

VI. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	VI-1
2	COMPONENTE FÍSICO	VI-2
	Suelos y fisiografía	VI-2
3	COMPONENTE ECOLÓGICO	VI-4
	Recomendaciones	VI-4
4	COMPONENTE ECONÓMICO	VI-12
	Problemas de contaminación con residuos sólidos, aguas residuales y vertimientos industriales	VI-12
	El proceso de terrarización y desecación del humedal para diferentes usos.....	VI-12
	Las precarias condiciones económicas de la población ubicada en el área de influencia	VI-13
	La ubicación del grupo de recicladores, zorreros o carreteros en el área de influencia del humedal	VI-13
	La inseguridad que se genera en la zona de influencia del humedal	VI-13
5	COMPONENTE SOCIOCULTURAL	VI-14
	Planeación.....	VI-14
	Transformaciones de las tradiciones culturales	VI-14
	Condiciones de vida de los habitantes y dinámica social	VI-14
	Debilidad en las formas y procesos organizativos comunitarios.....	VI-15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla VI-1. Identificación de impactos sobre el Humedal Tibanica.....	VI-5
---	------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura VI-1. Zonas encharcadas en el sector de Potrero Grande.....	VI-3
Figura VI-2. Agrietamiento y remoción en masa por infiltración del agua en los materiales arcillosos del Jarillón.....	VI-3

1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta, en primera instancia, la problemática del Parque Ecológico Distrital Humedal Tibanica, identificada desde la perspectiva de cada componente, esto es, a nivel físico, ecológico, económico y sociocultural, como resultado de la caracterización del humedal y su área de influencia directa.

En segundo lugar, se presenta una matriz de la problemática ambiental, teniendo en cuenta las interacciones entre los diferentes componentes, aunque cada uno de estos se considera como un criterio de análisis. Es importante aclarar, que la problemática ambiental se entiende como aquella relativa a la relación de la sociedad, en este caso específico la comunidad e instituciones con competencia en el área de influencia directa y el humedal como ecosistema, con la naturaleza. Para la elaboración de esta matriz de síntesis, se tuvo en cuenta no sólo la visión técnica sino la de la comunidad e instituciones que han participado en los talleres realizados por el IDEA-UN en torno a la formulación del Plan de manejo Ambiental del Parque Ecológico Distrital Humedal Tibanica.

2 COMPONENTE FÍSICO

Miguelángel Bettín

Desde el componente físico, la principal problemática se presenta desde el punto de vista hídrico, ya que aspectos como el clima o la geología no son susceptibles de ser modificados, por lo menos a costos razonables.

La escasez de suministro del recurso hídrico al humedal es evidente y la disminución del cuerpo de agua reportada en la bibliografía es preocupante. De igual forma, los proyectos contemplados para el manejo de las aguas lluvias en la cuenca aferente al humedal, buscan evacuar las aguas de escorrentía sin llevarlas al mismo, en algunos casos por problemas de niveles y en otros por desconocimiento de las necesidades del humedal. Esta situación agravará aún más el suministro de agua al humedal, ya que actualmente ingresa por escorrentía a través de las vías y caminos, pero a futuro será encausada y entubada hacia el Canal Tibanica Bombeo sin pasar por el humedal, disminuyendo aún más la esperanza de vida de este ecosistema.

SUELOS Y FISIOGRAFÍA

Francisco Barranco

Fundación de Investigaciones Geoarqueológicas y Ambientales

El problema principal frente a la transformación del paisaje con relación a los suelos en el Humedal Tibanica, consiste en los usos incompatibles con las características del paisaje por circunscripción del mismo, es decir, la presión ejercida por la expansión urbana generó la transformación casi total del paisaje y sus suelos por vertimiento de desechos de construcción entre otros, ahondándose el problema con la ejecución mal planeada de obras de infraestructura como el jarillón, los colectores de aguas lluvias, el aplanamiento y descapote en algunas zonas.

Es importante aclarar que fisiográficamente el humedal hace parte de un plano de inundación, así que el sistema está diseñado para inundarse, por lo cual la expansión urbana debió ser controlada o armonizada con esa característica primordial. Los aportes hídricos primarios del humedal fueron seguramente las escorrentías y drenajes menores, así como la Quebrada Tibanica que se aisló del sistema con el jarillón.

En términos generales, sólo una cuarta parte de los suelos en la ronda del humedal están conservados, aunque con alteraciones de la secuencia original. Los restantes, combinan limitaciones por rellenos o pérdida de los dos primeros horizontes con exposición del tercero por remoción de escombros.

Recomendaciones

Como complemento a las rectificaciones propuestas en el componente físico (diagnóstico), se debe considerar la inclusión de la zona de Potrero Grande dentro de los planes de restauración y conservación del Humedal Tibanica. En este sector, los suelos se han sometido a menor alteración, aunque su utilización en pastoreo de animales aumentará la formación de zurales producto de la erosión reticular por pisoteo de ganado.

El jarillón que aísla la quebrada Tibanica del área del humedal beneficia las inundaciones en Potrero Grande (Figura VI-1). De incluirse esta zona en los proyectos del Parque Ecológico Tibanica se lograría una gran ampliación de hábitat para aves.



Figura VI-1. Zonas encharcadas en el sector de Potrero Grande

La Quebrada Tibanica es el eje principal y no resulta apropiado aislarla del humedal, las aguas aportadas por las inundaciones deben reemplazarse por colectores de aguas lluvias. El jarillón construido predominantemente con arcillas y no con materiales de textura gruesa, favorece la remoción en masa (Figura VI-2), lo cual puede bloquear el cauce y causar inundación en el sector de Potrero Grande. Si se planea expansión urbana para esa zona, se reproducirá la situación actual de población expuesta a inundaciones; por el contrario, si se incorpora la zona de Potrero Grande como zona de drenaje biótico se ampliará el hábitat y se reducirán los riesgos a la población.



Figura VI-2. Agrietamiento y remoción en masa por infiltración del agua en los materiales arcillosos del Jarillón

3 COMPONENTE ECOLÓGICO

Carlos Hernández y Juliana Nates

Evidentemente los datos de este estudio, a diferencia de lo encontrado en otros humedales, señalan que la principal causa del deterioro de la calidad del agua del Humedal Tibanica está representada por la acumulación de residuos de naturaleza inorgánica. Las altas concentraciones de carbonato de calcio sugieren que, por algún tiempo, el humedal ha venido recibiendo descargas de residuos sólidos y líquidos que contienen altas concentraciones de carbonatos.

La condición anteriormente explicada se vé agravada por la falta o nula movilidad del agua en el humedal, en especial por el hecho de que prácticamente no tiene una salida, lo que hace que la evaporación del agua tienda a concentrar los agentes contaminantes.

Dado que la entrada del Río Claro (canal Tibanica) se encuentra parcialmente taponada por los desechos que el mismo río arrastra, éste ejerce su nivel más importante de impacto en las temporadas de lluvias; en las épocas de sequía, por el contrario, las entradas más importantes las constituyen los desagües de redes formales e informales que llegan al humedal. Algunas de estas redes, aunque fueron construidas sólo para aguas lluvias, también arrastran aguas servidas.

RECOMENDACIONES

Con base en lo anterior, de manera preliminar, se sugieren las siguientes acciones para mitigar o solucionar la problemática encontrada:

1. Suprimir cualquier ingreso de residuos industriales sólidos o líquidos al humedal. Para ello es necesario identificar los posibles vertimientos que han venido ocasionando, particularmente, la acumulación de sales en el humedal.
2. Hacer un estudio de sedimentos en el fondo del humedal para identificar su dinámica y profundidad.
3. Realizar actividades de remoción de sedimentos con base en el estudio anterior.
4. Restablecer la dinámica de movilidad hídrica que permita un tiempo de residencia adecuado y restituya la actividad aeróbica en el humedal, de tal manera que se disminuyan las concentraciones de sólidos, especialmente aquellos en suspensión.
5. Restablecer la comunicación adecuada entre los diferentes sectores del humedal, actualmente separados por canales y carretables.
6. Hacer las obras de alcantarillado necesarias para que el drenaje de los barrios adyacentes al humedal funcione, adecuadamente evitando la mezcla de aguas lluvias con aguas servidas.
7. Realizar adecuación del jarillón construido recientemente, de tal forma que se evite su erosión y por ende la llegada de sedimentos al humedal.

Tabla VI-1. Identificación de impactos sobre el Humedal Tibanica.

Identificación del problema	Problema	Efectos del problema	Causas del problema
Problemas relacionados con los usos del Humedal Tibanica	La falta de control y vigilancia del Parque Ecológico Distrital del Humedal Tibanica	Libre acceso para habitantes de la calle	Inseguridad
		Libre acceso animales domésticos	Depredación sobre fauna y excrementos
		Libre acceso para recicladores	Arrojar desechos en el humedal
		Libre acceso para descarga de residuos sólidos	Efecto visual Materiales que son arrastrados al cuerpo de agua contribuyendo con la terrificación del humedal
	El uso que actualmente se da al humedal no es compatible con los objetivos de creación del Parque Ecológico Distrital de Tibanica	No se ha logrado éxito con los esfuerzos en educación ambiental	Considerar que la zona de la ronda y manejo del humedal es apta para prácticas deportivas, elevar cometas, ir de casería con cauchera, botar cadáveres de animales domésticos.
		No se ha logrado sensibilizar a la comunidad en el sentido de pertenencia del humedal	No se percibe una actitud proactiva de la comunidad en defensa del humedal
		Falta señalización que identifique qué es un Parque Ecológico Distrital	Las instituciones dan los argumentos y se crea el área de manejo especial, pero no continúan con la identificación clara del área, señalizando y manifestando el carácter del Parque Ecológico Distrital
		La falta de cerramiento completo y con accesos restringidos, en particular para perros, gatos y caballos.	Las instituciones competentes no delimitan el área para indicar que esta área no es un terreno baldío o "tierra de nadie"
		Delimitación clara del territorio del humedal y zona de protección (Ley 357 de 1997).	Acción coordinada entre instituciones y alcaldías para proteger y salvaguardar un área de manejo especial, que por su condición se decidió crear (Decreto 619 del 2000)
Problemas generados por la simplificación de la estructura ecosistémica del Humedal Tibanica	Pérdida de la biodiversidad fauna (terrestre, acuática, bentos). Eliminación de especies.	• Se altera la estructura trófica • Pérdida de oferta de alimento para la fauna.	• En el pasado se transformó la vegetación nativa por cultivos y pastos para ganadería, lo cual homogenizó el paisaje. • Pérdida de la riqueza de especies
	Pérdida de la biodiversidad flora (terrestre, acuática, fitoplancton, y bentos), eliminación de especies.	• Se altera la estructura trófica • Pérdida de oferta de alimento para la fauna • Se reduce la oferta de refugios	Alteración del ecosistema por eliminación de especies
	Homogenización de cobertura vegetal.	Pérdida de oferta ambiental de recursos y servicios ambientales para la fauna y flora silvestre	Predominio de especies como kikuyo, junco, lenteja de agua

Identificación del problema	Problema	Efectos del problema	Causas del problema
	Introducción de especies	Competencia con las especies nativas	• Alteración del hábitat • La introducción de especies exóticas muy exitosas como: kikuyo, perros, caballos
	La reducción de estratos en el ecosistema	• Elimina los sitios para nidificación (reproducción) • La oferta de alimento • La oferta de hábitat • La oferta de refugios	Eliminación de especies por extracción, y/o modificación del hábitat
	Las alteraciones causadas en el ecosistema acuático ponen en peligro la conservación y recuperación de los recursos naturales	La calidad física y química de las aguas condiciona el tipo de comunidades acuáticas que pueden adaptarse a un ambiente artificial originado indirectamente por las acciones antrópicas	
		Condiciones biológica del agua originada por la alteración en las características del agua	
Las alteraciones causadas en las estructuras del ecosistema	Las alteraciones causadas en el ecosistema ponen en peligro la conservación y recuperación de los recursos naturales	La calidad física y química de las aguas condiciona el tipo de comunidades acuáticas que pueden adaptarse a un ambiente artificial originado indirectamente por las acciones antrópicas	
		Condiciones biológicas del agua originada por la alteración en las características del agua	
		La biodiversidad de cada biotopo ha sido alterada	
		Deterioro del ambiente deseable para el uso legítimo del hombre y la conservación de la fauna y la flora silvestre	
Transformación de los hábitats acuáticos.	Simplificación de la estructura	• Alteraciones en los flujos de energía • Reducción de la estructura trófica	La entrada de aguas residuales domésticas e industriales al humedal
	Alteración de las características abióticas del agua.	Condiciona la presencia de las especies y puede causar la eliminación de especies tanto del fitoplancton, perifiton, vegetación acuática flotante, sumergida, zooplancton y bentos	

Identificación del problema	Problema	Efectos del problema	Causas del problema
	Eutrofización de las aguas	Disminución en el tamaño de poblaciones de especies en el fitoplancton, zooplancton, perifiton, bentos anfibios, vegetación acuática	
La eliminación selectiva e indiscriminada de la fauna	Actividades humanas: casería, saqueo de nidos, destrucción o alteración del hábitat	• Pérdida de especies • Se altera la estructura trófica • Pérdida de oferta de alimento para la fauna	Cazadores furtivos cazan ilegalmente la fauna silvestre (caucheras) Perros callejeros
	Entrada y salida de elementos de la fauna y flora terrestre y acuática	Alteración en la sucesión	Alteraciones del suelo, como: compactación del suelo, relleno, basuras
		Cambio en la estructura y funcionamiento del ecosistema	Cambio en el régimen hidrológico, entrada de nutrientes, entrada de carga orgánica y sales
		Pérdida de la biodiversidad biológica y genética	

Problema	Efectos del problema	Causas del problema
Las alteraciones causadas en los procesos del ecosistema	Oferta de fuentes de alimento externo: materiales inorgánicos y materiales orgánicos.	• Cambio del régimen hídrico. • Caudal ecológico para el humedal • Obras de ingeniería que afectan el régimen hidrológico del humedal. • El uso del suelo, agropecuario, urbano. • Concentración de nutrientes. • Aumento de la carga de materiales orgánicos. • La introducción a las aguas de sustancias nutrientes, tóxicas tanto orgánicas como inorgánicas.
	Aumento de la producción primaria (fitoplancton, macrófitas).	
	Predominio de la vía detrítica.	
	Procesos de colmatación por la contribución de la fitomasa.	
	Proceso de invasión de vegetación sobre el espejo de agua.	
	Pérdida de profundidad del humedal.	
	Alta turbiedad (calidad y cantidad de luz).	
	Oscilaciones fuertes del Oxígeno disuelto.	
	Aumento de la DBO – DQO.	
	Alteraciones en las asociaciones de especies.	
	Alteraciones en la distribución espacial de las especies.	
	Cambio de la estructura trófica del ecosistema.	
	Reducción en el número de estratos verticales.	
	Alteración en la zonación horizontal y vertical.	
	Alteraciones en el esquema de actividad y periodicidad.	
Vertimientos de aguas servidas en el humedal	Alteración en la capacidad de resiliencia (elasticidad) del ecosistema.	El diseño del sistema de alcantarillas y conducción de aguas pluviales y servidas
	Alteraciones en las relaciones entre las especies (tipos coactivo y cooperativo).	
	Alteraciones en el esquema temporal y espacial del ecosistema terrestre y acuático.	
	Eutrofización e hipertrofia cuerpo de agua.	
	Reducción estructura ecosistemas acuáticos.	
	Afecta las comunidades y poblaciones de fauna.	
	Afecta flora del humedal y las comunidades vegetales.	
Construcción o restauración de canales para desagüe de aguas negras y/o lluvias	Afecta la estructura trófica del humedal.	• Decisiones de ingeniería sin efectos claros sobre el ecosistema. • Ignorar el impacto y los costos ambientales de no intervenir en el manejo de las aguas residuales. • Ejecución de obras consideradas como las más económicas, pero más perversas contra el ambiente.
	Acelera la terrificación del humedal.	
	Deterioro del ecosistema, pérdida de biodiversidad, deterioro del paisaje, limita el uso del parque ecológico.	
	Alteración del paisaje que lo deteriora.	
	Localización de sitios con aguas muy polutas.	
	Aumento de la demanda de oxígeno.	
	Entrada de materiales sedimentables.	
Alteración del régimen hídrico del humedal	Mal aspecto, daña la estética del lugar.	Caudal ecológico se altera.
	Propicia sitios con aguas semi-estancadas donde se originan focos de olores desagradables.	
	Aguas potencialmente peligrosas por simple contacto.	
	• Oscilación del volumen de agua almacenado • Las áreas de suelos periódicamente inundados cambia • Aumento de los volúmenes instantáneos de agua • Concentración en pocos punto de la entrada de caudales de agua al humedal	

Problema	Efectos del problema	Causas del problema
Falta en actividades de control y vigilancia del Parque Ecológico Distrital del Humedal Tibanica	Limita el uso legítimo del parque ecológico	El poco avance en educación ambiental de la comunidad que está en la zona de amortiguamiento.
	Reducción del hábitat para la fauna silvestre.	Los accesos libres que permiten arrojar basuras, escombros y efectuar rellenos ilegales del humedal.
	Aceleración de la pérdida de los cuerpos de agua.	
	Deterioro del paisaje	Ocupación de la zona de juncuales por indigentes
	Pérdida de hábitat para las especies silvestres en particular la avifauna	
Existencia y construcción de carreteras y carretables.	•Alteración del paisaje •Fragmentación del ecosistema •Perturbación de la avifauna por el tráfico automotor. •Riesgo de que fauna muera por los automotores al atravesar las vías. •Facilita la entrada de personas que arrojan residuos sólidos •Los excrementos de animales de tracción de carretas.	•Necesidades de transporte de insumos a la zona rural de Soacha. •Facilita el acceso de vehículos de tracción animal lo cual genera problemas ambientales por el incumplimiento de las normas mínimas para protección del espacio público, escombros, material de reciclaje y estiércol de los animales.
Levantamiento de jarillones (dique) paralelo a la Quebrada Tibanica.	•Afecta el régimen hídrico del humedal. •Demanda la necesidad de ingreso de agua procedente de otras fuentes para mantener el equilibrio hídrico del humedal. •Fracciona Tibanica de Potrero Grande (Soacha). •Facilita el acceso de personas y animales a zonas del humedal. •Contribuye con material que se deposita en el humedal acelerando su terrificación.	•Decisiones de ingeniería que no tienen claro los efectos que sobre el ecosistema tiene sus acciones. •Ignorar por años el impacto y los costos ambientales de no intervenir en el manejo de las aguas residuales. •Ejecución de obras consideradas como las más económicas, pero más perversas contra el ambiente.
Las alteraciones en las condiciones ambientales	En su conjunto afectan el uso público del espacio, propicia fuente de vectores de enfermedades.	Insalubridad del área y vertimiento de aguas servidas.
	Disposición de residuos sólidos en la zona de ronda y cuerpo de agua.	
	Un ambiente acuático propicio para mantener microorganismos patógenos	
	Las condiciones ambientales generadas son favorables para vectores de enfermedades transmisibles por el agua y producción de olores desagradables.	
	La presencia de zancudos	
	Corredores de conexión con otros humedales.	Simplificación de la estructura del humedal

Problema	Efectos del problema	Causas del problema
	Matriz predominante de pastizal y juncal.	Alteración del hábitat y reducción en el número de especies
Disposición de escombros dentro del área protegida.	Efecto estético sobre el paisaje y limitación de uso.	
	Entrada de materiales que afectan la estructura biológica y fisicoquímica del ecosistema.	
	Disposición de escombros (en el pasado y en la actualidad), generando alteraciones en el cuerpo de agua, reducen el espejo de agua.	
	Deterioro visual de la ronda hidráulica, zona de manejo y preservación ambiental y del cuerpo de agua.	
	Terrificación del cuerpo de agua por el aumento de la oferta de materiales sedimentables que colmatan el cuerpo de agua.	
	Atenta contra la vegetación y fauna silvestre al introducir sustancias sólidas y químicas al ambiente.	
Impactos sobre la atmósfera y el ambiente aéreo. Caso quema y corte de la vegetación	El humo que se produce afecta la fauna.	La generación de humo por quema de vegetación y residuos sólidos, puntual y transitorio pero que incide sobre la fauna, el paisaje y el uso del Parque Ecológico Distrital.
	Pérdida de cubierta vegetal y reducción del hábitat, acumulación de material vegetal detrítico.	•Destrucción de cambuches. •Crecimiento vegetal por el exceso de nutrientes
	Ruidos molestos que afecten la fauna y la tranquilidad del visitante	Actualmente los ruidos extremos no se presentan en el área, con excepción de una industria que tritura material. Posiblemente vías de alto tráfico en el futuro.
Tensiones sobre las especies endémicas y en peligro	•Se reconocen dos especies de aves endémicas y en peligro de extinción en el área: <i>Cistothorus apolinari</i>, cucarachero de pantano. <i>Rallus semiplumbeus</i>, tigua bogotana.	
	•Tres especies de mamíferos en peligro de extinción en el área: <i>Didelphys albiventris</i>, chucha de oreja blanca <i>Mustela frenata</i>, comadreja común <i>Cavia porcellus</i>, anolaima curí	
	Otras especies de la avifauna están en peligro por la transformación del hábitat, la caza furtiva.	
	Plantas. La biodiversidad de plantas características de humedal ha se ha reducido notablemente en Tibanica	

Problema	Efectos del problema	Causas del problema
	•Terrestre. Disponibilidad de alimento, refugio calidad del hábitat afecta a: mamíferos, aves y reptiles. •Reptiles. (<i>Atractus crassicaudatus</i>, <i>Liophis epinephelus binmaculatus</i>, <i>Stenocercus trachicephalus</i>, <i>Phenoacosaurus heterodermus</i>). •La alteración del suelo (compactación desechos tóxicos) •Pteridófitos. Dicotiledóneas y Monocotiledones. •Ambiente acuático. Disponibilidad de alimento, refugio y calidad del hábitat •Peces. (<i>Eremophilus mutisii</i>, <i>Pytgidium bogotense</i>, <i>Grundulus bogotensis</i>). Anfibios: (<i>Hyla labialis</i>, <i>Colostetus subpunctatus</i>, <i>Eleuterodactylus bogotensis</i>, <i>Bolitoglossa adspersa</i>). •Vegetación: Fitoplancton. Pteridófitos. Dicotiledóneas. •Monocotiledones.	
Deterioro de los servicios ambientales del Humedal Tibanica.	Dentro del marco de la Estructura Ecológica Principal los objetivos de la conservación y preservación son: • Contribuir a mantener la biodiversidad ecológica, paisaje y biológica (en particular la fauna endémica y migratoria). • Contribuir en la formación de un corredor de conectividad ecológica entre los Cerros y el Río Bogotá. • Diversidad paisajística y embellecimiento escénico de la ciudad. • Oferta biofísica para la recreación pasiva y la educación ambiental. • Amortiguación hidráulica de las crecientes (prevención de inundaciones). • Recarga de las aguas subterráneas de la sabana. • Trampa de materiales escurridos al río o retención de sedimentos.	

Reducción de la riqueza y diversidad de especies. El número de especies de la fauna y flora han disminuido con relación a estudios anteriores, como:

1. Síntesis del Estado actual de los humedales Bogotanos FCIC–EAAB, 1999.
2. Plan de Manejo Ambiental, Ecology and Environment Inc. e Hidromecánicas LTDA, 1998
3. Artropofauna de los humedales Amat-Blanco, 2003.
4. Reseña de la vegetación en los humedales de la Sabana de Bogotá, CHAPARRO, 2003
5. Estudio ecológico y diseño del PMA del Humedal Juan Amarillo, Daphnia LTDA, 1995.
6. Estudio de Compatib. del Proy. Salitre y el Plan de M- Amb. Del humedal Juan Amarillo, EAAB y Estudios y Asesorías LTDA, 1998.
7. Estudio del estado actual y Sit. Jurid. de cinco humedales del d. c. HGA- DAMA, 1999.

4 COMPONENTE ECONÓMICO

Carmenza Castiblanco y Ernesto Bettín

El deterioro ambiental del humedal es producto de la ignorancia colectiva sobre los servicios ambientales que prestan estos ecosistemas, sumado a la falta de planificación, control y vigilancia por parte de las autoridades ambientales y municipales que tienen jurisdicción en su área de influencia.

Sin duda alguna el estado actual de deterioro del humedal se explica, en gran parte, por el impacto que generan las actividades productivas que se desarrollan en el área de influencia, entre las cuales vale la pena destacar:

PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN CON RESIDUOS SÓLIDOS, AGUAS RESIDUALES Y VERTIMIENTOS INDUSTRIALES

Las aguas del Humedal Tibanica presentan condiciones de alta contaminación, por vertimientos de aguas servidas producto de conexiones erradas. Por otra parte, los cultivos de flores, hortalizas y la ganadería que se desarrollan en el área de influencia, aportan residuos químicos de agroquímicos y fertilizantes. De igual forma, la industria presente en los Altos de Cazucá se constituye en gran contaminante del humedal al filtrar sus residuos líquidos industriales por el canal Río Claro.

La composición de los principales contaminantes presentes en el humedal son excesos de residuos orgánicos (40% aprox. 300 ton/día), ácidos y álcalis (16%), residuos sólidos (16%), aceites y grasas (10%), minerales (8%), detergentes (5%) y aguas de refrigeración (5%) (Hospital Pablo VI Bosa, 2003).

La Demanda Biológica y Química de Oxígeno (DBO, DQO) en el humedal es excesiva, la cual es causada principalmente por las industrias presentes en la zona, contribuyendo a la eutrofización del humedal y, en consecuencia, a que la diversidad ecológica disminuya. Así mismo, las cantidades de Sólidos Suspendidos Totales (SST) son muy altas, por lo que los contaminantes vertidos al agua son significativos y muy peligrosos (Alcaldía de Soacha, 2000).

La actividad económica que se destaca por depositar residuos sólidos en el humedal es la construcción, utilizando Tibanica como su botadero; en segundo lugar aparece el reciclaje. Como consecuencia de esta actividad, actualmente se deposita en el humedal y su área de influencia grandes cantidades de residuos sólidos, lo cual contribuye de manera importante a su deterioro.

EL PROCESO DE TERRARIZACIÓN Y DESECACIÓN DEL HUMEDAL PARA DIFERENTES USOS

El humedal se vió afectado por el proceso de poblamiento ilegal en el área de ronda, es el caso del sector del barrio Manzanares que fue sujeto del proyecto de reasentamientos del Acueducto de Bogotá, en el cual se adquirieron los predios que se encuentran en la ronda.

El sector conocido como Potrero Grande, localizado en jurisdicción del municipio de Soacha en límite con el área legal del Humedal Tibanica, ha sido modificado casi en su totalidad para ser dedicado al pastoreo de ganado de vacuno y equino, lo que afecta el desarrollo de especies de fauna y flora nativas e incentiva el cultivo de pastos y especies forrajeras no propias del ecosistema.

De otra parte, los propietarios de las fincas ganaderas en el municipio de Soacha construyeron un terraplén carretable que comunica Soacha con Bosa, lo cual provoca la interrupción en el flujo del humedal.

LAS PRECARIAS CONDICIONES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN UBICADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

Como se mencionó anteriormente, el Humedal Tibanica ha tenido un proceso de poblamiento ilegal causado por la construcción de la zona, lo cual ha originado la presencia de tres barrios subnormales: La Primavera, La Esperanza de Tibanica y Manzanares. Las condiciones de salubridad de estos barrios son precarias y la mayor parte de la población tiene sus necesidades básicas insatisfechas. La gran mayoría de los habitantes de estos barrios son foráneos que llegaron a la ciudad desplazados buscando un mejor porvenir¹.

Esta problemática social dificulta las gestiones gubernamentales en los barrios que impactan el Humedal Tibanica en materia de educación ambiental, e impide la colaboración de los entes distritales a la hora de realizar visitas pedagógicas, debido a los altos niveles de delincuencia y violencia.

LA UBICACIÓN DEL GRUPO DE RECICLADORES, ZORREROS O CARRETEROS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL HUMEDAL

Esta situación fue planteada por los representantes de la comunidad como un problema de alta relevancia, debido a que los recicladores transportan basura de varios lugares de la ciudad y el destino final de los residuos sólidos no reciclable es el humedal. Afirman, así mismo, que la comunidad no es la que ocasiona la contaminación del humedal con residuos sólidos, ya que la empresa recolectora Ciudad Limpia presta un excelente servicio.

Se destaca el problema de la reubicación de los recicladores en San Diego, quienes invadieron a su vez el sector de San José para manejar el negocio de reciclaje. Con la presencia de los recicladores en la zona se ha generado un grave problema de inseguridad por el expendio de bazuco, colocando en riesgo al grupo de jóvenes y adolescentes que habitan la zona, quienes ante las precarias condiciones de vida, el desempleo, la deserción escolar y el maltrato encuentran en la droga un refugio y en los atracos y robos los mecanismos para conseguir el dinero del vicio.

LA INSEGURIDAD QUE SE GENERA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL HUMEDAL

Las precarias condiciones de seguridad y control que actualmente existen dentro del humedal, facilitan la venta y consumo de bazuco, generando un grave problema de delincuencia alrededor de la venta y consumo de droga. Adicionalmente, la policía no hace una presencia significativa, cuando no inexistente en los lugares que lo ameritan y mantiene la visión de que los barrios vulnerables son sinónimo de barrios peligrosos.

Según la comunidad, aprovechando la falta de vigilancia, control y las malas condiciones ambientales del humedal (juncas y pastizales crecidos), se reportan casos de violaciones de la población infantil.

¹ Según cálculos la Secretaría Distrital de Planeación, 2005, la zona de influencia del humedal tiene densidad poblacional promedio de 2.983 habitantes por kilómetro cuadrado, la cual comparativamente con el promedio del sector 1.847 habitantes por kilómetro cuadrada es la mayor, siendo, por tanto, la zona más poblada por unidad de área.

5 COMPONENTE SOCIOCULTURAL

Heliodoro Argüello, Carolina Mendoza y Claudia Romero Barreiro

De acuerdo al desarrollo metodológico e investigativo que ha llevado a cabo el componente sociocultural se han inferido, a partir de la caracterización de las principales dinámicas sociales, situaciones problemáticas, tanto por el equipo técnico del IDEA-UN, como por la comunidad. De esta forma, se han establecido cuatro ejes problemáticos, que se explican a continuación.

PLANEACIÓN

En el proceso de acercamiento al área de influencia del Humedal Tibanica, se ha encontrado falta de planificación en la planeación urbanística, lo cual se hace evidente en los procesos de asentamiento y consolidación de algunos barrios, así como en la proyección de los usos del suelo ya que ha estado mediada por intereses económicos particulares.

El desarrollo urbano de la zona ha estado condicionado por factores económicos que buscan ganarle terreno a la naturaleza para transformarla y adaptarla a los deseos de los seres humanos sin tener en cuenta sus valores biológicos y sus funciones ecológicas.

En detrimento de la protección y conservación del humedal, se identifican algunos usos que de éste realizan habitantes de los barrios aledaños, los cuales transforman las funciones ambientales de este ecosistema. Aunado a lo anterior, se encuentra la falta de articulación de los POT del Distrito y del municipio de Soacha, por ejemplo, en el POT de Soacha se contempla que el área de Potrero Grande tendrá una dedicación de recreación activa, mientras que, en el POT de Bogotá, la zona de Tibanica está destinada para recreación pasiva y arborización.

Por otro lado, no se ha establecido un sistema legal de multas sobre los usos inadecuados que se hacen del humedal, agravado por la poca presencia de la Empresa del Acueducto como entidad competente del humedal en sus mismos predios.

TRANSFORMACIONES DE LAS TRADICIONES CULTURALES

Dentro de las relaciones sociales tradicionales, encontramos el sentido cultural que tenía para los actores sociales el espacio que habitaban. Así, históricamente nuestros antecesores construyeron una relación armónica con la naturaleza, que reconocía su importancia en las condiciones de vida humana. Actualmente, encontramos una pérdida en estas relaciones sociales tradicionales muiscas, reflejada en los significados que para los habitantes de los barrios aledaños al humedal tiene este ecosistema.

La construcción actual del sentido que tiene el humedal para la comunidad vecina, parece tener relación con el desconocimiento que sobre éste tienen. De alguna manera ello también se relaciona con la percepción negativa que la comunidad tiene del humedal.

CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES Y DINÁMICA SOCIAL

Las difíciles y precarias condiciones en la calidad de vida de la mayoría de los habitantes de los barrios aledaños al humedal, condicionadas principalmente por los ingresos económicos, han generado dinámicas sociales enfocadas a la búsqueda de la

supervivencia. De esta forma, muchas actividades económicas del sector, así como las formas de asentamiento urbano, están en contravía con la protección y conservación del Humedal Tibanica. La visión social predominante sobre el humedal, es la de usar este recurso natural para solucionar problemas urbanos como la expulsión de aguas residuales y desechos sólidos, la apropiación de un pedazo de tierra barato para el asentamiento, tener un espacio para la clandestinidad, entre otros. Este proceso hace que la comunidad no se apropie del escenario y no sea posible construir un sentido de pertenencia e identidad con el humedal, sino se considere como algo externo, útil en tanto se puede aprovechar para el beneficio particular.

También la falta de planeación afecta las condiciones de salubridad de los habitantes del sector, al no contar con un sistema adecuado y completo de alcantarillado pluvial y sanitario.

DEBILIDAD EN LAS FORMAS Y PROCESOS ORGANIZATIVOS COMUNITARIOS

Los procesos sociales que median las relaciones de la comunidad con el humedal, provocan que las formas de organización en torno a la protección y conservación de este ecosistema, sean débiles puesto que no se han consolidado sentidos culturales y ambientales fuertes en los habitantes, dificultando la construcción de procesos de apropiación colectiva del humedal con un sentido de lo público, generado a partir de la identidad con el espacio.