



SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE
INFORME TÉCNICO SDAMA No. 2023

ASUNTO: VISITA TÉCNICA CONDICIONES AMBIENTALES HUMEDAL COVARACHIA

FECHA: mayo de 2023

1. IDENTIFICACIÓN

RADICADO	ADF2023ER001156
SOLICITANTE	H.C. Oscar Villalba
IDENTIFICACIÓN	11.441.005
DOMICILIO	Carrera 3 # 5 68
TELEFONOS SOLICITANTE	311 281 97 08
BARRIO	Centro
PREDIO	Covarachia – El Triunfo
GEORREFERENCIACIÓN	4°48'21.25"N - 74°19'49.14"O
CEDULA CATASTRAL	2526902000000050150000000000 - 252690002000000050152000000000
ASUNTO	VISITA TÉCNICA CONDICIONES AMBIENTALES HUMEDAL COVARACHIA
OBJETIVO	EVIDENCIAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES ACTUALES EN LAS QUE SE ENCUENTRAN LOS HUMEDALES DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, SUS CAUSAS DE DEGRADACIÓN, ACCIONES DE REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN.
FECHA DE VISITA	26 de abril de 2023

2. INFORME VISITA:

Equipo técnico

PERSONAL QUE REALIZÓ VISITA TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> - Erika Alejandra Núñez - Contratista Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente - Apoyo externo Sergio Andrés Collazos González
PERSONAL QUE REALIZA INFORME TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> - Erika Alejandra Núñez - Contratista Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

Desarrollo de la visita

El día 26 de abril del año en curso, en atención a la petición realizada por el Honorable concejal Oscar Villalba, un funcionario de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente - SDAMA- de la Alcaldía de Facatativá, realizó una visita técnica al cuerpo de agua identificado



como humedal “Covarachia” con el fin de evidenciar las condiciones ambientales actuales en las que se encuentran los humedales del municipio de Facatativá, sus causas de degradación, acciones de rehabilitación y/o recuperación.

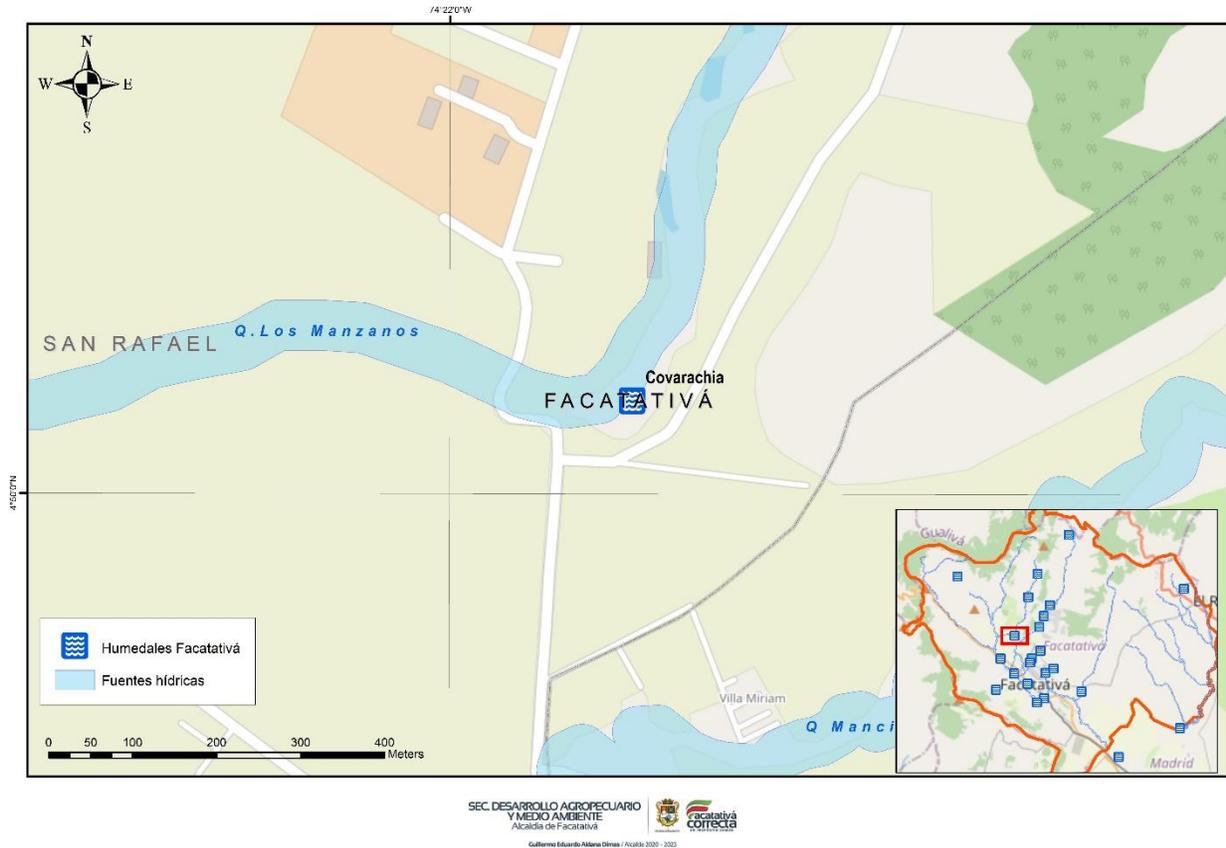


Figura 1. Punto objeto de visita técnica – Humedal Covarachia. Elaboración propia.



Imagen 1. Ubicación geográfica del Humedal Covarachia. Google Earth 2023.



El Humedal Covarachia, es de tipo natural ya que corresponde a un plano inundable de la Quebrada El Manzano a la altura de la Hacienda Covarachia, sobre la vereda San Rafael, junto a este plano, dice su propietaria y administradora fue creada una laguna, realizando una excavación para adecuar un área de almacenamiento de agua conocida comúnmente como reservorio, laguna que se abastecía permanentemente de la Quebrada y agua lluvia, sin embargo por la proliferación de especies acuáticas y emergentes invasoras propiciada por la alta carga contaminante de la aplicación e agroquímicos por los cultivos aguas arriba del área de estudio, se fue disminuyendo el espejo de agua y terrificando en las orillas, generando una ampliación de su zona anfibia.



Imagen 2. Relictos de coberturas asociadas a plantaciones forestales de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y Pino (*Pinus radiata*).



Imagen 3. Punto de aporte de aguas Quebrada La Yerbabuena y disposición de agua industriales de la empresa de lácteos "Alpina"



Se observó en la zona circundante al humedal, áreas con coberturas modificadas para fines productivos de tipo agrícola, campos de pasturas para actividad pecuaria y un relicto de coberturas asociadas a plantaciones forestales de Eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y Pino (*Pinus radiata*).

La zona terrestre del humedal se encuentra desprovista de cobertura vegetal de protección zona en la que normalmente predominan especies arbóreas, es decir, especies con DAP ≥ 10 cm. Se logran identificar especies como el Aliso (*Alnus acuminata*), que generalmente está asociado al agua, dado que resisten a periodos de altas lluvias o anegaciones en ciertas épocas del año; la especie Sauco (*Sambucus nigra*), se encuentra en mayor número sobre la zona terrestre, anidando algunas especies de aves.

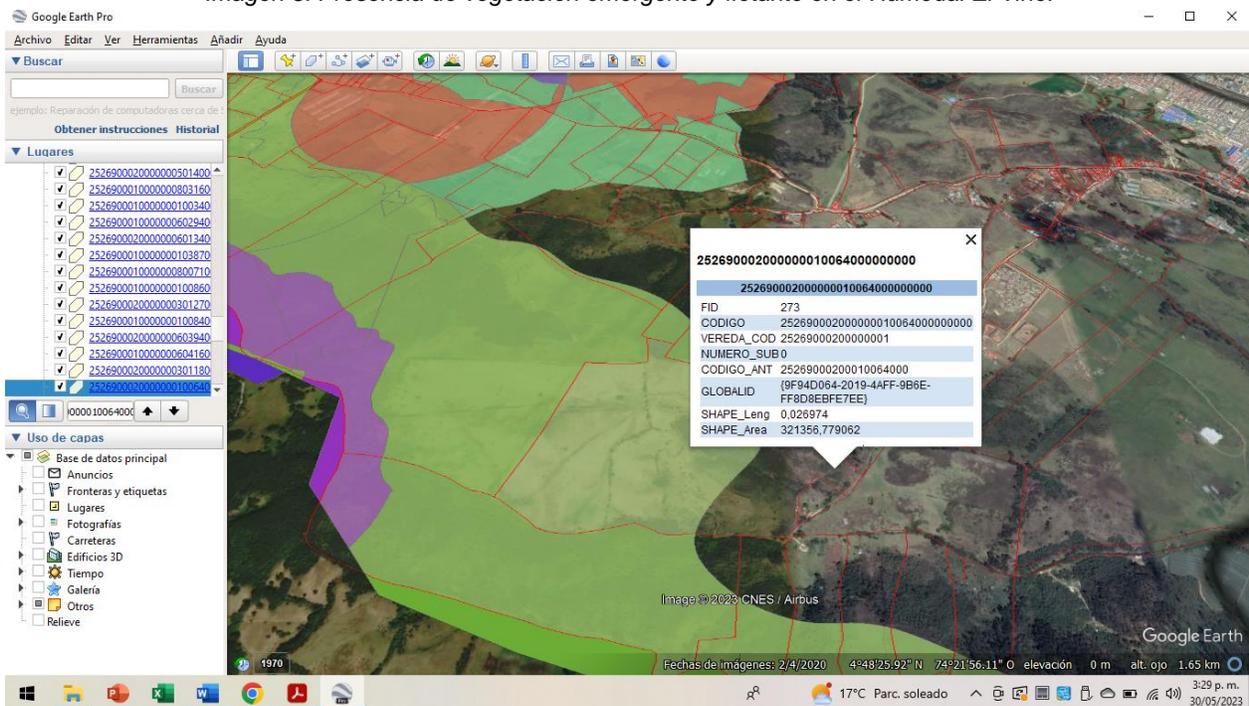


Imagen 4. Bordes del espejo de agua en la zona terrestre con presencia de algunos individuos de Aliso (*Alnus acuminata* (cian)) y Sauco llorón (*Salix humboltina* (rojo)).

A nivel herbazal se identifican especies de naturaleza acuático-palustre (emergentes), las cuales tienden a resistir a épocas extremas tanto de anegación como de sequía, entre las herbáceas graminoideas se encuentra en demasía y en la totalidad del área circundante al Humedal El Vino la especie pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), entre el listado de especies reconocidas se lograron identificar Enea (*Typha latifolia*), Junco (*Schoenoplectus californicus*), Barbasco (*Poligonum punctatum*) y Lengua de vaca (*Rumex conglomeratus*).



Imagen 5. Presencia de vegetación emergente y flotante en el Humedal El Vino.



Se evidencia la presencia de vegetación acuática, constituida tanto por especies flotantes tales como Botoncillo (*Bidens laevis*), Buchón de agua (*Limnobiium laevigatum*) y Lenteja de agua (*Lemna gibba*).

En cuanto a fauna, durante el recorrido fue posible identificar de manera visual y auditiva la presencia de aves cómo alcaraván (*Burhinus bistriatus*) Tingua pico rojo (*Gallinula galeata*),



Tingua pico verde (*Porphyriops melanops*), Garza real (*Ardea alba*), Gavilan maromero (*Elanus leucurus*), Cernicalo americano (*Falco sparverius*), Coquito (*Phimosus inscatus*), garza blanca (*Ardea alba*), copeton (*Zonotrichia capensis*), mirla patinaranja (*Turdus fuscater*), chamón (*Molothrus bonariensis*) y el sinsonte (*Mimus gilvus*).

3. CONCEPTO TÉCNICO:

Que mediante la Ley 357 de 1997 “*Por medio de la cual se aprueba la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", suscrita en Ramsar el dos (2) de febrero de mil novecientos setenta y uno (1971)*”, se adhiere a las orientaciones técnicas de la convención Ramsar, cuyo plan de acción internacional enmarca la preocupación acerca de la desaparición de los hábitats de humedales, debido en gran parte a la falta de conocimiento sobre sus importantes funciones ecológicas, valores, bienes y servicios, sugiriendo el plan en fases para la conservación y uso racional de los humedales en el país. (Ley 357 de 1997)

La fase de evaluación o caracterización es de alta importancia para mantener procesos ecológicos fundamentales a partir de identificar el valor, estado y amenazas de los humedales identificados, además de conocer sus componente y elementos tanto bióticos o abióticos, que en el tiempo han sufrido algún tipo de disturbio y han generado impactos ambientales negativos que han llevado a procesos de deterioro y degradación de los mismos, reduciendo considerablemente el aporte al suministro de servicios ecosistémicos que este tipo de ecosistemas le derivan a las comunidades como el almacenamiento de agua para actividades productivas cómo en un principio fueron concebidos algunos humedales y en particular es el ejemplo del Humedal El Vino, recarga de acuíferos y regulación hídrica, retención de carbono, nutrientes, sedimentos y hasta en algunos casos la degradación de agentes contaminantes o un servicio fundamental que es la conservación y albergue de especies endémicas, amenazadas y las migratorias.

Según la Resolución 957 de 2018 “*Por la cual se adopta la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia*”, es un instrumento para las autoridades ambientales para proponer estrategias de manejo a partir del levantamiento de información para definir el límite físico de estos cuerpos de agua, en donde se deben tener en cuenta como mínimo “...tres aspectos físico-bióticos, el geomorfológico (geoformas y procesos morfodinámicos asociados a la dinámica de los sistemas lénticos), el hidrológico-hidráulico (niveles máximos alcanzados por los cuerpos de agua en condiciones de régimen hidrológico considerando la variabilidad climática) y ecosistémico (utilizando la vegetación de ribera como variable indicadora de la salud del ecosistema o como referente para su restauración en caso de no existir)...”

En el caso del manejo de especies invasoras flotantes y emergentes como el Buchón de agua o los Juncos, se requiere remoción con técnica manual o mecánico con maquinaria liviana, con el fin de eliminar raíces y rizomas inhibiendo la conformación de bancos de semillas; el material



producto de la remoción puede ser utilizado en procesos de producción de compostaje en zonas aisladas que no propendan la generación de bancos de semillas o propágulos y buenas activar una regeneración o afectar a otras especies nativas de manera simultánea mientras se hace el retiro del materia (Van der Hammen et al. 2008).

Los humedales son ecosistemas de alto valor ecosistémico y así mismo tienen alto grado de disturbios por actividades socioeconómicas, que anexo con el vacío de información a cerca de su importancia y relevancia en aspectos y procesos fundamentales para el hombre como ciclos biogeoquímicos, regulación hídrica, conservación de bancos de biodiversidad; es decir, una baja cultura del cuidado por los humedales desencadena en una afectación grave de la salud de los ecosistemas y por ende habrá un desequilibrio total de sus elementos (agua, suelo, fauna y flora).

Finalmente, se pueden resaltar una serie de amenazas que sin duda alguna pueden afectar de manera substancial el estado del humedal y por ende dificultar todos los procesos de manejo, recuperación o rehabilitación que en él se quieran realizar.

Amenaza	Descripción
<i>Canalización, desviación o derivación de aguas del humedal o sus tributarios</i>	<i>La modificación de los cauces de agua conlleva a un cambio drástico en los suelos, y por ende, en la cobertura vegetal de la zona.</i>
<i>Mal manejo de Sistemas de Producción Agropecuaria</i>	<i>Utilización de agroquímicos, herbicidas, insecticidas u otros productos químicos de alta toxicidad, pueden afectar el equilibrio físico-químico y el balance hídrico de los suelos y humedales</i>
<i>Deforestación</i>	<i>En zonas aledañas al humedal pérdida de bosques, sobre todo de especies nativas</i>
<i>Mal manejo de ganado en pastizales naturales</i>	<i>Modificaciones hechas a la cobertura para la cría de ganado, eliminación de cobertura arbórea, la quema de pastizales naturales y el drenaje de humedales.</i>
<i>Plantaciones especies forestales (eucalipto y pino)</i>	<i>Cambios de uso de la tierra para la implantación de especies exóticas maderables de rápido crecimiento (Eucalyptus, Pinus). Pueden afectar el equilibrio físico-químico y el balance hídrico de los suelos y humedales</i>
<i>Mal manejo de residuos sólidos</i>	<i>Residuos contaminantes varios (botellas de plástico, latas, envoltorios, restos de indumentaria, llantas, etc.).</i>
<i>Estructura biofísica alterada</i>	<i>Se refiere a las alteraciones, fuera de los rangos de variación naturales, en la estructura vertical u horizontal y en la abundancia de parches de una formación vegetal, provocadas por modificaciones extremas en los suelos, cursos y cuerpos de agua, cobertura y paisaje. Todo esto favorece el proceso de fragmentación.</i>
<i>Ausencia de conectividad con otras áreas protegidas</i>	<i>La falta de programas de conservación en la zona amenaza con la fragmentación de las comunidades vegetales y sistemas ecológicos de estos humedales</i>



	<i>por la expansión productiva, zonas urbanas y falta de un manejo propio definido.</i>
<i>Contaminación difusa (no puntual) y presiones antrópicas</i>	<i>Otras actividades generadas en predios externos remotamente alejados que puedan generar afectaciones al humedal</i>

. Adaptado de "EVALUACION ECOLOGICA RAPIDA DE LOS HUMEDALES DEL RIACHO KUAEPOTI – VILLA DEL ROSARIO". Elaboración propia.

Lo anterior, debe ser una prioridad tanto para los propietarios como para los ordenadores del territorio entre ellas las autoridades municipales y regionales, establecer los lineamiento de manejo y mitigación de las amenazas palpables en los humedales y de esta manera propender por la conservación y el uso racional de recursos de los humedales, así como también establecer los planes para la recuperación y rehabilitación ecológica a partir de su ubicación geográfica, sus condiciones físico bióticas, hidrológicas y ecosistémicas, que finalmente se traducen en alternativas para determinar su valoración ecológica y paisajística convirtiendo a este humedal en un área de potencial para actividades turísticas, recreativas y educativas, además de los servicios ecosistémicos de soporte y regulación.

Recomendaciones técnicas generales

1. Delimitación y caracterización biofísica de humedales incluyendo información hidrológica, topográfica, batimétrica, geomorfológica y ecosistémica con la finalidad de establecer el límite del cauce permanente del humedal partir del análisis de las formas del terreno y de la aplicación del concepto de pulso de inundación, debido a que el espejo de agua se pueda contraer y expandir según el comportamiento de la superficie del agua y los gradientes topográficos de la zona.
2. Establecimiento de su respectiva ronda hídrica, diagnóstico que constituye la base para establecer posibles medidas o acciones de protección y manejo en el corto, mediano y largo plazo, a partir de lo normado en la *Resolución 957 de 2018 "Por la cual se adopta la Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia"*.
3. Enriquecer con vegetación nativa el área forestal protectora del humedal, en una franja de mínimo 30 metros de ancho a cada lado del cauce, posibilita a su vez la creación de corredores ecológicos, albergue de fauna, retención y regulación de humedad, cerco vivo, entre otras; de manera alterna realizar el rescate de semillas nativas junto con las comunidades según su importancia, usos, grado de amenaza y establecer viveros comunitarios como método para su conservación.
4. Las autoridades de orden municipal pueden elaborar y proponer acuerdos para la conservación de los humedales y que dentro de estos se incluyan las orientaciones y criterios para el manejo de los humedales, basándose en criterios técnicos y estudios de



caracterización físico biótica, hidrológica y ecosistémica emitidos por las autoridades competentes.

5. Análisis y monitoreo periódico de calidad del agua tanto en épocas de lluvia como de sequía con el fin de determinar la existencia o no de contaminantes orgánicos resultado del vertido de desechos animales de las granjas e inorgánicos generados principalmente por las actividades agropecuarias e industriales de la zona adyacente, con mayor relevancia en los casos en los que el recurso hídrico se utiliza para abastecimiento para consumo humano; además para determinar el flujo constante del agua y poder evaluar el grado de eutroficación del ecosistema.
6. Monitoreos periódicos dentro del humedal con el fin de hacer un seguimiento del estado de conservación de la flora y la fauna asociada, además de poder identificar tensiones que puedan generar un desequilibrio ecológico de estos ecosistemas tan sensibles.
7. Controlar actividades que atenten contra el uso irracional de los recursos naturales, para que un eventual mal manejo no termine deteriorando la calidad de los humedales, y subsecuentemente la calidad de vida de la población local.
8. Aumentar las caracterizaciones y fortalecer proyectos de investigación sobre biodiversidad en todos los humedales del municipio de Facatativá.
9. Fomentar y promover la conservación y recuperación de los ecosistemas naturales con procesos de educación y sensibilización ambiental dirigidos a todas las comunidades, principalmente a las más cercanas a los ecosistemas estratégicos.
10. Potencializar actividades turísticas, recreativas y educativas teniendo en cuenta la capacidad de carga del humedal.
11. Creación e implementación de instrumentos de manejo y uso racional de los humedales con el fin de conocer y garantizar el mantenimiento de sus características ecológicas tales como 1. *Inventario de humedales*, 2. *Planes de Manejo Ambiental (Resolución 196 de 2006 MADS)*. 3. *Zonificación ambiental* 4. *Programas de monitoreo* 5. *Evaluación del riesgo* 6. *Evaluaciones de impacto (Evaluación de impacto ambiental (EIA) - Evaluación ambiental estratégica (EAE))*.
12. Implementación y fortalecimiento de esquemas de pago por servicios ambientales dirigidos a los objetos de conservación y restauración de los humedales.
13. Implementación y fortalecimiento de sistemas agrosilvopastoriles como modelos de producción sostenible, que frene la ampliación de la frontera agropecuaria y mejore la productividad sin poner en peligro los recursos naturales y la salud de los ecosistemas.
14. *Revisión documental de "LAS HUELLAS DEL AGUA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA IDENTIFICAR Y COMPRENDER EL LÍMITE DE LOS HUMEDALES DE COLOMBIA"*, una guía que permite evaluar criterios físico-bióticos, sociales, económicos e institucionales para identificar el ámbito físico de los humedales y comprender las dinámicas, permitiendo elaborar una aproximación conceptual sobre la delimitación de los humedales, que aportan al fortalecimiento de la resiliencia y de la adaptación al cambio y la variabilidad climática de este tipo de ecosistemas.



FIRMA FUNCIONARIA SDAMA
Erika Alejandra Nuñez Guanume
Contratista, SDAMA.





Referencias Bibliográficas

Aguirre, N.; Herrera, M. y Sepúlveda, M. 2008. Análisis sobre la aplicabilidad de las herramientas de gestión ambiental para el manejo de los humedales naturales interiores de Colombia. Revista Gestión y Ambiente. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/13973/14771>

Butchart et al. 2005. Los Ecosistemas y el Bienestar Humano: Humedales y Agua. abril de 2023, de millenniumassessment.org. Sitio web: www.millenniumassessment.org/documents/MA_WetlandsandWater_Spanish.pdf

Cortés-Duque, J. y L. M. Estupiñán-Suárez. (Eds.). 2016. Las huellas del agua. Propuesta metodológica para identificar y comprender el límite de los humedales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Fondo Adaptación. Bogotá D. C., Colombia. <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/9304>

Lasso, C. A., F. de P. Gutiérrez y D. Morales-B. (Editores). 2014. X. Humedales interiores de Colombia: identificación, caracterización y establecimiento de límites según criterios biológicos y ecológicos. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C. Colombia. <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/9280>

Torres Harker, M. (2016). Humedales construidos: una alternativa para recuperar funciones ecológicas de los humedales naturales de Bogotá D. C. Recuperado de: https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/644/Humedales%20Construidos_MATH.pdf?sequence=1&isAllowed=y

U. Gattenlöhner, M. Hammerl-Resch, S. Jantschke, Eds. (2004). Restauración de Humedales - Manejo Sostenible de Humedales y Lagos Someros. Recuperado de: <http://www.globalnature.org/bausteine.net/file/showfile.aspx?downaid=6040&sp=S&domid=1011&fd=2>

Van der Hammen, T., Stiles, F. G., Rosselli, L., Chisacá, M., Camargo, G., Guillot, G., & Rivera, D. (2008). Protocolo de recuperación y rehabilitación ecológica de humedales en centros urbanos. secretaría Distrital de Ambiente. Bogotá. https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dln_download&p=2860