña |
| *Setophaga cerulea* | Reinita Cerúlea |
| *Setophaga fusca* | Reinita Gorjinaranja |
| *Setophaga petechia* | Reinita Dorada |
| *Setophaga ruticilla* | Candelita Norteña |
| *Setophaga striata* | Reinita Rayada |
| Icteridae | *Cacicus cela* | Arrendajo Común |
| *Chrysomus icterocephalus* | Monjita Cabeciamarilla |
| *Gymnomystax mexicanus* | Turpial Lagunero |
| *Icterus chrysater* | Turpial Montañero |
| *Icterus icterus* | Turpial Guajiro |
| *Icterus nigrogularis* | Turpial Amarillo |
| *Icterus galbula* | Turpial de Baltimore |
| *Molothrus bonariensis* | Chamón Común |
| *Quiscalus lugubris* | Tordo Llanero |
| *Dolichonyx oryzivorus* | Tordo Arrocero |
| *Sturnella magna* | Chirlobirlo |
| Fringillidae | *Spinus psaltria* | Jilguero Aliblanco |
| *Spinus spinescens* | Jilguero Andino |

ii. una descripción detallada de las características ecológicas (en un formato nacional)

-CARGAR a través del formato en línea-

iii. una descripción del sitio en un inventario nacional o regional de los humedales

-CARGAR a través del formato en línea-

iv. Informes pertinentes relativos al Artículo 3.2

-CARGAR a través del formato en línea-

v. plan de manejo del sitio

-CARGAR a través del formato en línea-

vi. otras referencias publicadas

-CARGAR a través del formato en línea-

Observe que cualquier documento que se cargue aquí se hará disponible públicamente

6.1.3 Fotografía(s) del sitio

Incluya al menos una fotografía del sitio:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Archivo** | **Titular de los derechos de autor** | **Fecha en la que se realizó la fotografía** | **Leyenda** |
|  |  |  |  |

[ ] Al presentar esta(s) fotografía(s), certifico que soy el fotógrafo, el titular de los derechos de la(s) fotografía(s) o un representante autorizado de la organización que es titular de los derechos de la(s) misma(s) y por la presente asigno un derecho irrevocable, perpetuo y libre de regalías a la Secretaría de la Convención de Ramsar así como sus afiliados y asociados para utilizar, reproducir, modificar, exhibir, transmitir, derivar obras, publicar, adjuntar logotipos y realizar cualquier otro uso de la(s) fotografías presentadas para fines no comerciales en conjunción con la misión de la Convención de Ramsar. Dicho uso incluye, sin limitarse a ello, publicaciones y materiales internos y externos, la presentación en los sitios web de la Convención de Ramsar o de cualquier organismo afiliado y cualesquiera y todos los canales de comunicación, atribuyendo los derechos de autor al titular en todas las formas publicadas. La exactitud de todos los datos presentados es responsabilidad de la persona u organización que presenta la(s) fotografía(s).Al presentar el material, declaro mi conformidad con las condiciones enunciadas más arriba a título personal o en nombre de la organización de la que soy un funcionario autorizado, certificando que ni la Secretaría de la Convención de Ramsar ni sus afiliados o asociados serán responsables de coste, gasto, daño o perjuicio alguno derivado de la utilización de la(s) fotografía(s) presentadas o de cualquier información adicional proporcionada.

6.1.4 Carta de designación y datos conexos

Carta de designación\*

-CARGAR a través del formato en línea-

Fecha de designación

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Número de certificados deseados (La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Ecoregiones Marinas del Mundo (MEOW) | Provincias biogeográficas de Udvardy | Ecorregiones de Bailey | Ecorregiones terrestres de WWF | Sistema de regionalización biogeográfica del UE | Ecoregiones de Agua Dulce del Mundo (FEOW) | Otro sistema (proporcione el nombre abajo) [↑](#footnote-ref-1)
2. | LC | NT | VU | EN | CR | EW | EX [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. http://ipt.biodiversidad.co/sib/resource?r=sda-av [↑](#footnote-ref-5)
6. A: Aguas marinas someras permanentes | B: Lechos marinos submareales (vegetación subacuática) | C: Arrecifes de coral | D: Costas marinas rocosas | E: Playas de arena o de guijarros | G: Bajos intermareales de lodo, arena o con suelos salinos | Ga: Arrecifes de bivalvos (mariscos) | H: Pantanos y esteros intermareales | I: Humedales intermareales arbolados | J: Lagunas costeras salobres/ saladas | F: Estuarios | Zk(a): Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos | K: Lagunas costeras de agua dulce [↑](#footnote-ref-6)
7. | Representativo | Raro | Único [↑](#footnote-ref-7)
8. M: Ríos/ arroyos permanentes | L: Deltas interiores permanentes | Y: Manantiales permanentes de agua dulce, oasis | N: Ríos/ arroyos estacionales/ intermitentes/ irregulares | O: Lagos permanentes de agua dulce | Tp: Pantanos/ charcas permanentes de agua dulce | P: Lagos estacionales/ intermitentes de agua dulce | Ts: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes de agua dulce en suelos inorgánicos | Tp: Pantanos/ esteros/ charcas permanentes de agua dulce | W: Pantanos con vegetación arbustiva | Xf: Humedales boscosos de agua dulce | Ts: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes de agua dulce en suelos inorgánicos | U: Turberas permanentes no arboladas | Xp: Turberas arboladas permanentes | Va: Humedales de montaña | Vt: Humedales de la tundra | Q: Lagos permanentes salinos/ salobres/ alcalinos | R: Lagos y zonas inundadas estacionales/ intermitentes salinos/ salobres/ alcalinos | Sp: Pantanos/ esteros/ charcas permanentes salinas/ salobres/ alcalinos | Ss: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes salinos/ salobres/ alcalinos | Zg: Humedales geotérmicos | Zk(b): Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos [↑](#footnote-ref-8)
9. 1: Estanques de acuicultura | 2: Estanques artificiales | 3: Tierras de regadío | 4: Tierras agrícolas inundadas estacionalmente | 5: Zonas de explotación de sal | 6: Áreas de almacenamiento de agua | 7: Excavaciones | 8: Áreas de tratamiento de áreas residuales | 9: Canales de transportación y de drenaje o zanjas | Zk(c): Sistemas hídricos subterráneos artificiales [↑](#footnote-ref-9)
10. A. Clima tropical húmedo | B. Clima seco | C. Clima húmedo de latitudes medias con inviernos templados | D. Clima húmedo de latitudes medias con inviernos fríos | E. Clima polar con inviernos y veranos extremadamente fríos | H. Alta montaña [↑](#footnote-ref-10)
11. Af: Húmedo tropical (Sin estación seca) | Am: Monzónico tropical (Estación seca corta, fuertes lluvias monzónicas en otros meses) | Aw: Sabana tropical (Estación seca invernal) | BWh: Desierto subtropical (Desierto, latitudes bajas) | BSh: Estepa subtropical (Seco, latitudes bajas) | BWk: Desierto de latitudes medias (Desierto, latitudes medias) | BSk: Estepa de latitudes medias (Seco, latitudes medias) | Csa: Mediterráneo (Templado, verano seco y cálido) | Csb: Mediterráneo (Templado, verano seco y moderado) | Cfa: Subtropical húmedo (Templado, sin estación seca, verano cálido) | Cwa: Subtropical húmedo (Templado, invierno seco, verano cálido) | Cfb: Costa occidental oceánico (Templado, sin estación seca, verano moderado) | Cfc: Costa occidental oceánico (Templado, sin estación seca, verano fresco) | Dfa: Continental húmedo (Húmedo, invierno severo, sin estación seca, verano cálido) | Dfb: Continental húmedo (Húmedo, invierno severo, sin estación seca, verano moderado) | Dwa: Continental húmedo (Húmedo, inverno severo y seco, verano cálido) | Dwb: Continental húmedo (Húmedo, invierno severo y seco, verano moderado) | Dfc: Subártico (Invierno severo, sin estación seca, verano fresco) | Dfd: Subártico (Severo, invierno muy frío, sin estación seca, verano fresco) | Dwc: Subártico (Severo, invierno seco, verano fresco) | Dwd: Subártico (Severo, invierno muy frío y seco, verano fresco) | ET: Tundra (Tundra polar, sin verdadero verano) | EF: Casquete de hielo (Hielos perennes) | H: Alta montaña (-) [↑](#footnote-ref-11)
12. Normalmente suele haber aguas permanentes | Normalmente suele haber agua estacional, efímera o intermitente | Desconocido [↑](#footnote-ref-12)
13. Aportación de agua de las precipitaciones | Aportación de agua de las aguas superficiales | Aportación de agua del acuífero | Agua marina | Desconocido [↑](#footnote-ref-13)
14. Alimenta al acuífero | A la cuenca hidrográfica aguas abajo | Marina | Desconocido [↑](#footnote-ref-14)
15. Niveles del agua estables en gran medida | Niveles del agua que fluctúan (incluyendo las mareas) | Desconocido [↑](#footnote-ref-15)
16. Alimento para las personas | Agua dulce | Productos no alimenticios de los humedales | Productos bioquímicos | Materiales genéticos [↑](#footnote-ref-16)
17. Sustento para las personas (p.ej., pescado, moluscos, grano) | Agua potable para las personas y el ganado | Agua para la agricultura de regadío | Agua para la industria | Agua para la producción de energía (hidroelectricidad) | Madera | Leña/fibra | Turba | Forraje | Juncos y fibra | Otros | Extracción de materiales de la biota | Productos medicinales | Genes de tolerancia a determinadas condiciones (p.ej., salinidad) | Genes de resistencia a los patógenos de las plantas | Especies ornamentales (vivas y muertas) [↑](#footnote-ref-17)
18. No relevante para el sitio | Bajo | Moderado | Elevado [↑](#footnote-ref-18)
19. Mantenimiento de los regímenes hidrológicos | Protección contra la erosión | Control de la contaminación y descontaminación | Regulación del clima | Control biológico de plagas y enfermedades | Reducción de las amenazas [↑](#footnote-ref-19)
20. Recarga y descarga de los acuíferos | Almacenamiento y distribución de agua como parte de los sistemas de suministro de agua para la agricultura y la industria | Retención de suelo, sedimentos y nutrientes | Depuración del agua/tratamiento o dilución de los residuos | Regulación del clima a escala local/amortiguación del cambio | Regulación de los gases de efecto invernadero, temperatura, precipitaciones y otros procesos climáticos | Mantenimiento de predadores de plagas agrícolas (p.ej., aves que se alimentan de langostas) | Control de las inundaciones, almacenamiento de agua | Estabilización del litoral y las riberas de ríos y protección frente a las tormentas [↑](#footnote-ref-20)
21. Recreo y turismo | Espiritual e inspirador | Científico y educativo [↑](#footnote-ref-21)
22. Caza y pesca recreativas | Deportes y actividades acuáticos | Excursiones, salidas, visitas | Observación de la naturaleza y turismo de naturaleza | Inspiración | Patrimonio cultural (histórico y arqueológico) | Importancia cultural actual, inclusive para las artes y la inspiración creadora y incluyendo el valor de existencia | Valores espirituales y religiosos | Valores estéticos y sentido de pertenencia | Actividades y oportunidades educativas | Importantes sistemas de conocimiento, importancia para la investigación (área o sitio de referencia científica) | Sitio de seguimiento a largo plazo | Sitio importante para el estudio científico | Localización tipo para un taxón [↑](#footnote-ref-22)
23. Biodiversidad | Formación del suelo | Ciclo de los nutrientes | Polinización [↑](#footnote-ref-23)
24. Mantiene una variedad de todas las formas de vida, incluyendo plantas, animales y microorganismos | Retención de sedimentos | Acumulación de materia orgánica | Almacenamiento, reciclaje, procesado y adquisición de nutrientes | Almacenamiento/secuestro de carbono | Soporte para los polinizadores [↑](#footnote-ref-24)
25. Terrenos públicos (sin especificar) | Gobierno nacional o federal | Gobierno provincial/regional/estatal | Administración local, municipio, (sub)distrito, etc. | Otro tipo de propiedad pública [↑](#footnote-ref-25)
26. Cooperativa/colectiva (p.ej., cooperativa de agricultores) | Comercial (empresa) | Fundación/organización no gubernamental/trust | Organismo/organización religiosa | Otros tipos de propietario(s) privado(s)/individual(es) [↑](#footnote-ref-26)
27. Propiedad mixta no especificada | No se dispone de información | Comuneros/derechos consuetudinarios [↑](#footnote-ref-27)
28. Viviendas y zonas urbanas | Zonas comerciales e industriales | Zonas turísticas y recreativas | Desarrollo sin especificar [↑](#footnote-ref-28)
29. Impacto bajo | Impacto moderado | Impacto elevado | impacto desconocido | [↑](#footnote-ref-29)
30. Drenaje | Extracción de agua | Dragado | Salinización | Evacuación de agua | Canalización y regulación de ríos [↑](#footnote-ref-30)
31. Cultivos anuales y perennes no maderables | Plantaciones para madera y pulpa | Ganadería y pastoreo | Acuicultura marina y de agua dulce | Sin especificar [↑](#footnote-ref-31)
32. Prospección de petróleo y gas | Minería y explotación de canteras | Energías renovables | Sin especificar [↑](#footnote-ref-32)
33. Carreteras y ferrocarriles | Líneas y cables de servicios públicos (p.ej., canalizaciones) | Rutas de transporte | Rutas de navegación aérea | Sin especificar [↑](#footnote-ref-33)
34. Caza y extracción de animales terrestres | Recolección de plantas terrestres | Tala y extracción de madera | Pesca y extracción de recursos acuáticos | Sin especificar [↑](#footnote-ref-34)
35. Actividades turísticas y recreativas | Actividades (para)militares | Sin especificar/otras [↑](#footnote-ref-35)
36. Incendios y extinción de los mismos | Presas y manejo/uso del agua | Desbroce del terreno/conversión de la tierra | Sin especificar/otras [↑](#footnote-ref-36)
37. Especies no autóctonas/exóticas | Especies autóctonas problemáticas | Material genético introducido | Sin especificar [↑](#footnote-ref-37)
38. Aguas residuales domésticas o urbanas | Efluentes industriales y militares | Efluentes agrícolas y forestales | Basura y desechos sólidos | Contaminantes aéreos /volátiles | Exceso de calor, ruido, luz | Sin especificar [↑](#footnote-ref-38)
39. Volcanes | Terremotos/maremotos | Avalanchas/corrimientos de tierras | Sin especificar [↑](#footnote-ref-39)
40. Modificación y alteración del hábitat | Sequías | Temperaturas extremas | Tormentas e inundaciones | Sin especificar [↑](#footnote-ref-40)
41. Sitio del Patrimonio Mundial | Reserva de la Biosfera de la UNESCO | Otra designación mundial [↑](#footnote-ref-41)
42. total | parcial [↑](#footnote-ref-42)
43. Natura 2000 (Unión Europea) | Otra designación internacional [↑](#footnote-ref-43)
44. Zona de Especial Protección para las Aves | Área de vegetación importante | Otras (carácter no reglamentario) [↑](#footnote-ref-44)
45. Protección jurídica [↑](#footnote-ref-45)
46. Propuesta | Aplicada en parte | Aplicada [↑](#footnote-ref-46)
47. Iniciativas/controles de manejo de la cuenca hidrográfica | Mejora de la calidad del agua | Manipulación/mejora del hábitat | Manejo/restauración del régimen hidrológico | Reforestación | Manejo del suelo | Controles de la conversión de la tierra | Corredores/pasajes para la fauna [↑](#footnote-ref-47)
48. Programas de manejo de especies amenazadas/raras | Reintroducciones | Control de las plantas exóticas invasoras | Control de animales exóticos invasores [↑](#footnote-ref-48)
49. Manejo de la extracción de agua | Regulación/manejo de los residuos | Manejo/exclusión del ganado (excluyendo las pesquerías) | Manejo/regulación de las pesquerías | Control de la extracción/aplicación de la ley respecto de la caza furtiva | Reglamentación/manejo de actividades recreativas | Actividades de comunicación, educación, participación y concienciación | Investigación [↑](#footnote-ref-49)
50. Todo el sitio Ramsar | Parte del sitio Ramsar [↑](#footnote-ref-50)
51. Por favor seleccione un valor | No se ha identificado la necesidad | No; el sitio ya se ha restaurado | No; pero la restauración es necesaria | No; pero se está preparando un plan | Sí; existe un plan [↑](#footnote-ref-51)
52. Todo el sitio Ramsar | Parte del sitio Ramsar [↑](#footnote-ref-52)
53. Seguimiento del régimen hídrico | Calidad del agua | Calidad del suelo | Comunidad vegetal | Especies vegetales | Comunidad animal | Especies animales (especificar cuáles) | Aves [↑](#footnote-ref-53)
54. | Aplicado | Propuesto [↑](#footnote-ref-54)