

**CONSTRUCCIÓN COMUNITARIA DE LOS PROCESOS SOCIOECOLÓGICOS
EN EL HUMEDAL TIBANICA Y CÓRDOBA, BOGOTÁ D.C**

**Trabajo de grado para obtener el título de
Msc. Ciencias Ambientales**

**ESTUDIANTE INVESTIGADOR
Sergio Hernando Álvarez Garnica**

**UNIVESIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES U.D.C.A.
PROGRAMA DE CIENCIAS AMBIENTALES
TRABAJO DE GRADO
BOGOTÁ D.C.
2017**

**CONSTRUCCIÓN COMUNITARIA DE LOS PROCESOS SOCIOECOLÓGICOS
EN EL HUMEDAL TIBANICA Y CÓRDOBA, BOGOTÁ D.C**

DIRECTOR DEL PROYECTO

HENNY MARGOTH SANTIAGO VILLA

Antropóloga Msc.

Docente investigadora

Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A

UNIVESIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES U.D.C.A.

MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES

TRABAJO DE GRADO

BOGOTÁ D.C.

2017

Tabla de contenido

<i>Introducción</i>	5
<i>Procesos socio-ecológicos y la preservación de ecosistemas: una revisión global de la organización social en defensa de los humedales</i>	8
Introducción	9
Vinculando sistemas, definición de sistema socioecológico	10
Procesos socio-ecológicos globales en áreas de humedales	11
Procesos socio-ecológicos en América	15
Conclusiones	23
Bibliografía	24
Introducción	30
Materiales y métodos	31
Ecosistemas en la memoria: 1990 – 1994	31
Normatividad distrital y empoderamiento local: 1995 – 1997	33
Identificación de problemáticas y construcción de saberes: 1998- 2004	34
Contrasentido 2005 – 2008	37
Transformación en el paisaje y puntos de giro en los procesos sociales: 2009 – 2012	39
Crisis 2014 – 2016	43
Resistencia y resiliencia: 2016	46
<i>Conclusiones</i>	47
<i>Conclusiones generales</i>	57

Índice de Tablas

Tabla. 1. Índice de precipitaciones de Bosa. Adaptado, Ideam, 2016.	44
Tabla. 2. El Humedal Tibanica en la agenda temática de la comunidad del Humedal Córdoba.....	46

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Sistemas Socioecológicos (Zapata, Ríos, & Álvarez, 2011).....	30
Ilustración 3. Tibanica en Aproximación a 1993.	33
Ilustración 4. Mapa del Humedal Tibanica resolución 194 de 1995.....	34
Ilustración 5. Imagen satelital del HT para 2004, adaptada de IDECA-CATASTRO (IDECA, 2016)	35
Ilustración 7. Representación del proceso urbanístico aledaño al humedal. Adaptado de IDECA, Bogota.gov.co, 2016.....	38
Ilustración 8. Representación proceso urbanístico y obras de reconfiguración	41
Ilustración 10. Redes semánticas.....	45

Introducción

Con la finalidad de construir relatos desde distintas disciplinas y vincular elementos que den cuenta de la complejidad inmersa en escenarios donde actores sociales como ecológicos son protagonistas, esta investigación busca denotar las experiencias inscritas en comunidades humanas que han reconocido en ecosistemas de humedales sus recursos naturales, así como múltiples significados simbólicos.

A nivel global las condiciones de los humedales son críticas, se estima que la extensión mundial de estos ecosistemas disminuyó entre un 64 y un 71% en el siglo XX (Ramsar, 2015). Para Colombia el panorama no es distinto y específicamente la capital del país, Bogotá D.C pasó de ser un vasto ecosistema rico en diversidad de fauna, flora, suelos mixtos y grandes espejos de agua -prácticamente un sistema lacustre- de 50.000 hectáreas en el año 1600, a tener en la actualidad, únicamente, 15 humedales reconocidos, es decir, aproximadamente 966 hectáreas (Secretaría de Ambiente, 2014).

Aún ante este panorama, muchos de los ecosistemas que persisten en el mundo -al igual que en Bogotá- albergan historias donde comunidades locales, tradicionales, indígenas, académicas y barriales se dan a la tarea de conocer estos espacios, enriquecer de significados estos ecosistemas y emprender luchas sostenidas en el tiempo con el fin de preservarlos. Es así como se busca establecer una ruta de conocimiento que permita adentrarse, desde marcos globales, hasta dinámicas particulares estos fenómenos socioculturales, por lo cual se propone el objetivo de reconstruir los procesos socioecológicos involucrados en la preservación y cuidado de los humedales de Tibanica (en adelante HT) y Córdoba (En adelante HC) en Bogotá D.C

Para dar cuenta, desde una mirada integradora a estas dinámicas, en un primer momento se presenta el artículo de revisión: “Procesos socio-ecológicos y la preservación de ecosistemas: una revisión global de la organización social en defensa de los humedales”, el cual busca determinar el concepto “sistema socio ecológico” (SSE) a partir de casos de estudio en el mundo que enfatizan en las relaciones entre ecosistemas de humedales y organizaciones sociales.

Posteriormente y ya presentado –también- un panorama latinoamericano y colombiano, se presenta el artículo de investigación titulado *Construcción comunitaria de los procesos socioecológicos del Humedal Tibanica y Córdoba, Bogotá D.C.* cuyo objetivo general es reconstruir los procesos socio-ecológicos involucrados en la preservación y cuidado de los humedales a partir de la historia ambiental y líderes involucrados en los humedales de Tibanica y Córdoba en Bogotá D.C. Donde se da trámite a la pregunta de investigación que enuncia: ¿cuál ha sido el proceso socio-ecológico involucrado en la preservación y cuidado del Humedal Tibanica y Córdoba en Bogotá D.C entre 1990 y 2015?

Es así como se propone una estructura lógica deductiva, en el sentido global-local o general-particular. Donde, para afrontar estas propuestas en su sentido local, se toma como médula investigativa la historia ambiental, herramienta que a través de la investigación interdisciplinar permite tomar de diversas ciencias la consecución de saberes para la reconstrucción de saberes frente a un conjunto de elementos definidos como sistema socio ecológico, lazo vinculante entre relaciones humanas y naturaleza. Es así como las realidades de líderes barriales, sectores académicos y vecinos fundadores que construyen narrativas de este territorio; se une a las voces de la ornitología, médula narrativa en cuanto a factores biológicos, paisajísticos y ecológicos.

A lo largo de este proceso se desarrollan objetivos específicos como entender las relaciones generadas entre sociedad y naturaleza a partir de las gestiones de líderes en el cuidado y conservación del humedal Tibanica y Córdoba. Así mismo objetivos específicos como dar seguimiento a la evolución de las tensiones existentes en los procesos socioecológicos del ecosistema, caracterizando motores de cambio, amenazas, afectaciones y consecuencias.

Los entregables se basan en la sistematización del trabajo investigativo y la consolidación narrativa de la historia ambiental, donde la cartografía, redes semánticas, los ejercicios de línea tiempo, grupos focales, revisión de archivos, investigación participativa y censos biológicos permiten identificar actores ausentes, herramientas y caminos para desarrollar acciones participativas que aporten a los procesos socioecológicos del territorio. También se propone una línea base, un esquema metodológico, que permita apoyar los procesos de sistematización para la reconstrucción de la historia ambiental de los procesos socioecológicos de humedales urbanos alto andinos, por lo cual este proceso parte de las dinámicas, pasos y resultados de las actividades investigativas en el HT y es aplicado como primer insumo para la reconstrucción de la historia ambiental del Humedal de Córdoba.

La justificación de este documento busca aportar a la sistematización, conocimiento y consolidación de los procesos globales, comunales, locales y barriales inscritos alrededor de ecosistemas de humedales; revelar su importancia cultural, su potencial paisajístico y como generador de hábitats, solventar el desconocimiento de las luchas y procesos a favor de estos ecosistemas permite gestar un proceso en el que a distintos plazos grupos sociales logren instruirse sobre la historia transcurrida y sucedida en los escenarios naturales, teniendo en cuenta la rica biodiversidad identificada en estos ecosistemas y las relaciones directas con comunidades vecinas.

La consolidación de las memorias, el valor cultural y natural de estos escenarios así como el acercamiento y entendimiento de los territorios desde sus múltiples miradas, actores, diálogos, valores y significados. Estos procesos investigativos permiten tener un conocimiento dado por las diferentes ciencias y sus herramientas metodológicas para acercarse a un entendimiento sistémico del contexto. La importancia de este camino investigativo, es entonces, develar las transformaciones de los ecosistemas en el tiempo, paralelamente identificar los fenómenos sociales de las comunidades involucradas en el proceso y puntualizar los lazos o ausencias en la vinculación de sociedad y naturaleza.

La investigación propuesta se plantea como un aporte local a la construcción de la Historia Ambiental de los procesos socioecológicos vividos en Bogotá. Distintos autores, que retoman a Pierre Nora, Historiador francés, referente de las reflexiones concernientes a la memoria histórica, establecen que la memoria es una relación viva del presente con el pasado, mientras que la historia es una representación del pasado (Florescano, 2010). En la búsqueda de integrar tanto la memoria como las representaciones históricas de los socioecosistemas se toma como figura antrópica a los líderes involucrados directamente con el ecosistema por lo cual se busca reconocer a líderes sociales:

“dinamizadores de procesos de interpretación colectiva del territorio (entendida esta como la lectura y reflexión de los contextos desde diversas perspectivas), que posibiliten la apropiación del mismo (entendida como organización, participación y gestión comunitaria), para aportar a la transformación de situaciones ambientales de la ciudad, y que potencien en otros ciudadanos estas mismas características” (Galvez, 2011).

Estos dos ecosistemas son seleccionados como territorio de investigación a partir de criterios subjetivos y evaluativos, donde el HT se presenta como un punto de interés y prioridad por sus múltiples problemáticas, déficit hídrico, estigmatización de sus comunidades por contextos de violencias y alertas de extinción de sus especies presentes, constantes conatos de incendios y mínima arborización. De manera paralela, Córdoba se estudia desde un punto de vista que demarca un lugar de enunciación propio, una vinculación subjetiva con una historia de vida en inmediaciones del mismo, donde la participación activa en las mesas territoriales plantea retos frente al trabajo en temas especializados y abordar problemáticas judiciales (acciones populares), retos jurídicos (situaciones prediales), un equipo interdisciplinar como base de la participación comunitaria y riquezas biológicas en continuo estudio, que a su vez han posicionado a Tibanica como un territorio de interés distrital.

De manera conjunta, se busca identificar variables de presión o puntos de bifurcación (de tiempo y espacio) en los cuales se denoten las situaciones claves que han cambiado el rumbo o la estabilidad del territorio, puntos de giro en el contexto y momentos icónicos para líderes sociales o vecinos fundadores; el diálogo y la caracterización participante que incluye sectores académicos involucrados en el ecosistema confluye con el objetivo de consolidar los procesos socioecológicos donde memorias y subjetividad y la investigación histórica den cuenta de un socioecosistema en el tiempo: “la memoria es la vida, siempre llevada por grupos vivientes (...), la historia, una representación, del pasado” (Nola, 1984).

Este documento, se escribe a partir de los lineamientos establecidos en la Maestría de Ciencias Ambientales de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, escrito que lo conforman: una introducción general, un artículo de revisión literaria, un artículo de análisis de datos y conclusiones generales.

Procesos socio-ecológicos y la preservación de ecosistemas: una revisión global de la organización social en defensa de los humedales

Álvarez, Garnica, Sergio, Hernando * alvarezgarnicasergio@gmail.com

*Estudiante de Maestría en Ciencias Ambientales, cohorte IV Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A

Palabras clave: humedales, sistema socio ecológico, cultura, historia ambiental.

Resumen

A nivel mundial se registran experiencias en las que comunidades humanas se organizan colectivamente para defender o articularse a favor de diversos territorios, en esta ocasión la protección de humedales representa el análisis de caso, donde la interdisciplinariedad logra conjugar metodologías y estudios que vinculan tanto ciencias biológicas como sociales. De esta forma se estructura una revisión de literatura, de carácter global, donde se recuenten casos en los que la apropiación, protección y conservación de humedales sea visto a la luz de análisis sistémicos. Las visiones humanistas, ecológicas, económicas, entre otras, permiten una lectura a dinámicas que involucran espacios de interacción entre seres humanos y naturaleza. Es así como se recobran experiencias que parten en Europa, y continúan por el Mediterráneo, Medio Oriente, África, Oceanía y el continente Americano, donde culturas y contextos socioeconómicos han sido estudiados y relatados encontrando los diferentes usos y valores a los ecosistemas de humedal. Es de esta forma donde la articulación de saberes refleja los matices temáticos diversos cuando se vinculan actores ecológicos y sociales en territorios de humedales.

Key words: wetlands, Socio-ecological system, culture, environmental history.

Abstract:

At the global level were recorded experiences in which human communities organize themselves collectively to defend or articulate in favor of diverse territories. On this occasion, the protection of wetlands represents the analysis of the case, where the interdisciplinary is able to combine methodologies and studies that link both biological sciences and social. This is to structure a literature review, of global character, where you recount cases in which the ownership, protection and preservation of wetlands is seen in the light of systemic analysis. Visions of a humanistic, ecological, economic, among others, allow a reading to dynamics that involve spaces of interaction between human beings and nature. That is how experiences were recover beginning in Europe, and continue down the Mediterranean, Middle East, Africa, Oceania and the American continent, where cultures and socio-economic contexts have been

studied and reported finding the different uses and values to the ecosystem of wetland. It is in this manner where the articulation of knowledge reflects the thematic subtleties when they are linked actors in ecological and social territories of wetlands.

Introducción

La presente revisión atiende a las directrices de artículos de revisión inscritos en los criterios de la Revista de Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña de la Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia SOLCHA.

En las últimas décadas la interdisciplinariedad ha permitido tomar elementos de las diversas ciencias para estructurar una mirada sistémica a contextos y problemáticas, que bajo puntos disciplinares estaban ofreciendo limitadas respuestas a problemas complejos, con numerosas causas y variables. La búsqueda de una visión heterogénea ha permitido llegar al estudio de escenarios como lo ambiental, la relación entre ciencias naturales y ciencias sociales -entre otras disciplinas-, permite nuevos horizontes a la forma de entender las relaciones de poblaciones humanas con el territorio natural, definiéndolos así como sistemas socio ecológicos (SSE) (Anderies, Janssen, & Ostrom, 2004). Desde este enfoque, la revisión de casos alrededor del mundo, donde grupos culturales de toda índole han sido investigados para entender sus contextos particulares y sus relaciones con ecosistemas, en específico de humedales, permite entender esta relación como un todo, un sistema, sus partes en unión y funciones de integración o disolución.

La selección de documentos científicos se decreta bajo los lineamientos de abarcar las extensiones continentales donde estudios científicos nos permitan coincidir en ecosistemas de humedales, pero nos presenten matices diversos y variados de manifestaciones pluriculturales alrededor del globo. Adicionalmente, la selección de documentos se permite en uso de herramientas y motores de búsqueda como SciELO - Scientific electronic library online, RefSeek - Academic Search Engine, Google Scholar y el Portal Federal de Ciencia Ciencia.Science.gov.

Esta revisión permite iniciar la construcción de un mirada pluricultural de los medios y métodos con los cuales diferentes contextos logran compaginar las necesidades de las comunidades sociales y los requerimientos de un ecosistema para su estabilidad y funcionamiento.

En los últimos años las alertas sobre el panorama de los humedales reseña que anualmente se pierde el 1% de los humedales restantes del mundo, sin reconocer que los humedales también son vitales al proporcionar alimento a más de tres mil millones de personas en todo el mundo y facilitan agua dulce y medios de vida a más de mil millones de personas (Urrego, 2017). Es entonces objetivo de esta revisión exponer casos representativos de todos los continentes, en las que se resalten relaciones que den vida a conceptos como Sistema Socio Ecológico, para así exponer los medios culturales o biológicos que compongán los lazos entre seres humanos y naturaleza. Así mismo se propone también dar una mirada al

papel de la historia ambiental y su participación en la reconstrucción de las relaciones humanas y estos ecosistemas, estableciendo la importancia de reconocer, en primera medida los escenarios pasados e históricos para formalizar un entendimiento sistemático de los contextos, teniendo en cuenta la interdisciplinariedad y visiones prospectivas del territorio.

Vinculando sistemas, definición de sistema socioecológico

Parte de la dinamización de las ciencias ambientales se ha basado en analizar la relación entre el ser humano y la naturaleza desde una mirada interdisciplinar, motivo que nos conduce a un estudio sistémico, es decir buscar categorías construidas desde ramas de distintas ciencias que permitan identificar elementos tanto globales y particulares. Entonces, esto requiere advertir escenarios como conjunto de elementos vinculados e inseparables, constitutivos de un todo; un ecosistema y actores sociales, es decir, un sistema socioecológico (SSE).

La definición de SSE viene siendo moldeada y especializada a partir de su uso en la referencia al subconjunto de sistemas sociales en los que las relaciones de interdependencia entre los seres humanos están mediadas a través de interacciones con unidades biológicas no humanas y biofísicas (Anderies, Janssen, & Ostrom, 2004). Por sistema, se entiende “todo conjunto organizado que tiene propiedades, como totalidad, que no resultan aditivamente de las propiedades de los elementos constituyentes. La organización del sistema es el conjunto de las relaciones entre los elementos, incluyendo las relaciones entre relaciones” (García, 2006. 180). Entonces, el SSE se forja cuando los sistemas sociales y ecológicos se vinculan como sistemas complejos, adaptativos e integrados por múltiples relaciones entre las partes.

Consecuentemente el término de SSE desarrollado por Frikret Berkes y Carl Folke en 1998 hace referencia a un concepto holístico del “ser humano en la naturaleza”, en este sistema complejo interaccionan distintos componentes culturales, ecológicos, políticos, económicos e incluso tecnológicos donde el punto focal de entendimiento no son los componentes del sistema sino sus interacciones y retroalimentaciones (Farhad, 2012). La propuesta de Berkes y Folke se posiciona como una apertura multidisciplinaria, integradora que busca recabar desde distintas ópticas la mirada a determinados conflictos:

“las teorías ecológicas ignoran la necesidad de riqueza y la inventiva de la gente. La teoría social está fragmentada y es estática. Pero nuestra teoría integrada ahora ha sido desarrollada por un grupo líder de ecólogos, economistas y científicos sociales sobre la base de la extensa experiencia regional. Es una teoría que reconoce las sinergias y las limitaciones de la naturaleza, las actividades económicas, y la gente - una teoría que informa y emerge de la práctica empírica” (Fikret, Johan, & Folke, 2003, 17).

En los escenarios a proponer, particularmente, los sistemas ecológicos se desarrollan en contextos urbanos, son afectados por uno o varios sistemas sociales. “Por decirlo de otra manera, el SSE presenta a un subconjunto de sistemas sociales, donde algunas relaciones e interacciones que suceden entre los

seres humanos, se ven afectadas por las interacciones con unidades biofísicas y biológicas no humanas” (Anderies, 2000).

Por esto es importante reconocer en la actualidad la mezcla y pluriculturalidad de matices de los grupos sociales que interactúan cotidianamente con cada uno de los ecosistemas y reconocen que la participación social es un factor determinante en la administración de un ecosistema urbano, por ejemplo, el papel de un líder social es fundamental en la funcionalidad de un ecosistema, tanto para intermediar en la administración con la institucionalidad presente, así como para fortalecer la resiliencia -persistencia de las relaciones dentro de un ecosistema después de la perturbación (Holling 1973)- del territorio al estado deseado por la comunidad (Olsson & Folke Carl, 2004). Para el ámbito metropolitano, factores como la contaminación atmosférica, auditiva, residuos sólidos son tensiones continuas a los que son sometidos ecosistemas urbanos. Sin embargo, haciendo frente a estos fenómenos, movimientos ciudadanos se han organizado para conservar y proteger humedales, escenarios que con regularidad han sido asociados como nichos para enfermedades vectoriales y hábitat de roedores (Observatorio de Salud, 2014).

Procesos socio-ecológicos globales en áreas de humedales

La primera referencia se construye frente al humedal Kristianstads Vattenrike, del sur de Suecia, perteneciente a la cuenca del río Helgeå y la bahía de Hanö. Básicamente, la consolidación de un SSE en torno a este humedal se gesta por los procesos pedagógicos y vinculantes del ecomuseo Vattenriket Kristianstad y la coyuntura política, que motiva la participación ciudadana, por propuestas de manejo y administración al ecosistema. Este proceso, que nace como autónomo, en escenarios científicos e investigativos para el río Helgeå y sus ecosistemas derivados en el año 1980, concluye que los vínculos entre cultura y ecosistemas son fundamentales, tanto para el entendimiento funcional del paisaje como para la construcción y exigencia de marcos internacionales y locales justos con la administración de estas áreas (Magnusson, 2004). Este proceso en gran medida se consolida como respuesta a lineamientos gubernamentales que la ciudadanía no consideraba adecuados.

La construcción del conocimiento local, además, juega un papel decisivo en el que la organización social permite un co-manejo; una administración y gobierno participativo entre comunidades históricas e instituciones de sus áreas naturales (Madrigal, 2005), para la transición a problemas inmersos en un contexto de sistemas complejos, fortalece la resiliencia que, sumado a la estabilidad brindada por un soporte social se puede entender como “la capacidad para iniciar una transformación que se aleje de un escenario insostenible hacia trayectos indeseados y sí hacia caminos de fortalecimiento socio-ecológico y la administración de ecosistemas con valores asociados” (Olsson, Folke, & Hahn, 2004). Al día de hoy en Suecia los lazos entre comunidades y humedales se fortalece con la participación estructurada de distintas universidades como el Wetland Research Center de la Halmstad University y organizaciones como The Rural Economy and Agricultural Society (Weisner, 2016).

Igualmente en Europa, en la ciudad de Roma (Italia), si bien existe un robusto espectro de conocimiento frente a ecosistemas como los humedales, el estado de conocimiento popular fue un escenario a medir en el 2014, resultado de una indagación por el Shared Ecological Knowledge (SEK) que investiga por el conocimiento de estos hábitats, su biodiversidad presente y beneficios asociados (Franco & Luiselli, 2014). Por medio de entrevistas y cuestionarios, la caracterización del estado de conocimiento de los ciudadanos frente a los ecosistemas de la región demostró en este caso correlaciones, tanto en factores como la distancia geográfica entre el ecosistema y los lugares de residencia como el grado de escolaridad de los indagados (Franco & Luiselli, 2014). Siendo el conocimiento de los ecosistemas el elemento básico en la construcción de identidad, la muestra identificada en este escenario para un grupo de entre 17 y 64 años, señala que el conocimiento de los humedales por sus servicios de regulación son los elementos más fácilmente reconocibles y las funciones de hábitat los conocimientos más lejanos (Franco & Luiselli, 2014), lo que también concluye vacíos significativos en el conocimiento de la ciudadanía romana por estos ecosistemas.

Si bien en Italia están declarados 53 sitios Ramsar (Ramsar, Italia, 2017) la región de Cerdeña cobra relevancia en cuanto a la apropiación comunitaria por ecosistemas de humedales, donde se caracterizando el turismo como renglón económico de la región, reconociendo 107 áreas hidrográficas a lo largo de la costa de la isla de Cerdeña, y estudiando los conflictos existentes, la actitud de comunidades históricas frente a estos ecosistemas y nuevas experiencias en la búsqueda de un turismo sustentable (Corsale & Monica, 2006). A su vez, en el desarrollo de estrategias eficaces en la articulación ciudadana con ecosistemas, se estudia el desarrollo de redes ecológicas “Ecological Networks” en el interés de generar una integración ambiental en el contexto metropolitano y evaluar, entre otros aspectos, el uso de la tierra y, a la par, servicios ambientales de ecosistemas como los humedales de Cagliari (Cannas & Ruggeri, 2016). Estos elementos exponen la importancia de la organización social y la articulación de comunidades para el uso eficiente y sostenible de estos ecosistemas aprovechando sus potenciales estéticos, paisajísticos y culturales.

Circulando hacia el sur, en las costas del mediterráneo, el gran compilado de la historicidad de estos ejemplos está consignado en *Culture and Wetlands in the Mediterranean: an evolving story*. En este texto, los lazos construidos entre las comunidades y elementos como el agua, el paisaje de la región son evidenciados en primera medida desde la arqueología. De esta forma se inicia la consolidación de la historia socio ecológica de la región desde el 385 AC, estudiando en qué áreas y qué dinámicas se construían los grupos sociales en dimensiones culturales, principales actividades y los impactos generados en el territorio; la caza, extracción de sal, agricultura y pesca, son renglones productivos estudiados, así mismo los valores de sostenibilidad que ofrecen los humedales a la región, donde en la actualidad pasan por actividades como el turismo, lo que termina de configurar en este estudio escenarios rituales como los festivales, celebraciones y manifestaciones artísticas que se configuran como punto neural

de estos socioecosistemas, manteniendo relaciones entre el presente y el pasado del territorio (Papayannis & Dave, 2011).

Un valor agregado en las Islas del mediterráneo, íntimamente ligado con los ecosistemas de humedales, es el valor científico y cultural que se ha otorgado desde distintos grupos sociales a la diversidad de aves asociadas a estos espacios, teniendo en cuenta que este territorio se configura como un paso fundamental en las migraciones existentes de diversas especies de aves. Con experiencia de manejo de humedales del mediterráneo y su avifauna asociada desde 1992 (Finlayson, Hollis, & Dacis, 1992) se han desarrollado procesos investigativos donde las aves llegan a ser bioindicadores de cómo las tradiciones agrícolas han llegado a afectar los ecosistemas de humedales en el mediterráneo (Robledano, Esteve, & Farinós, 2009).

Migrando al oriente, al continente asiático, en la India, se reconstruyen los procesos socioecológicos en los humedales de Calcuta los cuales involucran a pescadores, la reutilización de desechos orgánicos en aguas residuales y áreas sociales vulnerables económicamente. Los humedales periurbanos son el escenario donde confluyen estos elementos por lo cual se ahonda en el estudio y análisis de sociedades locales industrializadas y no industrializadas que enfocan su dependencia directa en los recursos naturales de humedales y otorgan valor a los conocimientos ecológicos tradicionales para el uso, provecho y la vinculación con la naturaleza (Bunting & Pretty, 2010).

El método investigativo para este proceso ha sido, en primera medida, la reconstrucción cronológica del desarrollo urbano y la innovación local de los agricultores; posteriormente la identificación de los factores que han contribuido a la vulnerabilidad del sistema y estudiar los usos del suelo a lo largo del tiempo en áreas de influencia a los ecosistemas de humedal; finalmente se ha desarrollado un análisis al monitoreo existentes de las especies de aves, mamíferos y reptiles (Bunting & Pretty, 2010). Dentro de las distintas conclusiones resultantes de este estudio, se establece la necesidad de aunar esfuerzos entre tecnología, políticas y tomadores de decisiones locales para evitar la “erosión del capital humano” respecto a los conocimientos tradicionales de la zona y la necesidad de fortalecerlos. La sobre explotación de los recursos y las prácticas industriales y artesanales agrícolas de estos ecosistemas son entonces enfrentadas bajo miradas socio-ecológicas, donde se recalcan elementos y fortalezas de cada práctica ante la búsqueda de un uso efectivo de los recursos biológicos y la preservación la cultural local.

En dirección al sur, y arribando al continente africano las investigaciones en esta zona del globo han compilado su qué hacer a partir de estudios de la estructura y funcionamiento de sus comunidades, las riquezas biológicas características del continente y como fenómeno más reciente el desarrollo sistémico de este escenario. Este es el caso del estudio Common Property Resource Management, Institutional Change and Conflicts in African Floodplain Wetlands. Este estudio desarrollado por la Universidad de Zurich en conjunto con estudiantes locales se desarrolla en seis llanuras de inundación lo que permite un estudio de caso

comparativo del uso de recursos y conflictos ambientales en las zonas (Haller, 2002).

Las prácticas sociales como las vedas (pesca) en tiempo de sequía, estipular métodos de pesca artesanal regulando características de cañas y redes, así mismo, fomentar y mantener festivales alusivos en gratitud al ecosistema y sus frutos, y en contraste estimular la eficacia y administración de penas y castigos a miembros de la comunidad que perjudiquen los ecosistemas (Haller, 2002. 5,9), hacen parte de la reconstrucción histórica de las relaciones socio ecológicas de este contexto. Los puntos de giro en este caso, como en otras partes del globo, se marcan históricamente con los procesos de colonización en las tierras africanas donde la eliminación de las instituciones sociales creadas de forma autónoma y la cooptación de las restantes, han sido los motivos de ruptura del tejido social y consecuencias negativas para el ecosistema; la sobre explotación del recurso de la pesca, la capitalización de ese mercado y la tecnificación con motores fuera de borda de las embarcaciones (Haller, 2002. 8) son algunas de las consecuencias mencionadas.

En categorías macro, el contexto sociopolítico del continente africano involucra cifras de pobreza extrema alrededor del 43% (Banco_Mundial, 2015) por lo cual el carácter productivo de las vastas zonas de inundaciones y humedales son determinadas como escenarios de interés altamente productivo, como es el caso del humedal Yala Swamp, en Kenia; el humedal urbano de Nakivubo en Uganda; la planicie de inundación de Hadejia-Nguru en Nigeria; el lago Chilwa en Malawi; los humedales de Zambezi Basin, en Suráfrica, donde todos estos escenarios son reconocidos por diversos valores económicos, ambientales y se posicionan prospectivamente su importancia y más aún relevancia a partir del contexto social y ambiental implícito (Schuijt, 2002).

De África pasamos a Oceanía, específicamente Australia y Nueva Zelanda, donde las reacciones a reconocer estos ecosistemas han sido más tardías, estudios demuestran que áreas inundables y ecosistemas rivereños y humedales costeros han sido disminuidos dramáticamente entre 1943 y 1996, periodo en el cual cerca del 70% de estos ecosistemas han sido destruidos en Australia y casi el 85% en Nueva Zelanda (Pittock & Wratt, 2007). Para estos casos específicos la acelerada urbanización y la agricultura son los principales factores de cambio de estos ecosistemas, pero de gran importancia son aquellos ecosistemas costeros en tentativo cambio por los niveles del mar, en otras palabras directos afectados por las transiciones dadas por el cambio climático.

Las soluciones a la vista para este escenario ecológico parten en primera medida desde propuestas sociales: reconocer los potenciales inmersos en estos ecosistemas “Underpinning biological knowledge” (Pittock & Wratt, 2007). En esta búsqueda, mirar al pasado para encontrar puntos de retorno a prácticas sustentables y reconectar lazos culturales con los ecosistemas no han sido pocos, tanto así que las comunidades indígenas de Nueva Zelanda han sido primordiales en la construcción de un modelo sustentable y participativo (Jollandsa & Harmsworth, 2006).

Por su lado, en Australia, la reconstrucción histórica que se ha determinado para poder entender el estado actual de los humedales derivados de la cuenca del río Murray, compila un margen de tiempo de un siglo, tiempo en el que se develaron los procesos antrópicos como el drenado de los respectivos ecosistemas, la construcción de represas y el escalado trabajo de desconectar estas áreas del Río (Kattel, Dong, & Yang, 2015), pero en especial la eutrofización resultante es el punto más crítico identificado para las subcuencas y humedales.

De forma enfática, el seguimiento ecológico al estado de los ecosistemas concluye con un llamado desde la historia y la interdisciplinariedad:

“Hemos propuesto un marco de gestión adaptativo de los recursos hídricos para estos dos grandes humedales hidrológicamente transformados, teniendo en cuenta los valores históricos ambientales, tecnológicos, económicos, institucionales, culturales y sociales, y hacer frente a estos problemas ambientales y ecológicos. Este marco está integrado multidisciplinar, está destinado a mejorar la gestión y adaptarse a los cambios, aprendiendo de los resultados de las políticas y prácticas de gestión (restauración), como describe por Holling (1978)” (Kattel, Dong, & Yang, 2015. 25).

Procesos socio-ecológicos en América

Atravesando el Pacífico Sur y llegando al continente americano, el primer puerto es la costa occidental comprendida por Chile. En el 2011 la revista chilena de Historia Natural publica el estudio Estado del conocimiento y principales amenazas de los humedales boscosos de agua dulce de Chile, en el que los autores de la Universidad de Concepción concluyen que:

“Se destacan grandes vacíos de información respecto a su funcionamiento, principalmente aspectos sobre su hidrología, patrones de distribución de las comunidades acuáticas, condiciones fisicoquímicas del agua y cuantificación de áreas remanentes. Además, son inexistentes todo tipo de estudios faunísticos mayores (e.g., aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces), así como una caracterización y cuantificación de los efectos de las perturbaciones de origen antrópico sobre el estado natural de estos ambientes, por lo que constituyen los ecosistemas de agua dulce menos estudiados en Chile” (Correa, Urrutia, & Ricardo, 2011. 11).

En contraste, antecedentes en regiones de Chile como La Araucanía demuestran la importancia del estudio de las relaciones sociales con los ecosistemas de humedales para la gestión del territorio. Ejemplo de esto es el diseño cuantitativo para medir los niveles de antropización de humedales en los ecosistemas de la cuenca del Río Baudí, el estudio ejecutado habla que un total de 1.714 ha (61% de la superficie total de los humedales) presentan un nivel “Muy Alto” de antropización; el 51% de la superficie del área de estudio tiene uso de vocación agrícola con inadecuadas técnicas de manejo; se suma, la extracción de leña para uso doméstico y relleno de zonas por expansión urbanística (Peña-Cortés, Gutierrez, & Rebolledo, 2006).

La discusión y conclusiones de los dos estudios se asemejan en el criterio de establecer las causas del deterioro de los ecosistemas a las prácticas productivas modernas y la tendencia de urbanización, así mismo como la desconexión a tradiciones y manifestaciones culturales hacia estos ecosistemas existentes en la ancestralidad de los pueblos mapuche, cultura que reconocía en los humedales los lugares de concentración de energías y fuerzas espirituales (Peña-Cortés, Gutiérrez, & Rebolledo, 2006. 10) lo que a su vez permitía que fueran la “fuente importante de plantas medicinales”.

En el caso de Argentina, así como en Chile, donde el conocimiento de estos ecosistemas se señala como “fragmentario” (Perotti, Diéguez, & Jara, 2005) y las conclusiones de los estudios ecológicos exhortan a la diversidad de ciencias y métodos para visibilizar e involucrar a la comunidad en la protección de humedales (Neiff, 2001), en la finalidad de preservarlos, un ejemplo significativo de estas intenciones y en contraposición a las líneas desarrollistas constantes se presenta el caso modelo Parque Atlántico Mar Chiquito, de la provincia de Buenos Aires. Categorizado como Reserva de uso múltiple, incluido en el régimen de Parques y Reservas Naturales y declarado como Reserva Mundial de la Biosfera por UNESCO (UNESCO, 2001). El Parque Atlántico Mar Chiquita está comprendido por una laguna costera y un sistema de humedales y áreas inundables, es una de las áreas más estudiadas y reconocidas, siendo la Universidad de Mar de Plata líder en el seguimiento científico a esta área y cuyo énfasis ha sido el estudio y participación socio ecológica en este sistema (Bertoni & López, 2007) lo que ha llegado a posicionarse como un modelo exitoso.

La estabilidad entre la integridad y funciones del ecosistema así como de las comunidades humanas involucradas en este territorio han sido logradas por gestiones y reconocimiento de un contexto como las aquí expresadas:

“Hasta qué punto es posible defender la opción de uso y conservación de la naturaleza en una comunidad, teniendo en cuenta las diferentes percepciones culturales/sociales respecto de qué, cómo y cuándo se debe conservar. El objetivo es indagar sobre la percepción ambiental, los valores asignados a la reserva y las actitudes ambientales de los residentes” (Bertoni & López, 2010).

En esta medida, las acciones frente a los componentes abióticos y bióticos del ecosistema fueron paralelas y en ocasiones precedidas por investigaciones, reconocimiento y sensibilización para la apropiación de las comunidades a este ecosistema, la médula de las acciones son entonces “la presencia humana como factor central en la estrategia de conservación” (Bertoni & López, 2010. 5), con lo cual el desarrollo sostenible se basa en la inclusión directa de 76 familias residentes de la zona, factor decisivo en la conservación de las 5.000 hectáreas que conforman el parque.

Siguiendo el camino al norte, en el país vecino Perú los procesos socio ecológicos con humedales toman como una variable determinante a una comunidad campesina. En el país Inca, la comunidad de Cátac, ubicada en el departamento de Áncash, Provincia Recuay, lleva su diario vivir en valles interandinos, donde

se identifican zonas de vida como bosque húmedo montano tropical, páramo subandino y tundra pluvial. En la zona se encuentran 28 humedales perennes, 28 humedales estacionales, 62 manantiales y 36 lagunas. Por otro lado se contabilizan una población de 780 personas vinculadas a tradición campesina y una diversidad de las especies de animales identificados en los humedales que se distribuye de la siguiente manera: 43% de mamíferos, 41 % aves, 8% peces y 8% anfibios (Tuya, Castillo, & Dávila, 2010). Este acercamiento y caracterización cuantitativa procede en utilidad cuando con herramientas matemáticas, de altimetría, uso de recursos y procesos etnográficos se logra caracterizar los medios por los cuales las comunidades hacen uso de los recursos naturales y a su vez afectan la ecología de la zona. Entonces:

“En la Zona de Vida bosque húmedo MONTANO TROPICAL se registran en total 21 humedales que representan el 14% y en ella el agua es utilizada para actividades domésticas, agrícolas y mineras que causan el mayor deterioro del humedal de Yanayacu y San Miguel; en la Zona de Vida páramo muy húmedo SUNANDINO TROPICAL se registran 68 humedales que representan el 44%, en esta Zona de Vida se desarrolla las actividades ganaderas de carácter extensivo en forma rotativa desde el mes de octubre hasta abril; sin embargo este ecosistema está muy deteriorado por sobre pastoreo; y en la tundra ANDINO TROPICAL se registran 65 humedales que representan el 62%, en ésta Zona de Vida también se realizan las actividades ganaderas de carácter extensivo en forma” (Tuya, Castillo, & Dávila, 2010. 6).

Aunando en el conocimiento entre esta comunidad peruana y el ecosistema, entonces, se postula la necesidad de construir estrategias para la gestión ambiental de este contexto. De esta forma se menciona a grandes rasgos que la prioridad consiste en delinear procesos con enfoques eco sistémicos – con una mirada integradora desde la filosofía- (Tuya, Castillo, & Dávila, 2010. 7), buscando sensibilización, reflexión sobre los lineamientos de política sobre gestión y conservación, metodologías de manejo conjunto a la población campesina que involucren funciones socioculturales, así como vincular el papel de las autoridades municipales.

En el departamento de Lima se encuentra un corredor biológico constituido por diversos humedales, configuración ecológica que contrasta con la costa desértica que domina la estructura del paisaje. Los Humedales de Puerto Viejo, el humedal de Santa Rosa, la laguna El Paraíso y la albufera de Medio Mundo son ecosistemas representativos de esta región, estudiados con el fin de reconocer la estructura de las comunidades vegetales (Ubillús & Huaroto, 2011). Consecuentemente, se establece que “el presente estudio muestra que las comunidades vegetales de cada humedal, esconden una estructura compleja y particular, la cual guarda una íntima relación con las actividades antrópicas que se realizan en cada área estudiada” (Ubillús & Huaroto, 2011. 11), además se concluye que la falta de regularización de las actividades antrópicas productivas como la ganadería que afectan las comunidades vegetales deben llegar a acuerdos a favor de estos ecosistemas. De esta forma se establece necesaria la

ejecución de procesos sociales en la debida articulación en el uso adecuado y protección de estos ecosistemas.

De igual forma, en la República de Ecuador ha resultado determinante estudiar tanto las variables climatológicas, como bioquímicas, geográficas y también las sociales para consolidar una perspectiva integral para la construcción de una línea base de los ecosistemas de humedales, específicamente en la provincia de Chimborazo. La descripción metodológica narra cómo al trabajo de laboratorio, el monitoreo de los factores bióticos en campo y recolección de especies vegetales, se suman investigaciones sociológicas, de la mano de herramientas metodológicas como las entrevistas y encuestas para la comprensión de las realidades sociales de la zona (Álvarado & Gavilanes, 2012). Es así como el acercamiento a la Comunidad Chocaví permite identificar las principales actividades productivas de la comunidad, que incluyen crianza de especies menores como cuyes, conejos, gallinas; la agricultura; actividades pecuarias; actividades de construcción y artesanías como la confección de ropa.

Pero, dentro de estas actividades lo más relevante ha sido identificar prácticas como las quemadas -para agricultura- así como el pastoreo que llegan a ocupar el 74% de las áreas de páramo, de la zona (Álvarado & Gavilanes, 2012. 58) dejando un relicto de vegetación nativa y áreas de bofedales y humedales en constante tensión por la afectación a suelos y cobertura vegetal. De esta manera, se hace énfasis en instrumentos pedagógicos para que la comunidad fortalezca y reconstruya prácticas ancestrales y se estimulen destrezas como la ganadería sostenible, procesos de ordenamiento como la planificación predial, educación y sensibilización ambiental. Este último punto cobra un valor relevante en la medida que para la comunidad Chocaví, las áreas de humedales son responsables de un caudal de 2,5 L/s (Álvarado & Gavilanes, 2012. 117) que garantiza el recurso hídrico potable de esta colectividad.

Es menester mencionar que de los procesos pioneros en el estudio de estos ecosistemas en Ecuador, se cuenta con el Inventario de Humedales del Ecuador, donde además de hacer evaluaciones botánicas, matrices zoológicas, análisis fisicoquímico y bacteriológico y descripción de coberturas, también se toma como medular la matriz socioeconómica, entendiendo así que el devenir de los ecosistemas y la historicidad en sus transformaciones implica las variables antrópicas (Briones, Flachier, & Chiriboga, 1997).

Siguiendo el camino trazado en el continente, el paso para llegar a Colombia, busca ahondar en el sendero donde la interpretación de las relaciones hombre naturaleza busca resultados prácticos en el estado del ecosistema desde miradas interdisciplinarias y que una de estas ahonde en el mundo de símbolos, percepciones y sensaciones construidos desde la mente humana.

Así, nos encontramos en el Humedal Ciénaga Grande del Bajo Sinú, lugar que se ubica en los municipios de Chimá, Cotorra, Purísima, Momil y Lorica en el departamento de Córdoba. La ciénaga se ha convertido en una pieza clave para la vida diaria de los municipios nombrados, principalmente por dos razones:

“...en la época lluviosa, de abril a noviembre, evita las inundaciones excesivas en invierno; y segundo, la condición ecológica que obtiene gracias al intercambio de aguas entre ecosistemas de tipo léntico (las lagunas) y lótico (el río), convirtiéndose en un hábitat que alberga gran variedad de fauna y flora, históricamente aprovechadas por los habitantes sinuanos, que han desarrollado toda una economía a su alrededor” (Mejía, 2008, pág. 5)

La relación, los vínculos intangibles y aquello que a primera vista es imperceptible se torna en materia de investigación, con las percepciones de los habitantes de la vereda Caño Viejo en Lórica. La ruta de creación para entender el punto de conexión entre lo social y lo ecológico se propone como Realidad, Percepción y Significado (Burgos, 2015), estableciendo así los eslabones que permiten esos vínculos. En primera medida Realidad es aquello vivencial, entonces se trata del día a día transcurrido por las comunidades en la Ciénaga Grande del Bajo Sinú así como los factores socioeconómicos que dan la pauta de las condiciones de vida. Posteriormente, la percepción es el proceso cognitivo que reconoce e interpreta la realidad. Finalmente el Significado es aquella construcción de signos, el campo de juego de la cultura, la fabricación íntima de símbolos y representaciones que dan sentido al encuentro y la interacción con un momento y lugar particular, es decir un contexto histórico y social que toma sentido-significado por las emociones y vivencias (Burgos, 2015).

Al oriente de Colombia, en el Casanare, se presenta un panorama donde los eslabones mencionados están fuertemente conectados y las aves se han reconocido como ese símbolo cultural que representa la estructura socio-ecológica del territorio y los ecosistemas de humedales. La tradición cultural llanera y la comunidad indígena Sáliba en el municipio de Orocué, según la autora, permite una socialización de la naturaleza a través de la tradición oral, principalmente (Naranjo, 2011). De esta forma el estudio de las aves no sólo por esparcimiento, también desde la cosmovisión y valores ancestrales a estas especies.

Se encontró entonces que, de 173 especies de aves registradas en cinco ecosistemas (puntos de muestreo) la comunidad hace “uso de 30 especies agrupadas en 26 géneros y 13 familias. Para los llaneros de la región las aves son usadas para alimentación, medicina y como mascotas, y para los Indígenas Sáliba las aves presentan diferentes usos como: alimentación, medicina, mascotas, artesanías, espirituales y utensilios” (Naranjo, 2011. 51) Igualmente, la percepción hace que la avifauna de la región se considere relevante para las comunidades entrevistadas, plantean que son importantes “porque presentan beneficios tanto para los humanos (consumo, cura de enfermedades, elaboración de artesanías, etc.) como para el ecosistema (equilibrio ecosistémico a los humedales)” (Naranjo, 2011. 91).

Retomando los pasos camino al norte y llegando a Centro América, encontramos en el litoral del océano pacífico a la República de El Salvador, donde se ubica una relevante investigación que da cuenta de la dinámica construida en 8 municipios del departamento de Chalatenango (Tejutla, El Paraíso, Santa Rita, Chalatenango, Azacualpa, San Luís del Carmen, San Rafael y San Francisco

Lempa) ubicados en la ribera norte del Humedal Cerrón Grande. Dicho territorio suma 410,6 Km², con una población de 66 mil 782 personas, 57% habitantes de zonas rurales (Gomez & Cartagena, 2011).

La zona se caracteriza con una historicidad conflictiva, la ejecución de un proyecto hidroeléctrico que obliga al desplazamiento de 13 mil pobladores de Chalatenango, y un contexto inestable de posguerra acentuado desde la década de los 90's, construye un escenario político con comunidades en busca de su autonomía en el territorio (Gomez & Cartagena, 2011). La vinculación de excombatientes a una agenda pensada en el territorio y enfocada a proteger recursos naturales se originan tenuemente de la mano de Naciones Unidas con la configuración del Programa de Desarrollo Rural en Chalatenango, PROCHALATE (1994-2000). En adelante las comunidades de forma autónoma, resultado de un olvido estatal y una cultura política tradicional, crean herramientas y procesos para construir una agenda "endógena" paralela a los lineamientos estatales, cuyos resultados han sido pensados hacia los recursos propios:

"Existen procesos que tratan de revertir la degradación, como la diversificación agrícola o agroforestería desarrollada por medianos productores, que combinan el cultivo de maíz con los pastos y mantienen cierto arbolado de frutales o especies para leña y producción de miel; que además incorporan activamente a las mujeres de las partes altas de la cuenca. También hay propuestas para activar el turismo comunitario y una creciente acción colectiva para la protección de las cuencas y el humedal. Un análisis basado en imágenes satelitales confirma estas tendencias al mostrar que monocultivos de pastos y cultivos anuales se han convertido en zonas de cultivos mixtos, sumando un 8.15 % de la zona mapeada (4,199.1 has) (Díaz, Escobar, Gómez y Morán, 2010)". (Gómez & Cartagena, 2011. 19).

Un punto de interés de este estudio es ver cómo la vinculación de los pobladores con el ecosistema ha permitido la construcción de una agenda política "rebelde" externa a los lineamientos estatales y ha consignado regulaciones al uso de los recursos, protección de las tierras y marcos para la búsqueda de actividades productivas en sintonía con las funciones ecosistémicas del humedal. Si bien, el estudio concluye y "propone ahondar en las sinergias de las dos agendas" (Gómez & Cartagena, 2011. 35), la visualización de este sistema socioecológico particular, evidencia un carácter relevante donde la organización de las comunidades trasciende el ámbito político, el asistencialismo y se reconoce de facto la importancia del territorio y estos ecosistemas como ejes articuladores de una política conjunta.

En la República de Costa Rica, igualmente se encuentran estrechas relaciones entre los ecosistemas de humedales y comunidades locales reconociendo que:

"los humedales no solo son ecosistemas con una gran importancia ecológica en la conservación de la biodiversidad, sino que también son claves para generar bienestar directo e indirecto a las comunidades humanas"

(Gutierrez & Jackeline, 2009). En Costa Rica se encuentran declarados 12 territorios como sitios Ramsar (Ramsar_CR, 2014), uno de estos es Térraba Sierpe que hace parte de las Áreas Protegidas y Parques Nacionales de Costa Rica, contiene un potencial social y biológico de especial interés al igual que conflictos y tensionantes en sus áreas.

El sistema de humedales y mangles Térraba Sierpe entonces es reconocido por su biodiversidad que implica desde el orden Crocodila (Bolaños, Sánchez, & Piedra, 1997) hasta el orden Fabales (Moura, Zamora, & Torke, 2012). Este escenario de riquezas y contrastes, también ha encontrado argumentos económicos a través de la valoración mercantil de los principales usos directos e indirectos del ecosistema. Argumentos que hilan elementos cuantitativos de las dimensiones sociales en el escenario ambiental (Barton, 1995), así como estudios biológicos de las características ecosistémicas.

Continuando dirección al norte, en el espacio meridional del continente americano, en los Estados Unidos Mexicanos se encuentran importantes experiencias, algunas de estas compiladas en el libro titulado “Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México”. En este contexto se menciona una histórica subestimación frente a la urgencia e importancia de revertir los daños continuos a los ecosistemas acuáticos y también una centralización del estudio y atención sobre las formas de vida terrestre. Además de describir a profundidad las características estructurales en cuanto a la composición y diversidad de ecosistemas acuáticos, en los que se encuentran: pantanos y lagos de montaña, humedales efímeros en sistemas desérticos, humedales hipersalinos de la llanura costera de baja california, manglares, arrecifes coralinos hasta humedales en áreas cársticas, también se llega a caracterizar la mega diversidad de ecosistemas relativos en el territorio mexicano , también se hace una recapitulación del “capital social” (INE, 2007. 230), donde estas dinámicas son apreciadas por constituir los incentivos mínimos para configurar procesos de conservación de estos ecosistemas.

Un caso particular remite al paisaje asociado a humedales costeros en el sistema esturiano de San Blas, Nayarit México. Donde las actividades antrópicas, - algunas de ellas históricas-, se contraponen a la integralidad del ecosistema y así mismo se afectan procesos económicos productivos proveniente de la comercialización de peces con importancia comercial (Berlanga, 2006). A partir de estudio de imágenes satélites se reconstruyen cambios de coberturas dados desde 1973, donde se concluye y exponen entre distintos resultados “una fuerte interacción entre las superficies acuáticas y las coberturas inducidas antropogénicamente, que señalan que 40% y 37% de las pérdidas de superficies acuáticas se deben a conversiones a terrenos agrícolas y de manera similar el 35% y 46% del área ganada por las superficies acuáticas fueron a expensas de la clase agricultura” (Berlanga, 2006. 532).

Cabe anotar, que las extensiones más importantes de humedales en México se encuentran en el Estado de Tabasco “cuenta con 10 áreas naturales protegidas, las cuales abarcan aproximadamente el 15% de la superficie estatal” (Bueno, Álvarez, & Santiago, 2005) y estos ecosistemas han estado vinculados

históricamente con la comunidad Maya. Esta civilización mesoamericana se relacionaba íntimamente con los ecosistemas de humedales, encontrando en éstos materias primas, especies vegetales y animales que recibían usos y significados tanto rituales, como medicinales, recreativos y alimenticios (Celorio, Martínez, Valverde, & Macías, 2006. 43).

Finalmente, este recorrido global nos ubica en una última parada en Estados Unidos de América, donde los humedales tienen una historia diversa acorde a esta potencia mundial. En principio, se pueden narrar experiencias disímiles, como por ejemplo en el oeste del país, donde se vuelca la mirada de un grupo de ciudadanos a sus funciones ecológicas por ser útil en la eliminación de metales por bacterias reductoras de sulfatos en humedales tanto naturales como artificiales (Webb, McGinness, & Lappin-Scott, 1998). O por otro lado las robustas investigaciones sobre los imaginarios sociales, como es el caso del texto *Imagined Territory: The Writing of Wetlands* (Howarth, 199), que desde diversas ciencias busca reconstruir los estados en los que las comunidades han aprendido o desaprendido a relacionarse con estos ecosistemas, y los prejuicios o imaginarios sociales sobre estos.

Incluso en prácticas cotidianas como el lenguaje, los aspectos científicos han conectado a la lingüística con investigaciones ambientales alrededor de los humedales, adentrándose en los aspectos fundamentales para la construcción y estudio de relaciones de la sociedad americana con estos ecosistemas. Es el caso entonces del uso de coloquialismos que refieren a estos territorios como “swamps” de forma despectiva y como una descalificación, atribuyendo a connotaciones negativas. La investigación da seguimiento a este proceso y cómo las herramientas pedagógicas y la escolaridad en materia ambiental, bajo línea de cambio climático ha llevado a una tendencia de reconocimiento donde el término “wetlands” ocupa esta plaza en el vocabulario gracias al aprendizaje de las funciones ecosistémicas y el reconocimiento de los servicios ambientales obtenidos por los humedales (Kempton, Boster, & Hartley, 1995).

Estos ecosistemas vienen a tener una fuerte participación en Florida, donde los everglades juegan un papel fundamental en la cultura de la zona y consideran un aporte fundamental a la economía local. Actualmente, la alerta para el equilibrio del ecosistema y amenaza considerable no sólo a este estado, también para un tercio del país, es la sobrepoblación de *Pythonidae*, en estas zonas. La población de mamíferos y reptiles se han visto drásticamente disminuidos, mientras que desde 2003, la principal organización social en seguimiento a este ecosistemas el National Park Service ha ido alertando constantemente sobre este fenómeno (US Survey, 2008). La acción, igualmente demuestra en estos escenarios cómo la escolaridad y la capacidad técnica de una comunidad aporta en diversos grados al fortalecimiento del SSE, permitiendo la estabilidad del mismo a través de su reconocimiento, estudio y particularmente la administración necesaria para estos territorios.

Conclusiones

Las experiencias a lo largo del globo han demostrado la necesidad de estrechar lazos entre disciplinas para el entendimiento y acción en procesos de conservación y protección en zonas de humedales. Tanto las ciencias biológicas como las ciencias sociales ofrecen posiciones de alta relevancia para el aporte y realización de un pensamiento sistémico en la gestión de estos ecosistemas.

Igualmente se concluye como necesidad el continuo estudio concerniente al conocimiento de los humedales espacios de divulgación y metodologías, que no sólo se limiten a un contexto y lenguaje académico, sino que sea masificado y construido junto con la comunidad próxima y aledaña de estos ecosistemas. Las producciones científicas deben ser popularizadas, traducir el lenguaje científico a comunidades locales, poder aportar al tejido social que se vincula a los ecosistemas urbanos con el fin de fortalecer las variables antrópicas a favor de estos SSE.

Al engranar actores sociales y ecológicos, la posibilidad de conocer sus dinámicas, particularidades y generalidades a lo largo del tiempo y en confluencia de un espacio, se consume en un aspecto cronológico, donde la historia ambiental de los humedales permite entender fenómenos persistentes en los SSE, posibilita dar una mirada contextualizada a las dinámicas y móviles frente a la creación de los conflictos ambientales. Conociendo la historicidad de estos elementos es funcional la búsqueda de propuestas y soluciones, aportes viables que permitan construir soluciones a las afectaciones naturales o sociales de estos escenarios. En esta misma línea, las investigaciones revisadas, nos permiten ultimar que la consolidación de la Historia Ambiental es un aporte prospectivo a estos SSE y también a la construcción de nuevos saberes e investigaciones.

La cultura vincula inherentes rasgos tradicionales, donde la oralidad, practicas hereditarias por generaciones, costumbres arraigadas a comunidades y territorios surcan espacios temporales y se vinculan íntimamente con variables climáticas o alimenticias donde se gestan festividades por cosechas, subiendas, temporadas de frutos o caza. En el tiempo las relaciones hombres-naturaleza ancestralmente vinculando también espacios sagrados, íntimos en culturas indígenas con espacios de agua, enlazando así un interés determinante en los ecosistemas de humedales como espacios de estudio de SSE. De esta manera, los saberes tradicionales, su estudio y reconocimiento se explora como fuente primaria de relación entre factores bióticos, abióticos y humanos donde la construcción a la luz de un sistema desde comunidades históricas plantea multiplicidad de elementos conceptuales.

La Historia Ambiental en este escenario presenta la importancia de lo que ha sido el papel de comunidades como los Maoríes, Mapuches, Mayas, sectores campesinos, y pescadores alrededor del mundo en la protección de ecosistemas de humedales. La importancia nace de entender cómo en la historia estos sectores sociales se han integrado con las funciones ecosistémicas de estos territorios

aprovechando los recursos y dando cuenta de los puntos cronológicos donde se originan rupturas entre comunidades y territorios, determinando causas y motivos de los conflictos ambientales.

Los ejemplos recogidos, también indican que recuperar la historia ambiental salva del olvido los conocimientos tradicionales de las comunidades habituadas en cercanías a ecosistemas de humedales, lo que permite reconstruir tejidos sociales y saberes culturales que, como han coincidido, las investigaciones, permite optimizar las relaciones culturales para aprovechar los beneficios ecosistémicos implícitos en los humedales.

Bibliografía

Álvarado, E., & Gavilanes, A. (2012). Línea base de los cinco humedales de la comunidad Chocaví- Páramo del Igualata. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Anderies, J. (2000). *The Human Actor in Ecological-Economic Models*. Canberra: Ecological Economics.

Anderies, Janssen, & Ostrom. (2004). *A frame work to analyze robustness of social-ecological systems from an institutional perspective* . Arizona: Arizona State University.

Banco_Mundial. (2015). África logra mejoras en salud y educación, pero el número de pobres va en aumento. (<http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2015/10/16/africa-gains-in-health-education-but-numbers-of-poor-grow>, Ed.) BIRF.

Barton, D. (1995). *Valoración económica parcial de alternativas de manejo para los humedales de Terraba-Sierpe Costa Rica*. Heredia: Centro Internacional en Economía Política.

Bertoni, M., & López, M. J. (2010). *Percepciones Sociales Ambientales, Valores y actitudes hacia la conservación de la reserva de la biósfera "Parque atlántico Mar Chiquito"*. La Plata: Documentos Especiales.

Berlanga, R. (2006). *Evaluación de cambios en el paisaje y sus efectos sobre los humedales costeros del sistema estuarino de San Blas, Nayarit México) por medio de análisis de imágenes Landsat*. Baja California: Ciencias Marinas.

Bertoni, M., & López, V. G. (2007). *Parque Atlántico Mar Chiquita*. La Plata: UNMDP.

Bolaños, J. R., Sánchez, J., & Piedra, L. (1997). *Inventario y estructura poblacional de crocodílidos en tres zonas de Costa Rica*. *Revista de Biología Tropical*.

Bueno, J., Álvarez, F., & Santiago, S. (2005). Biodiversidad del Estado de Santiago. México D.F: UNAM.

Bunting, S., & Pretty, J. (2010). Wastewater-fed aquaculture in the East Kolkata Wetlands, India: Anachronism or archetype for resilient ecocultures. *Reviews in Aquaculture*.

Burgos, D. R. (2015). Significado de valor cultural, natural y ambiental del Humedal Ciénaga Grande del bajo Sinú para los habitantes de la vereda Caño Viejo (Lorica – Córdoba – Colombia). *Manizales: universidad de manizales*.

Briones, E., Flachier, A., & Chiriboga, C. (1997). *Inventario de Humedales del Ecuador*. Quito: INEFAN.

Cannas, I., & Ruggeri, D. (2016). Can the Integration of Environmental Dimension Make Smart a Metropolitan Context? An Argument about Planning in the Recently Established Metropolitan City of Cagliari and Natura 2000 Network . Cagliari: Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e ARchitettura, Università degli Studi di Cagliari.

Celorio, M., Martínez, C., Valverde, B., & Macías, A. (2006). Manejo tradicional de humedales tropicales y su análisis mediante sistemas de información geográfica: el caso de la comunidad Maya - Chontal de Quintín Arauz, Centla, Tabasco. Puebla: Universidad y Ciencia, Trópico Húmedo .

Correa, F., Urrutia, J., & Ricardo, F. (2011). Estado del conocimiento y principales amenazas de los humedales boscosos de agua dulce de Chile. *Concepción : Revista chilena de historia natural*.

Corsale, A., & Monica, I. (2006). *Tourist Routes, Environment and Local Production in Fragile areas. The Case of Wetlands in Sardinia*. Cagliari: University of Cagliari.

Finlayson, Hollis, & Dacis. (1992). *Managing Mediterranean wetlands and their birds*. (I. n. (Italy), Ed.) International Waterfowl and Wetlands Research Bureau.

Florescano, E. (2010). *La función social de la historia*. Presentación para la Cátedra Latinoamericana Julio Cortazar, Guadalajara, Jalisco.

Franco, D., & Luiselli, L. (2014). *Shared ecological knowledge and wetland*. Roma: MPRA.

Gomez, I., & Cartagena, R. (2011). *Dinámicas socio ambientales y productivas en la zona Norte de El Salvador: La ribera norte del Humedal Cerrón Grande*. Santiago: Programa Dinámicas Territoriales Rurales.

Gutierrez, I., & Jackeline, S. (2009). *Diagnostico de medios de vida*. Moravia: UICN.

Haller, T. (2002). *Common Property Resources Management, Institutional Change and Conflicts in African Floodplain Wetlands*. Zurich.

Howarth, W. (199). *Imagined Territory: The Writing of Wetlands*. New Literary History.

INE. (2007). *Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México*. México D.F: Instituto Nacional de Ecología.

Jollandsa, N., & Harmsworth, G. (2006). *Participation of indigenous groups in sustainable development monitoring: Rationale and examples from New Zealand*. New Zealand: Manaaki Whenua-Landcare Research Ltd.

Kattel, G., Dong, X., & Yang, X. (2015). *A century scale human-induced hydrological and ecological changes of wetlands of two larger river basins in Australia (Murray) and China (Yangtze): development of an adaptive water resource management framework*. Copernicus Publications.

Kempton, W., Boster, J., & Hartley, J. (1995). *Environmental Values in American Culture*. Massachusetts: MIT. management framework. Copernicus Publications.

Madrigal, C. P. (2005). *Comanejo*. San Pedro: UICN.

Magnusson, S.-E. (2004). *The Changing Perception of the Wetlands in and around Kristianstad, Sweden*. Kristianstad,: The Annals of the New York Academy of Sciences.

Mejía, S. I. (2008). *Lugar encantado de las aguas: Aspectos económicos de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú*. Cartagena: Banco de la República.

Moura, T. M., Zamora, N. A., & Torke, B. M. (2012). *A New Species of Mucuna (Leguminosae-Papilionoideae-Phaseoleae) from Costa Rica and Panama*. Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo.

Naranjo, A. (2011). *Conocimiento y uso local asociado a la avifauna de los humedales de Piñalito, Wisirare, Malvinas y Sabanales en Orocué, Casanare (Colombia)*. Bogotá: Universidad Javeriana.

Neiff, J. (2001). *Humedales de la Argentina: sinopsis, problemas y perspectivas futuras*. Centro de Ecología Aplicada.

Nola, P. 1993, *Entre Memoria e Historia: La problemática de los lugares*, Gallimard, Projeto História. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História.

Observatorio de Salud, C. C. (01 de 01 de 2014). <http://www.oscc.gob.es/>. Recuperado el 23 de Mayo de 2016, de

http://www.oscc.gob.es/es/general/salud_cambio_climatico/enfermedades_infecciosas_es.htm

Olsson, P., Folke, C., & Hahn, T. (2004). Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden. *Ecology and Society*.

Olsson, P., & Folke Carl, T. H. (2004). *Social-Ecological Transformation for Ecosystem Management: the Development of Adaptive Co-management of a Wetland Landscape in Southern Sweden*. The Resilience alliance.

Papayannis, T., & Dave, P. (2011). *Culture and Wetlands in the Mediterrean*. Athenas: Med-Ina.

Peña-Cortés, F., Gutierrez, P., & Rebolledo, G. (2006). Determinación del nivel de antropización de humedales como criterio para la planificación ecológica de la cuenca del lago Budi, IX Región de La Araucanía, Chile. *Temuco: Revista de Geografía Norte Grande*.

Perotti, M., Diéguez, M., & Jara, F. (s.f.). Estado del conocimiento de humedales del norte patagónico (Argentina): aspectos relevantes e importancia para la conservación de la biodiversidad regional. Bariloche: Universidad Nacional del Comahue.

Pittock, B., & Wratt, D. (2007). *Australia and New Zeland*. Australia: Howden.

Ramsar. (2017). Italia. <http://www.ramsar.org/es/humedal/italia>: Ramsar.org.

Ramsar_CR. (2014). *Convención Ramsar Costa Rica*. Ramsar.

Ramsar. (01 de 01 de 2010). Humedaldas: en peligro de desaparecer en todo el mundo. Recuperado el 12 de 06 de 2016, de http://www.ramsar.org/sites/default/files/ramsar_factsheet_disappearing-act_3_sp.pdf

Robledano, F., Esteve, P., & Farinós, P. (2009). Terrestrial birds as indicators of agricultural-induced changes and associated loss in conservation value of Mediterranean wetlands. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*.

Sanchez, Herzig, Peters, & Zambrano. (2007). *Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México*. México D.F: Instituto Nacional de Ecología.

Schuijt, K. (2002). *Land and Water Use of Wetlands in Africa: Economic Values of African Wetlands*. International Institute for Aplplied System Analysis.

Tuya, E., Castillo, H., & Dávila, C. (2010). *Estrategia para la gestión ambiental de los humedales altoandinos en la comunidad campesina de Cátac*. Aporte Santiaguino.

UNESCO. (2001). Reserva de la Biósfera Mar Chiquita. Mar del Plata: Iribarne.

Ubillús, H., & Huaroto, R. (2011). Humedales de la costa central del Perú: estructura y amenazas de sus comunidades vegetales. Lima: Universidad de San Marcos.

US Survey, G. (2008). Python Snakes, An Invasive Species In Florida, Could Spread To One Third Of US. Science News.

Webb, J., McGinness, S., & Lappin-Scott, H. (1998). Metal removal by sulphate-reducing bacteria from natural and constructed wetlands. Manchester.

Weisner, S. (2016). Wetland Research Centre. (<http://www.hh.se/en-US/akademiforekonomiteknochnaturvetenskap/forskning/rlas/biosystem/vatmarkscentrum.286.html>, Ed.) Halmstad: Halmstad University.

Construcción comunitaria de los procesos socioecológicos del Humedal Tibanica y Córdoba, Bogotá D.C.

Álvarez, Garnica, Sergio, Hernando * alvarezgarnicasergio@gmail.com

*Estudiante de Maestría en Ciencias Ambientales, cohorte IV Universidad de Ciencias
Aplicadas y Ambientales U.D.C.A

Palabras clave: humedal, sistema socio ecológico, cultura, historia ambiental, Tibanica, ornitología, altoandino, ecosistema urbano.

Resumen

Tibanica y Córdoba son ecosistemas urbanos de humedales altoandinos ubicados en extremos distintos de Bogotá, capital política de Colombia. Tibanica compete 28.8ha y está ubicado en el borde suroccidental de la ciudad, su ubicación periférica involucra contextos económicos complejos, donde índices de violencia, pobreza y una ausencia de planificación urbana detonan contextos sociales que contrastan con una ubicación geográfica especial para este humedal; ecosistema con grandes riquezas, que expertos reconocen como sitio estratégico para distintas especies, algunas de estas amenazadas y en peligro de extinción. Esta investigación se adentra en el reconocimiento de las experiencias vividas por líderes sociales, vecinos fundadores de sus barrios aledaños, académicos y protagonistas que durante décadas han reconocido Tibanica. Con sus voces, estudio de archivos, cartografías y metodologías de acción y participativas, se busca narrar la historia ambiental de este territorio, desde una perspectiva interdisciplinaria que de posibilidades de entender la historicidad de este ecosistema desde un diálogo de saberes. Así mismo, el Humedal de Córdoba con 40.51ha se presenta como un caso de éxito, que si bien alberga dificultades y tensiones asociadas a usos del suelo, la construcción metódica de sus procesos socioecológicos develan paralelismos, ante la presentación de una línea base metodológica para la construcción de la historia ambiental de este ecosistema y la visibilidad de lazos y vínculos entre estos dos territorios.

Key words: wetlands, ornithology, environmental history, culture, Tibanica, urban ecosystems.

Abstract:

Tibanica and Córdoba are urban ecosystems, high Andean wetlands located at different ends of Bogotá, political capital of Colombia. Tibanica compete 28.8 ha, Its peripheral location involves economic contexts complex, where rates of violence, poverty and an absence of urban planning detonates social contexts, contrasted with a geographical location special to this wetland; ecosystem with great richness, which experts recognize as an strategic site for different species, some of these threatened and in danger of extinction. This research explores the recognition of the experiences lived by social leaders, by founders of their surrounding neighborhoods, by academics, and by leaders whom for decades have recognized Tibanica. With their voices, study of files, maps, action and participatory methodologies, it seeks to tell the environmental history of this territory, from an interdisciplinary perspective which gives possibilities of

understanding the historicity of this ecosystem from a dialogue of knowledge. Likewise, the Córdoba wetland with 40.51ha is presented as a success case, that although it harbors difficulties and tensions associated with land uses, the methodical construction of its socioecological processes reveals parallels, before the presentation of a methodological baseline for the construction of the environmental history of this ecosystem and the visibility of ties and links between these two territories.

Introducción

La presente investigación atiende a las directrices de artículos de reflexión inscritos en los criterios para autores de la Revista Historia y MEMORIA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Este documento busca reconstruir los procesos socio ecológicos dados en el Humedal Tibanica así como sus puntos de encuentro y relación con el Humedal Córdoba. A partir de la consecución de datos e interpretación de los mismos desde metodologías interdisciplinarias, se plantea reconocer los contextos biológicos y sociales entre el año 1990 hasta el 2016, en contraposición a la visión fragmentada de la realidad a través de líneas científicas tradicionales, por la separación que han hecho de los objetos de orden social y aquellos de orden natural, no se asume los objetos de estudio como elementos aislados sino como sistemas que se acoplan a esferas sociales y ecológicas, denominadas sistemas socioecológicos (Zapata, Ríos, & Álvarez, 2011).

Se propone una construcción desde la no particularización de un conflicto bajo la mirada de una única ciencia, al contrario se propone ver las relaciones entre subsistemas como el económico, la naturaleza, la política, el ambiente, lo barrial y lo académico y en general el entramado de relaciones en torno a recursos que son necesarios para la vida humana, donde interactúan variables sociales y ambientales (Ostrom E. , 2009).

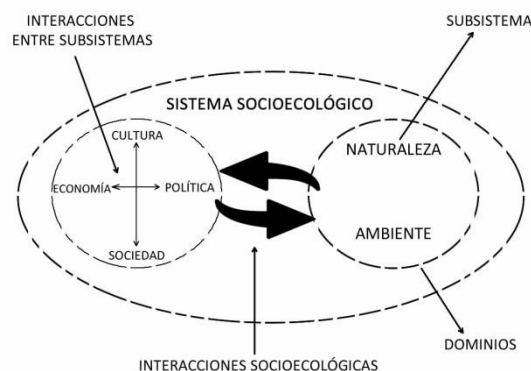


Ilustración 1. En contraposición a la visión fragmentada de la realidad a través de líneas científicas tradicionales, por la separación que han hecho de los objetos de orden social y aquellos de orden natural, no se asume los objetos de estudio como elementos aislados sino como sistemas que se acoplan a esferas sociales y ecológicas, denominados sistemas socioecológicos (Zapata, Ríos, & Álvarez, 2011).

Bajo esta estructura se busca reconstruir la Historia Ambiental del Humedal Tibanica y sus puntos de confluencia con el Humedal Córdoba, donde el análisis de sus procesos socio-ecológicos, exponen las dinámicas de las relaciones sociedad - naturaleza. Al tomar como referencia una mirada comunitaria, se reconstruye la memoria y la historia a partir de la visión de los líderes ambientales de este proceso, como un punto de interés que enfatizan las relaciones entre ecosistemas de humedales y organizaciones sociales,

donde la transformación de estas dinámicas en el tiempo forjan la historia ambiental de los territorios.

Materiales y métodos

Los métodos de investigación han sido fundamentados a partir de las Hojas de Ruta de Historia Ambiental (Gallini, de la Rosa, & Abello, 2015) retroalimentando los usos de escalas temporales, abordaje del estado de arte y estructuras temáticas. Así mismo los criterios metodológicos de John R. McNeill en la construcción de enfoques entre naturaleza y cultura (McNeill, 2005).

Las metodologías que se conjugan para dar vida a las narrativas histórico ambientales, configuradas desde un enfoque participativo, parten desde una línea de investigación histórica, donde la observación científica en campo y la Investigación Acción Participativa (IAP) planteada por Orlando Fals Borda (Fals-Borda, 2008), enmarcada en las escuelas de Pensamiento Crítico Latinoamericano (Alimonda, Toro, & Martín, 2017), da una construcción inicial que se complementa con un trabajo de campo y archivos constituido por: 12 entrevistas semiestructuradas, 9 ejercicios de cartografía participativa, 2 jornadas comunitarias de ejercicio de línea de tiempo, 2 grupos focales con grupos de líderes barriales, 10 jornadas de censos participativos de avifauna, Construcción y análisis de redes semánticas, Análisis de paisaje desde comparativos históricos de imágenes satelitales.

Ecosistemas en la memoria: 1990 – 1994

Los primeros recuerdos del Humedal Tibanica (HT) datan del año 1990 y dan cuenta de un ecosistema con un recurso hídrico estable, espejos de agua, áreas inundables aledañas, y una conectividad constante con la Quebrada Tibanica, afluente hídrico principal de este ecosistema. Así mismo, se apreciaban aves como las garzas (*Bubulcus ibis*), gavilanes (*Elanus leucurus*) y monjitas (*Chrysomus icterocephalus bogotensis*); pequeños mamíferos como los curíes (*Cavia porcellus*) y comadrejas (*Mustela frenata*) (Calvachi, 2002) que configuraban la biodiversidad inscrita en recuerdos de los pobladores fundadores de los barrios aledaños al HT (Manzares, 2016).

De la cobertura vegetal hay mínimas reseñas, en su mayoría se describe la totalidad del sector como un área potrerizada, resultado de la adquisición bajo la figura de propiedad privada de estos terrenos como fincas y haciendas, algunas de las zonas del humedal eran frecuentadas como área de recreo (Ariza, 2016), ya que su biodiversidad implícita y sus elementos paisajísticos llamaban la atención en estos primeros años, donde ya empezaban a llegar familias en busca de vivienda propia.

Desde el inicio de la década de los noventas, el HT cuenta con distintos tensionantes, el primero es la existencia de más de 30 familias dedicadas a la producción de carbón, que además de levantar sus viviendas dentro del humedal se dedicaban a apilar y quemar material vegetal para la posterior comercialización de carbón (Becerra, 2016), estas familias, adecuaron sus hogares con cimientos de altura, adaptándose a las diferentes temporadas invernales (Ariza, 2016).

Pero como tal, el proceso barrial aledaño al humedal empieza con apenas tres casas en construcción en el año 1990; hogares sin redes de servicio público, ni equipamientos,

gestando así los barrios colonizadores aledaños al HT como Manzanares. “Llegamos acá por el precio económico del lote. Pero esto era terrible, era sólo barro, puro potrero, no teníamos agua ni luz, en ese momento nos preocupábamos era por buscar la manera de tener servicios...agua” (Avellaneda, 2016).

Paulatinamente, el proceso de urbanización del HT se populariza por la venta de terrenos a bajo precio, y se estandariza la venta de lotes de 72 mts² (Camargo & Hurtado, 2013) que permite a familias, con el objetivo de acceder a vivienda propia, encontrar posibilidades económicas en este sector.

“Cuando llegamos al sector jamás en mi vida había visto tanta pobreza como la que se veía acá. Mi suegra lloraba y me preguntaba cómo habíamos llegado acá. Pero yo no me arrepiento, desde un principio trabajé colaborándole a la gente” (Ariza, 2016).

“Este barrio nace por necesidad, llegamos aquí por la economía del lote, en esa época costaba 5 millones y como no había tubería se hacía instalaciones con barro cocido y todo desembocaba en la parte baja de la quebrada, aledaña al humedal” (Gutiérrez, 2016).

En este entonces la academia se acerca al HT desde facultades de biología, con el fin de vincular esta área en censos y monitoreos de biodiversidad de Bogotá y su sabana. Para investigadores como la Bióloga Loreta Rosselli el HT evidencia registros nuevos y no comunes en cuanto a su avifauna, al encontrar en este ecosistema especies como el Tordo (*Quiscalus lugubris*), y bandadas numerosas de Cucarachero de pantano *Cistothorus Apolinari* (Rosselli, 2016).

En esta época se contabiliza que las localidades de Usaquén, Usme, Ciudad Bolívar, Suba y Bosa presentaron tasas de crecimiento que oscilan entre el 7,5% y el 12,5% anual. Para el 24 de octubre de 1993, fecha de la realización del XVI Censo Nacional de Población y de Vivienda, Bogotá registró un total de 4.945.458 habitantes correspondientes al 14.9% de la población del país (Planeación, 2010). “Así mismo, el desarrollo¹ y el crecimiento de zonas de vivienda marginada, que conforman sectores pobres, configuran tentáculos que se articulan precariamente a la ciudad ya construida” (Beltran, Leal, & Almanza, 2012) y precisamente este es el panorama para ese entonces en el borde del HT, donde el barrio Manzanares es pionero en la urbanización próxima a este ecosistema.

En este año cobra vida el Acuerdo 2 de 1993 (Alcaldía M. , 1993) por el cual se dictan medidas para la protección del suelo y se considera “que la preservación y manejo de los recursos naturales son de utilidad pública e interés social” exhortando así a las entidades distritales, nacionales y autónomas a la protección de chucuas, humedales, lagunas, ríos y canales. Precisamente este es el último año de alcaldía de Jaime Castro Castro quien da la firma final al acuerdo 19 de 1994, en el cual se “declaran como reservas ambientales naturales los humedales del distrito capital y se dictan otras disposiciones que garanticen su cumplimiento”; se declaran 13 ecosistemas en los cuales figura “Laguna de Tibanica” y “Córdoba” (Alcaldía M. , 1994).

¹ Al respecto Amartya Sen menciona que “el desarrollo requiere de la eliminación de fuentes de la ausencia de libertad como son: pobreza y tiranía, oportunidades económicas escasas y privaciones sociales sistemáticas, falta de servicios públicos, intolerancia y sobre actuación de estados represivos” de este modo, expone: “el tema de la desigualdad es importante no sólo desde una preocupación tradicional del desarrollo sino de manera destacada para la política ambiental que no sólo se preocupa por contener los procesos de deterioro del medio ambiente sino que se propone contribuir al mejoramiento del bienestar social y la mitigación de la pobreza”. (Sen, 2000).

El Humedal de Córdoba, al norte de la ciudad en la localidad de Suba, es cobijado por distintos habitantes del barrio Niza Sur, zona que para la época cuenta con más de 30 años de fundación, gracias el entonces Banco Central Hipotecario, entidad que en el proceso de remisión de préstamos para estas viviendas confluyó en ciudadanos de clase media (Niza, 2009), en su mayoría familias y sectores sociales, vinculados a la academia y a la medicina. Estas familias se organizan alrededor de las áreas vinculadas al Humedal Córdoba, con siembras y continuos recorridos que inician su acercamiento al ecosistema.

Normatividad distrital y empoderamiento local: 1995 – 1997

Aledaño al humedal, continúa el crecimiento de los barrios de manera informal, siendo el acceso de predios a bajo costo el principal motivador para que se colonice este territorio², levantando hogares con infraestructura en materiales livianos como madera y latas (Manzares, 2016). Mientras tanto, la garantía a servicios como el agua en estos barrios se da por conexiones ilegales.



Ilustración 2. Aproximación a 1993. Adaptada de: Catastro Bogotá, Infraestructura Colombiana de Datos Especiales – IDECA. En verde el área asociada al humedal frente al crecimiento de los barrios Manzanares y La Primavera.

“Entonces los vecinos para solucionar los servicios nos organizamos por medio de mangueras que se contactaban a barrios ya legalizados como Bosa Primavera, entonces nos conectaban cada segundo o tercer día. Y la luz, igual, se traía por alambres de púas, conectados desde fuentes cercanas” (Ariza, 2016).

En respuesta a la demanda acelerada de crecimiento demográfico, la Alcaldía de Bogotá desarrolla el Acuerdo 26 de 1996, “por el cual se adopta el plan de ordenamiento físico del borde occidental de la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C., se establecen las normas urbanísticas y las medidas para la preservación, protección y adecuado uso de las áreas que conforman dicho sistema...”, en estos se incluye lo que denominan Chucua la Tibanica como red secundaria del Río Tunjuelo (Alcaldía M. , Acuerdo 26 de 1996, 1996).

Con un contexto legislativo y normativo favorable, desde lo comunitario se logran impulsar procesos donde se percibe el actuar de organismos distritales (Fresneda, 2015)

² “El territorio, al mismo tiempo que es una construcción social, también constituye un configurador de identidad, imaginarios o representaciones, discursos y relaciones, pues se convierte en productor de significaciones y reglamentaciones basadas en determinados intereses e ideologías” (Velásquez Sosa, 2012, p. 110). Al respecto, Baringo (2013) afirma: “El espacio es un producto social, fruto de las determinadas relaciones de producción que se están dando en un momento dado, así como el resultado de la acumulación de un proceso histórico que se materializa en una determinada forma espacio-territorial”. (Laiton & Quinche, 2016, pág. 14)

(Ariza, 2016), el Acueducto de Bogotá empieza a hacer efectiva la adquisición de predios, con lo cual, actores como los carboneros y sus hogares (no en su totalidad) presentes en la zona de ronda del humedal son reubicados. De esta forma, se inicia un proceso de ejecución de lo que fue quizá uno de los procesos más significativos del circunscrito cuatrienio, el decreto 194 de 1995, en el cual se acotan las zonas de ronda y se delimitan áreas de estos ecosistemas (Alcaldía M. , 1995).

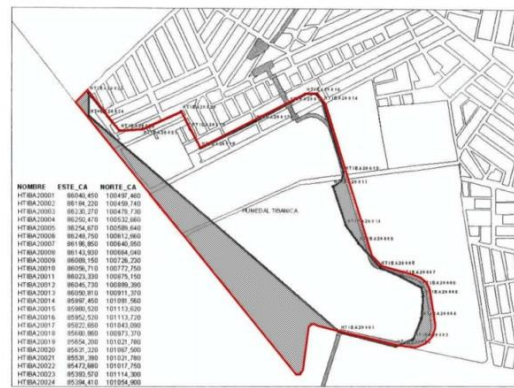


Figura 3 Mapa del Humedal Tibanica señalando los límites propuestos (en rojo) para modificación de la Resolución No. 194 de 1995 de la E.A.A.B.

Ilustración 3. Mapa del Humedal Tibanica señalando los límites propuestos por resolución 194 de 1995, (Ambiente Bogotá, 2004).

Identificación de problemáticas y construcción de saberes: 1998- 2004

En 1998 se crea la Mesa Ambiental de Bosa donde se propone abarcar asuntos globales a la localidad en el marco de su creciente urbanismo, sin embargo hay un grupo inmerso cuyo eje temático se especializa en el humedal y desde donde se inician procesos de apropiación del HT (Munevar, 2005) vinculando colegios, desarrollando piezas comunicacionales, campañas y reconociendo las capacidades del humedal. Bosa, sigue su crecimiento de manera desordenada al igual que sus territorios vecinos, por los cuales atraviesa la cuenca del Río Tunjuelo (Usme y Ciudad Bolívar) de la cual hace parte la Quebrada Tibanica, al respecto Asprilla (2015), Gerente local de Bosa para la Alcaldía durante el período 2004-2008, afirma:

La localidad cuenta para este lapso de tiempo con 300.000 habitantes, 45.000 de los cuales son niños menores de 5 años sin acceso a la educación; se caracterizan hogares compuestos entre 5 y 7 integrantes viviendo en su mayoría en condiciones de hacinamiento; y las alarmas por violencia intrafamiliar y condiciones de salubridad y desnutrición son constantes en el contexto de la época.

En 1999 junto al el Departamento Administrativo del Medio Ambiente –DAMA, se inician obras de infraestructura en el humedal que conllevan a impactos en el ecosistema. En primera medida, se ejecuta la obra que consiste en aislar la Quebrada Tibanica del humedal, por lo que se hace el levantamiento de un jarillón construido con arcillas que busca funcionar como un dique para aislar las aguas de la Quebrada del humedal (SDA, 2003). En consecuencia, hay una reducción en el acceso de aguas de la quebrada al HT, puesto que se impide que sus desbordes en temporada invernal alimenten con recurso hídrico el ecosistema.



Ilustración 4. Imagen satelital del HT para 2004, adaptada de IDECA-CATASTRO (IDECA, 2016)

Respecto a las dinámicas y condiciones sociales que rodean al HT, es importante mencionar que éstas se expresan como reflejo de las consecuencias de una consolidación no planeada de viviendas, pues los procesos urbanísticos en Bogotá se han visto desbordados en su recepción poblacional y planeación de ciudad; en general las administraciones distritales han ejercido acciones desarticuladas: urbanizaciones ilegales, vacíos de planeación y normatividad (Preciado, Leal, & Almanza, 2012).

El 27 de noviembre del año 2000, en el Tribunal de Cundinamarca, los vecinos del Humedal de Córdoba interponen la Acción Popular en el Tribunal de Cundinamarca, proceso que es resultado de la articulación vecinal y comunitaria así como del fortalecimiento de los procesos desde esferas académicas.

“Vecinos, Academia, organizaciones ambientales e Instituciones del Estado, se hicieron parte del proceso. Los profesores Thomas Van Der Hammen y Gary Styles de la ABO, aportaron al proceso de Acción Popular las pruebas necesarias para evaluar desde su sabiduría el impacto del proyecto de la EAAB en el ecosistema” (Nódo_Córdoba, 2014, pág. 20).

El 27 de julio de 2001 el Tribunal de Cundinamarca falla a favor de la JAC de Niza, por haber demostrado que sí se violaban los derechos colectivos asociados a la protección de áreas de importancia ecológica. (Nódo_Córdoba, 2014)

Para el año 2000, nuevamente la academia³ vuelve a poner sus ojos sobre el HT; la avifauna característica presente, la ubicación geográfica del humedal y su potencialidad llaman la atención de la facultad de Biología de la Universidad Javeriana, donde Andrea Morales Rozo, estudiante de Biología, inicia un proceso de caracterización de hábitat para el cucarachero de pantano (*Cistothorus apolinari*) y, Tibanica es uno de los puntos seleccionados entre otros humedales de la ciudad para dar seguimiento a las tipologías poblacionales de esta especie, (Morales-Rozo & De la Zerda, 2002). Durante el proceso de investigación en campo, el cual es vinculante con la comunidad, acompaña Tina Fresneda, lideresa perteneciente a Tibanica Fundación Ambiental.

Las primeras impresiones sobre el HT describen grandes parches de vegetación acuática dominada por junco (*Schoenoplectus californicus*), áreas de inundación con registros hasta de dos metros de profundidad y dos grandes espejos de agua (Morales, 2016)

³La academia y su papel como actor social, su alcance en la construcción de ciudadanía así como en términos filosóficos en la formación de individuos o actores sociales ha sido una línea de pensamiento continua desde las humanidades, línea representativa con Paulo Freire, quien fundamenta la educación popular en escenarios de desigualdad (Huelva, 2012). Freire exhorta a la Academia y la labor docente “con una educación que, por ser educación, habría de ser valiente, ofreciendo al pueblo la reflexión sobre sí mismo, sobre su tiempo, sobre sus responsabilidades, sobre su papel en la nueva cultura de la época de transición”. (Freire, 1971). Es así como desde un contexto latinoamericano se retoma, también el concepto de libertad, mencionado por Amartia Sen, donde Freire titula una de sus obras La Educación como práctica de la libertad.

elementos paisajísticos que posteriormente generarán conclusiones fundamentales sobre la riqueza biológica del HT.

En una dirección similar el docente Wilson Páramo vinculado al colegio distrital Llano Oriental ubicado en el barrio José María Carbonell a escasas cinco cuadras del HT, se da a la tarea de potenciar los escenarios académicos en el humedal, con la puesta en marcha del proyecto denominado “El Humedal Tibanica como aula alterna del Colegio Llano Oriental” (Holguín, 2016). Este proyecto logra participar como ponente en el año 2003 en el Foro Distrital de Educación, suceso que da alientos para su continuidad, siendo un aliciente para la institución educativa Llano Oriental así como una oportunidad generadora para seguir participando de foros, ferias y congresos nacionales.

Aún con estas sinergias académicas y barriales los efectos de los diferentes proyectos de urbanismo sumados a la ausencia de regulación y prácticas profesionales contrarias a la normatividad ambiental, dinamizaron la disposición de escombros en áreas del HT. La Mesa Ambiental Local, divisando los daños en el ecosistema alerta a diversos entes distritales y organizacionales denunciando los actos, cuyo resultado produce el cerramiento perimetral en malla eslabonada del sector oriental del humedal.

“Llegaban escombros de material de construcción, era muy preocupante. Después de muchas reuniones con distintas instituciones logramos sentarnos con el IDU y se logró el encerramiento para proteger el humedal, gracias a la presión de la comunidad” (Fresneda, 2016, construcción de línea de tiempo).

El crecimiento urbanístico es semejante en toda la localidad, pues en el año 2003 la población de Bosa ya alcanzaba los 525.459 habitantes, lo que refleja un crecimiento del 8,90%, siendo la localidad de más rápido crecimiento en el periodo 1993 – 2003 (SDP & DANE, 2003) de toda la capital del país.

A su vez, el municipio de Soacha empieza a cercar el humedal por su costado sur y los rellenos ilegales, disposición de escombros, refugios de habitantes de calle, ocupación ilegal de terrenos y pastoreo de animales lleva a una situación crítica del humedal que genera para el mes de julio la oficialización del Decreto 203 de 2003, el cual declara el estado de prevención o alerta amarilla del Humedal Tibanica (Alcaldía, 2003).

Si bien, dicha normatividad en el corto plazo en los barrios aledaños al HT, fue poco o casi nada asimilada por los responsables de las afectaciones negativas al ecosistema, las iniciativas gestadas en la Mesa Ambiental Local y los aprendizajes obtenidos apoyando la investigación de Roso y La Zerda (2002) sobre el cucarachero de pantano empoderan a la comunidad sobre la riqueza e importancia biológica del HT, lo que les motiva a organizarse para salvaguardar y trabajar focalizadamente por este territorio, ya no solo para el uso de una ciudadanía sino para cohabitar con otras especies, fundando así La Tibanica Fundación Ambiental, Hernán Cortés y Deisy Hernández.

“Cuando nos dimos cuenta que aquí habitaba una especie tan importante como el cucarachero de pantano y el humedal estaba en tanto riesgo y mal estado por la disposición de escombros, quisimos hacer algo más puntual por el humedal... La Mesa Ambiental Local, tocaba temas muy amplios y de manera poco continua. Por el contrario nuestra idea específica era crear tejido social y trabajo puntual alrededor del Humedal Tibanica” (Fresneda, Entrevista, 2017).

Justamente, para el año 2004 y con una alerta amarilla ad portas de finalizarse por vencimiento de tiempo, se hace pública la tesis de investigación de la Pontificia Universidad Javeriana sobre el cucarachero de pantano (*Cistothorus Apolinari*), la cual

concluye que para la época, la población más grande de esta especie se encuentra en el HT con 18 individuos (Morales-Rozo & De la Zerda, 2002), cifra que pone en evidencia la necesidad de asumir las alertas para proteger esta especie ya catalogada como en peligro de extinción (Renjifo & al., 2002).

Aunado a este proceso, desde la Universidad INCCA de Colombia, en el 2004, Pedro Arturo Camargo, estudiante de Biología, construye un registro de invertebrados para todos los humedales de la ciudad. De este proceso, Camargo concluye que si bien el HT estaba sometido a distintos factores de transformación, existía una riqueza paisajística y biodiversa única en el humedal⁴. “Los espejos de agua, los densos juncuales y la ubicación geográfica de Tibanica permiten registrar especies no vistas en otros humedales de la ciudad, incluso avistamientos no identificados en literatura científica, como el del alcaraván llanero (*Vanellus chillensis*) y la garza azul (*Egretta caerulea*) (Camargo, 2016).

Si bien hay una biodiversidad tangible, las condiciones desfavorables encontradas en el HT gesta las causales para hacer la prórroga a la alerta amarilla y así hacer frente a las problemáticas de origen antrópico mediante el decreto 202 (Alcaldía., 2004), lo cual demuestra los tensionantes sobre el humedal.

Contrasentido 2005 – 2008

Mientras Bosa mantiene su crecimiento, habitantes de la localidad fortalecen su participación política frente al contexto del humedal. Demandas contra organismos distritales por la vulneración a un ambiente sano, denunciando fallas sostenidas en el manejo de aguas servidas y aguas lluvias (Alcaldía & Estado, 2005), proporcionan luces sobre la activación de la ciudadanía en la exigencia de garantías y derechos.

De forma complementaria, dando inicio al año 2004 se gesta el proceso de investigación y construcción de un protocolo de recuperación de humedales, donde Thomas Van der Hammen, Gary Stiles, Loreta Rosselli, entre otros autores y colaboradores, buscan estructurar los insumos para desarrollar un manejo en perspectiva de recuperación y rehabilitación de los humedales pertenecientes al Distrito (Van der Hammen, Stiles, & Rosselli, 2008). El proceso requiere entonces la caracterización y el reconocimiento integral de los hábitats, por lo que el HT al ser incluido empieza a ser recorrido y descrito por el equipo técnico de investigación, el cual también toma los saberes locales de la población apropiada del HT siendo involucrados los conocimientos de Tina Fresneda en la fase de exploración territorial.

Posterior al proceso de construcción del protocolo de recuperación, otro documento técnico cobra vida, el Plan de Manejo Ambiental del Humedal Tibanica por medio del Decreto 062 del 14 de febrero de 2006 (en proceso de formalización desde 1998), y con este se establecen los mecanismos, lineamientos y directrices para la elaboración y ejecución de los respectivos Planes de Manejo Ambiental (Ambiente_Bogotá, 2004) para los humedales ubicados dentro del perímetro urbano del Distrito Capital (AlcaldíaMayor, 2007), siendo así el HT el primer humedal de Bogotá en contar con un PMA. En este documento se hace un reporte e inventario de distintas especies de plantas, animales, coberturas vegetales y descripción de las áreas barriales aledañas. En

⁴ En este contexto se encuentra un paralelo entre la resiliencia biológica y la resiliencia social a través de los procesos de resistencia por el territorio. En primera medida el papel de un líder social es fundamental en la funcionalidad de un ecosistema, tanto para intermediar en la administración con la institucionalidad presente como para fortalecer la resiliencia - persistencia de las relaciones dentro de un ecosistema después de la perturbación (Holling 1973)- del territorio al estado deseado por la comunidad (Olsson & Folke Carl, 2004). Y por otro lado la biodiversidad contribuye en gran medida al funcionamiento de los ecosistemas. Al alterar las comunidades biológicas se afecta la capacidad de estos para proveer servicios ecosistémicos (Olsson P. &, 2004). Líderes y especies construyen entonces paralelos como protagonistas en la defensa del territorio.

el componente faunístico y especialmente de aves se reportan 27 especies donde la dominante es la tingua de pico rojo (*Gallinula chloropus PMA*).

Por su parte, los líderes vecinales continúan fortaleciendo el tejido social alrededor del humedal, vinculando diversos grupos generacionales como infantes y adultos mayores, con el propósito de hacer presencia y desarrollar lazos de apropiación con el humedal, al respecto, Ángela Gutiérrez, líder comunitaria, comenta:

“Se les traía a los niños y se les mostraba el humedal, los colegios traían a estudiantes a hacer sus tareas de medioambiente, entonces las instituciones aledañas que están alrededor se vinculan para hacer sus tareas de ciencia y enseñarles a los niños en Tibanica” (Gutiérrez, 2016).



Ilustración 5. Representación del proceso urbanístico aledaño al humedal. Adaptado de IDECA, Bogota.gov.co, 2016.

Para entonces, algunos medios visibilizaban las condiciones favorables del humedal y titulaban, *Las tinguas y otras aves volvieron al humedal Tibanica (Bosa) gracias a la recuperación ambiental* (El_Tiempo., 2007).

Es también en el año 2007 donde a nivel distrital, distintos líderes se articulan para dar un seguimiento y veeduría a los distintos humedales del Distrito. Con el funcionamiento de la Política de Humedales del Distrito Capital, empieza el Comité de Humedales, por lo cual representantes de los distintos ecosistemas de Bogotá organizan su interlocución bajo la organización de la Secretaría Distrital de Ambiente.

En este escenario, Córdoba y Tibanica reflejan puntos de encuentro, similitudes y así mismo lejanías y enseñanzas recíprocas. Personajes como Mauricio Castaño, Luis Jorge Vargas y Luz María Gómez, vecinos del Humedal Córdoba Itzatá, socializan los frutos de la organización social y las luchas jurídicas que permitieron la protección del Humedal Córdoba frente a obras duras de infraestructura planeadas por el distrito, ejecutando el mecanismo de acción judicial conocido como Acción Popular, en este caso bajo el lineamiento de asegurar intereses colectivos frente a la protección de un equilibrio ecológico y el goce de un ambiente sano (Consejo_de_Estado, 2001). En la agenda del Humedal de Córdoba, Tibanica se presenta como un área relevante de seguimiento, estudio y reflexión, donde se hacen denuncias públicas por medio del canal de comunicación web de Córdoba, las amenazas y daños constantes al ecosistema de Tibanica. (Nódo_Córdoba, 2014)

Con un equipo humano realizando mantenimiento al cuerpo de agua y una comunidad generando sensibilización por el ecosistema se encuentra el panorama con el que Rosselli da inicio a su tesis doctoral en Biología desde la Universidad Nacional de Colombia con el objetivo de “identificar y cuantificar las variables de humedales de la Sabana de Bogotá que se correlacionan con la presencia de aves en general y la

abundancia de un grupo selecto de especies de aves con miras a aportar elementos para su conservación” (Rosselli, 2016).

Las impresiones de Rosselli (2016) sobre el HT al iniciar el trabajo de campo en este ecosistema -y otros 18 humedales-, respecto a sus anteriores investigaciones, concluye en una disminución del cuerpo de agua del HT, menciona que hay una situación crítica en cuanto a perros ferales, también la existencia de una acelerada urbanización de barrios aledaños y condiciones difíciles de seguridad para acceder al humedal y por otro lado, una riqueza conformada por densos y extensos parches de juncuales que junto con la posición geográfica del humedal le otorgan al ecosistema un alto potencial faunístico. Nuevamente, para este proceso, Tina Fresneda aporta desde diferentes instancias a la construcción de este proceso científico, ya consolidada como un referente social y ambiental por su liderazgo en los procesos vinculados al HT.

Igualmente, el docente Wilson Páramo del Colegio Llano Oriental mantiene durante este tiempo y de forma continua los procesos educativos vinculando al HT con su comunidad estudiantil, haciendo de este ecosistema un aula viva y con lo cual logra una visibilidad internacional del ecosistema: “fuimos a presentar el proyecto el Humedal Tibanica como aula alterna del Colegio Llano Oriental al Encuentro Iberoamericano de Educación 2008 en Venezuela” (Holguín, 2016).

En ese mismo año, es presentado y publicado el Protocolo de Recuperación y Rehabilitación Ecológica de Humedales en Centros Urbanos en el cual Tibanica es clasificado como un humedal tipo D, categoría que alude a:

“humedales sin estructura de flujo hídrico, que funcionan como cuerpos de agua aislados, generados por el desarrollo de urbanizaciones en todo su alrededor y el sellamiento de canales de entrada o salida. O debido a la creación de jarillones y compuertas que no permiten el flujo de agua” (Van der Hammen, Stiles, & Rosselli, 2008, pág. 58).

Igualmente, es descrito con un alto potencial biótico (73%) como generador de hábitats por su densidad y altura de juncos, también por los grandes parches de eneas que permite albergar distintas especies. En este estudio en particular se menciona la presencia de aves como la tingua moteada (*Gallinula melanops*), pato turrio (*Oxyura jamaicensis andina*), monjita bogotana (*Agelaius icterocephalus bogotensis*) todas en clasificación de preocupación menor por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN, y por otro lado el cucarachero de pantano (*Cistothorus apolinari*) clasificado junto con la tingua bogotana (*Rallus semiplumbeus*) como especies en peligro de extinción (UICN, 2016). Esta última, estrechamente asociada a los grandes parches de juncos y eneas que encuentra en Tibanica reductos de su limitado hábitat en un limitado rango de distribución (Asociación Bogotana de Ornitología -ABO, 2000).

Transformación en el paisaje y puntos de giro en los procesos sociales: 2009 – 2012

Esta época se presenta como un punto de giro para el ecosistema y sus procesos sociales, ya que derivado de elementos como el PMA, decretos y normatividad se da luz verde para la ejecución de obras de transformación dentro del humedal.

De esta manera, de la mano de la Unión Temporal Tibanica se desarrolla el proyecto “Actualización diseño y construcción de sistemas de colectores Tibanica bombeo”, el cual

tiene por objetivo la elaboración de diseños definitivos y detallados para la construcción de redes matrices de acueducto y colectores de alcantarillado pluvial y sanitario (Acueducto, 2017) para lograr así, una ganancia de recurso hídrico por entrada de agua lluvia al HT proveniente de la captura en barrios aledaños.

Posteriormente, se inicia la ejecución de obras -igualmente, por la Unión Temporal Tibanica-, con el fin de desarrollar “obras de restauración ecológicas en el humedal Tibanica”, que consisten en la elaboración de una franja perimetral que en el momento se plantaba con el objetivo de ser un espejo de agua y un elemento divisorio entre el juncal y el área de ronda, para así prevenir tanto la llegada de pasto kikuyo como de habitantes de calle a la zona inundable (Acueducto, 2017).

Además, atendiendo a las disposiciones del PMA del Humedal Tibanica se realiza un biofiltro entre la quebrada y el humedal en el sector Los Olivos, que consiste en una estructura en materiales duros, (Ambiente_Bogotá, 2004, págs. 658-636) obra que fragmenta la conectividad hídrica del ecosistema (Ejercicio línea de tiempo 2), y cuya ejecución se sustenta en argumentos relacionados con los impactos económicos a la salud pública por la acumulación de aguas de la quebrada Tibanica en el humedal (Barrantes, 2008).

Sin embargo, desde las primeras evaluaciones por la Contraloría de Bogotá se señalaron los incumplimientos en diseño de las obras de restauración ecológica:

“Para la Contraloría, la construcción de dicha franja no quedó contemplada ni en los diseños ni en las condiciones y términos del contrato. Tampoco se hizo previamente la modificación contractual, lo cual va en contravía del manual de contratación de la Empresa de Acueducto, artículos 12 y 37 de la Resolución 0618 de 2009”, (Contraloría, 2017, pág. 8).

Esta obra es señalada por la comunidad como una causal –sumada a la separación de la quebrada- de la constante pérdida del espejo de agua del humedal. La comunidad con insistencia señala que “la zanja empezó a estancar las aguas y disminuir el espejo de agua” (Manzares, 2016).

“Eran unas obras muy esperadas, los vecinos veían la maquinaria trabajar y se involucraron con la veeduría para el desarrollo de las labores. Pero el resultado del trabajo generó una ruptura con la comunidad. En lugar de mejorar tristemente acabaron el humedal” (Fresneda, Entrevista, 2017).

Desde entonces se manifiesta por la comunidad que el déficit hídrico empieza a ser crítico por la canalización de las aguas que poco a poco llevaron a su secamiento, lo cual ha generado la pérdida del espejo de agua (Fresneda, Construcción de línea de tiempo, 2016). Bajo este mismo contexto, rememoran otras promesas incumplidas por la administración distrital, como una establecida tres años atrás desde el 2006, en la que a la comunidad de los barrios Manzanares, Alamedas y La Primavera se les socializa la construcción del Aula Ambiental del Humedal Tibanica, consignada dentro del PMA como una de sus líneas de Plan de Acción y como uno de sus programas para el desarrollo de procesos de educación ambiental (SDA., 2017, pág. 36), hasta el momento sin ejecutarse.



Ilustración 6. Representación proceso urbanístico y obras de reconfiguración hidrogeomorfológica. Adaptado de IDECA -Infraestructura de Datos Especiales para el Distrito Capital, 2016-.

La Universidad Nacional expone que para este entonces, en el transcurso del 2009 tanto el HT como Juan Amarillo son los humedales con peor calidad de agua en el Distrito, (Universidad_Nacional, 2009), ésta conclusión tras el estudio de macrófitas e invertebrados, especies tomadas como bio indicadores que por su baja población en estos ecosistemas revelan el deterioro de las aguas por su ausencia de oxígeno y altos contaminantes. Estos procesos de contaminación conllevan a una alta carga orgánica en el cuerpo hídrico del humedal, lo que desarrolla una proliferación de la flora acuática, donde el buchón (*Eichhornia crassipes*) coloniza casi en su totalidad el espejo de agua (Arbelaez, 2012).

El 18 de marzo de 2010 inicia el funcionamiento del caudal ecológico al Humedal de Córdoba, obra derivada de la Acción Popular (Galindo, 2006), esta infraestructura asegura el ingreso de 10 litros de agua por segundo al ecosistema, provenientes de la quebrada Santa Barbara, ubicada en los cerros orientales (SDA, Plan de Manejo Ambiental Humedal Córdoba, 2005).

Ahondando en este contexto, en su coyuntura, Bogotá y todo el país se sume en una crisis invernal, donde las infraestructuras barriales y de vivienda juegan un papel especial en la mitigación de daños. De esta manera, lluvias perpetuas desde la amazonia hasta el centro del país generan emergencias y Bogotá no es la excepción; finalizando el mes de noviembre de 2010, se desborda la Quebrada Tibanica y el Río Tunjuelo, lluvias fuertes y perpetuas por más de cuatro días desbordan la capacidad de los caudales inundando diversos barrios, afectando 4500 personas y 90 viviendas averiadas (Portafolio, 2010).

Para este periodo de tiempo la localidad de Bosa cuenta con 1170 hogares con vivienda inadecuada, 6049 hogares con hacinamiento crítico y 418 hogares en condiciones de miseria por Necesidades Básicas Insatisfechas -NBI (p.43) y se cataloga además como la tercera localidad con más hogares sin servicios públicos adecuados (SDP & DANE., 2007, págs. 41,43).

Sumado a estos escenarios, distintas formas de violencia se consolidan en la localidad y en los barrios aledaños al HT: panfletos amenazantes por violencia política (Villalobos, 2011, pág. 10), aumento en los índices de violencia intrafamiliar (Hacienda, 2010, pág. 25), Bosa se consolida como la localidad con más violencia escolar abarcando el 62% de los casos distritales (MinEducación, 2012) y también cifras alarmantes de violencia común (DANE, 2012) y una situación crítica en cuanto a un contexto de narcóticos (IDRD, 2014, pág. 12).

Aun con estos procesos en contra y una comunidad barrial en desaliento por las transformaciones del ecosistema, Tina Fresneda mantiene la continuidad en las intenciones de visibilizar el humedal, así con distintas convocatorias y actividades lúdicas que incluyen caminatas para vincular a la población al humedal, es como en el 2011 se permite la visita de Jorge Emmanuel Escobar, director de la entonces naciente Fundación Humedales Bogotá, que gracias a la temporada invernal transcurrida es posible presenciar el HT en toda su capacidad, junto a sus alteraciones.

“El fenómeno de la niña llenó el humedal y lo tenía esplendoroso. Uno veía una buena presencia de aves acuáticas y juncales grandísimos. En el carreteable había cambuches, ahí dormían habitantes de calle y muchos perros ferales, ese el panorama que se encontraba”, (Jorge Emmanuel Escobar entrevista).

Los procesos académicos siguen generando producciones en el HT, en el 2011 es publicada la tesis doctoral de Loreta Rosselli, titulada: *Factores ambientales relacionados con la presencia y abundancia de las aves de los humedales de la Sabana de Bogotá* (Rosselli, 2011), donde Tibanica es descrito como un humedal semiurbano, con amenazas de desarrollo urbano inminente, con los valores más bajos en cuanto a precipitaciones pluviales y también los registros más bajos en temperatura y una presencia característica e importante de avifauna con 45 especies asociadas. (Rosselli, 2011, pág. 104).

Es a partir de allí, que para el humedal es reconocida la presencia de aves migratorias boreales como el pato canadiense y tringas (Scolopacidae); migratorias australes como la tijereta; la pervivencia de especies propias de Bogotá y la Sabana, como el Cucarachero de Pantano y la tingua bogotana, con una disminución crítica de su población y un total de 26 especies de aves acuáticas asociadas a este ecosistema.

Para julio de 2013, la Asociación Bogotana de Ornitología (ABO) recorre el HT en el marco de los Censos Neotropicales de Aves Acuáticas registrando 28 especies, de las cuales 15 son acuáticas. En este registro sobresalen avistamientos como: pisingos, tinguas bogotanas y el cucarachero de pantano. Además de encontrar un humedal “que alberga una gran variedad de especies dentro de las cuales algunas de ellas además de ser endémicas, se encuentran catalogadas como vulnerables o en peligro crítico de extinción” (ABO, 2013), el proceso del censo Neo tropical permite construir apreciaciones sobre las realidades inscritas en el humedal:

“Adicionalmente, éste censo contó con cuadros curiosos, como el de la Tingua Bogotana, especie de la cual quedan pocos relictos de poblaciones en los humedales de Bogotá, donde se observó sigilosa en un sector del humedal que en días pasados había presentado un incendio debido a la disposición de basuras por la comunidad de recicladores cercanos; situación paradójica para nuestra *Rallus semiplumbeus*” (ABO, 2013).

El empoderamiento temático en distintos humedales de la ciudad lleva a que los partícipes de estos espacios fortalezcan las directrices de la Mesa Distrital de Humedales (SDA, Decreto 081, 2014), de esta organización social se reconocen actores ya constituidos como la Mesa Territorial del Humedal Córdoba, (SDA, 2017). Es en este espacio donde el contexto ecosistémico de la totalidad de humedales reconocidos distritalmente se expone bajo la luz de los Planes de Ordenamiento Territorial y las necesidades coyunturales de cada ecosistema. El contexto de Tibanica se presenta como un caso de urgencia, donde la colectividad de Córdoba insta a un seguimiento de su problemática y su posición como caso significativo en la Mesa Distrital de Humedales.

Crisis 2014 – 2016

La localidad de Bosa, además de su contexto socioeconómico empieza a ser reconocida, también, por su déficit de zonas verdes y arborización, resultado de su ausencia de planeación; ya que mientras la media de la Organización Mundial para la Salud OMS dicta una proporción de un árbol por cada ocho personas en escenarios urbano, Bosa cuenta con un árbol por cada 26 habitantes, siendo así la localidad urbana con menos zonas verdes del Distrito (Lozano, 2016), lo que en un contexto macro, muestra la importancia de Tibanica como área verde estratégica para la localidad.

Sin embargo, los cambios de coberturas dentro del mismo HT empiezan a ser evidentes, los espejos de agua se pierden en su totalidad, la fauna acuática migra del humedal, los “cambuches” así como los semovientes y los perros ferales prácticamente colonizan en su totalidad el ecosistema (Cartografía HT, 2016).

Ahora es amargo ver lo que queda de este hermoso ecosistema, de los diversos cuerpos de agua no hay nada... Debido a la escasez de agua, el humedal se ha terrorizado y ha sido invadido por especies vegetales muy agresivas, el paisaje que conocí y que vieron mis estudiantes, familiares y amigos hasta hace una década, ha desaparecido casi por completo (Holguín, 2016).

Y es que, los primeros síntomas explícitos por la pérdida de su recurso hídrico se ven reflejados en la fauna, donde Tibanica que constantemente aportaba al número de especies y diversidad registrados por la comunidad académica con hallazgos y avistamientos no comunes, llega a la casi nulidad de especies presentes.

“Básicamente uno tenía en el Humedal Tibanica todas las especies de aves acuáticas que se podían ver en Bogotá. Entonces pasamos de monitoreos de registrar más de 15 especies acuáticas a encontrar un humedal casi seco, con dos o tres especies de aves”. (Camargo, ABO, 2016).

El HT aún inmerso en su crisis sigue representando un escenario de relevancia investigativa y seguimiento a su biodiversidad. Desde la Universidad Javeriana, Juan Sebastián Sánchez, estudiante de Biología y Ecología, toma el HT como escenario para el estudio y seguimiento de la diversidad de aves implícita en este ecosistema, impulsando la vinculación de los humedales del sur de la ciudad en monitoreos de fauna⁵.

“Cuando había agua en el espejo de la parte de Manzanares se alcanzaban a ver patos, tinguas y pisingos. Sin embargo monitorear la zona de Los Olivos era imposible por seguridad, muchos cambuches y en ocasiones contábamos manadas de hasta 20 perros ferales.” (Sánchez, 2016).

En el 2014 las condiciones climáticas hacen aún más crítico el devenir del ecosistema. Sumado a los pocos recursos hídricos existentes, se transcurre en una difícil época seca o fenómeno de la niña, por lo cual se hace aún más evidente las condiciones críticas del ecosistema.

⁵ En especial se nombra el proceso por parte del Grupo Javeriano de Ornitología de desarrollar el Censo Navideño de aves Círculo Sur. Proceso paralelo y naciente a partir del Censo Navideño de Aves de Bogotá (26 años del censo en 2016) que ha liderado Gary Stiles. De esta manera se impulsa el reconocimiento biológico de ecosistemas del sur de la ciudad.

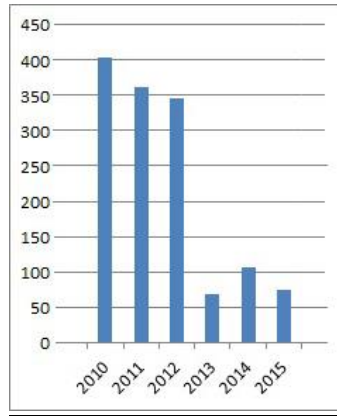


Tabla. 1. Índice de precipitaciones de Bosa. Adaptado, Ideam, 2016.

El 12 de agosto de 2014, la Fundación Humedales Bogotá titula: *El humedal Tibanica se quedó sin agua*. Allí, se registra información relacionada con la pérdida del espejo de agua y se vuelve a sustentar la hipótesis de vecinos y comunidad al cuestionar las obras del canal perimetral y su relación con las condiciones críticas del humedal (Bernal, 2014).

“Entrabamos al humedal con Tina, y las reglas medidoras marcando cero, podíamos ver todo el piso del humedal y lastimosamente un panorama muy difícil, el suelo se ve como tal cual como cuando uno pone en un buscador: desierto, así se veía el suelo del humedal, con grietas, una sequía extrema” (Escobar, 2016).

Estas condiciones críticas llevan a que en noviembre 10 de 2014 se realice la declaratoria de estado crítico o alerta naranja para el Humedal Tibanica debido al:

"desecamiento progresivo y significativo del cuerpo de agua, ronda hídrica y zona de manejo y preservación ambiental, que evidencia déficit hídrico del ecosistema y necesidades de manejo prioritario por el riesgo de pérdida de biodiversidad, vulnerabilidad a eventos de incendios y pérdida o degradación de servicios ecosistémicos” (Alcaldía M. , 2014).

En el proyecto de decreto para la elaboración de la alerta naranja, se menciona:

“se ve con preocupación el hecho de que a la fecha no se le ha resuelto el tema de la adaptación de un filtro que permita que el humedal reciba agua de la Quebrada Tibanica, la cual es su vertiente natural pero que actualmente se encuentra aislada del humedal por su estado crítico de contaminación” (SDA, 2014).

Sin embargo, en la publicación del Decreto 494 queda expuesto que: “se expresó la preocupación debido a que el humedad (sic) no está recibiendo agua de la Quebrada Tibanica, la cual es su vertiente natural pero que actualmente se encuentra aislada del humedal por su estado crítico de contaminación” (Alcaldía M. , 2014). Con el avance de estas condiciones, la vegetación acuática del HT caracterizada por los densos juncuales empieza a entrar en condiciones críticas de desecación, convirtiéndose en un escenario propicio para generar conatos e incendios forestales.

En la búsqueda de responder al contexto crítico del humedal y la activación de la alerta naranja, la SDA propone la construcción de un plan de acción priorizando primeramente la solución al déficit hídrico, en segunda instancia la construcción de pedagogías alrededor del manejo y tenencia responsable de mascotas y también, una línea de prevención y manejo de incendios forestales. En la misma misiva donde se presentan la construcción de estos lineamientos se expone que: “la vegetación acuática marchita, la colonización de plantas terrestres en áreas antes sumergidas del humedal, es preocupante” (SDA, 2017).

“A finales del 2014, lo paradójico de la vida, aprovechando lo seco del espejo principal, nos dimos la licencia de entrar por ahí, porque normalmente no se puede pasar por ahí, y gracias a eso después de tres horas de trabajo nos respondió un único individuo: el Cucarachero de Pantano”, Jorge Emmanuel Escobar.

La inminente desaparición del cucarachero de pantano y la Tingua Bogotana del HT viene entonces vinculada con la pérdida del recurso hídrico de Tibanica e indirectamente con una escalada en sucesos de violencia dentro del humedal.

“En septiembre de 2015 vimos un polluelo de tingua roja, alcanzaron a tener crías, pero cuando se secó el humedal, desaparecieron todas. Antes había 2 representantes de las especies endémicas de Bogotá, tingua y cucarachero. Durante 19-20 meses vimos un individuo de cada uno, hasta que se secó el humedal y no las volvimos a ver” (Sánchez, 2016).

Sumado a la sequía intensa y la crisis de biodiversidad, los actos bélicos y vandálicos sufren un alza en esta época que se expresan en la aparición de cadáveres en el Humedal Tibanica, donde el recrudecimiento de la violencia llega a extremos, cuando en el transcurso enero – octubre de 2016 se registra la aparición de siete cadáveres en el HT (Semana, 2016), (Espectador, 2016).

Para este lapso de tiempo quedan presentes la mayoría de tensionantes y actores, donde las interrelaciones muestran el factor barrial y comunitario como un elemento articulador que confluye directamente con el recurso hídrico como temática y con la urbanidad como derecho a la ciudad.

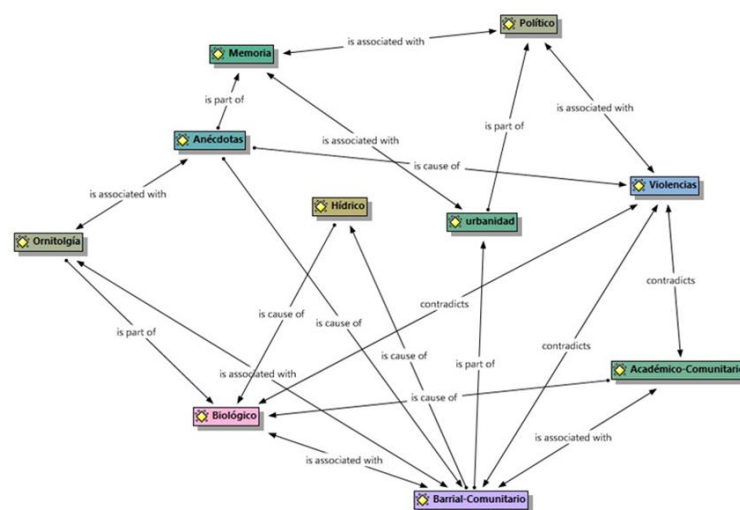


Ilustración 7. Redes semánticas en análisis de las entrevistas semiestructuradas. Elaboración Propia.

De tal manera, la comunidad con un panorama en contra y asumiendo un declive del sistema socio-ecológico⁶ desde las obras del 2011, reconoce este escenario como uno de los picos más críticos en la historia del humedal, los impactos generados a los espejos de agua y el recurso hídrico del humedal son los causantes de impactos ambientales al HT (Martínez, 2016). Con una diversidad mínima de aves, una asociación de inseguridad y condiciones críticas sobre el déficit hídrico del HT, el Distrito hace una prórroga de la alerta naranja hasta diciembre de 2016 (Alcaldía M. , 2004).

Resistencia y resiliencia: 2016

Llegada la temporada invernal de 2016 (agosto-diciembre (IDEAM, 2016)), el HT demuestra su potencial y los alcances como ecosistema para albergar distintas formas de vida. Dadas las precipitaciones a lo largo de noviembre y diciembre, la capacidad de retención de agua y las características de los suelos, se revitalizan las funciones del ecosistema y distintas aves retornan al territorio. La comunidad de la mano de Tina Fresneda, insiste en desarrollar monitoreos informales y procesos de ciencia ciudadana (Invernizzi, 2012) que evidencian la resiliencia existente en el HT, por lo cual nacen nuevos anhelos de devolver a Tibanica las condiciones que tuvo en sus mejores tiempos.

Desde la Mesa Distrital de Humedales y la agenda de medios del HC se posiciona como tema prioritario y de seguimiento la coyuntura adscrita a los diversos tensionantes presentes en el HT.

Título	Autor	Fecha	Disponible en
No cesan las agresiones al humedal Tibanica	<i>Mauricio Castaño Penagos</i>	<i>junio 14 de 2017</i>	http://www.humedaldecordoba.co/noticias/370-agresiones-humedal-tibanica
Continúa la agonía del humedal Tibanica ante la ineficacia Distrital	<i>Mauricio Castaño Penagos</i>	<i>septiembre 30 de 2016</i>	http://humedaldecordoba.co/noticias/359-continua-agonia-tibanica
El Humedal La Tibanica se muere, los hermanos al rescate	<i>Luz María Gómez Acevedo</i>	<i>marzo 31 de 2016</i>	http://humedaldecordoba.co/noticias/351-tibanica-muere-al-rescate
Se está perdiendo el hábitat acuático en el humedal la Tibanica	<i>Luz María Esperanza Gómez Acevedo y Mauricio Castaño Penagos</i>	<i>marzo 28 de 2014</i>	http://humedaldecordoba.co/noticias/305-habitat-acuatico-tibanica

Tabla. 2. El Humedal Tibanica en la agenda temática de la comunidad del Humedal Córdoba.

⁶ En la esfera espacial, el arraigo busca ser interpretado "como el proceso y efecto a través del cual se establece una relación particular con el territorio, en la que metafóricamente se "echan raíces" en él por diversas situaciones, creando lazos que mantienen algún tipo de "atadura" con el lugar (...creándose significados subjetivos íntimamente relacionados con las vivencias personales, enmarcadas en las percepciones que de ese territorio tienen otros, por lo que las construcciones simbólicas personales siempre tienen un fuerte componente intersubjetivo. El lazo territorial puede traducirse en un sentido de aceptación, agrado y hasta afecto por el territorio (topofilia)" (Quezada, 2007). El desarraigo entonces compete en escenarios en tensión, si bien hay interés contrapuestos por el devenir de un territorio, conservación – modificación "cuando varios actores sociales se movilizan alrededor de la defensa de sus territorialidades, es el espacio material y físico que está al centro de sus actividades. Sin embargo, su lucha por la tierra es al mismo tiempo una lucha por el espacio, sus interpretaciones y representaciones" (Laiton & Quinche, 2016).

Así, los retos de restaurar el ecosistema, se muestran difíciles y arduos por lo cual los lazos con el pasado y las mejores épocas del HT se recuerdan como alicientes para los desafíos venideros.

“Ahora tengo recuerdos. Cuando mi nieto tenía 3 años nos encantaba venir a darle vuelta al Tibanica. Los niños al ver la naturaleza se entretenían hasta con una mosca, con un cucarrón. Entonces entrabamos a ver las garzas, los patos. Pero un día vimos un búho, entre la paja. Yo vi un reflejo, y le dije a mi nieto: -juli, ¿viste eso? y él me respondió: -sí, y remedando lo que vio me miró y abrió los ojos” (Ariza, 2016).

Conclusiones

Reconocer el territorio a partir de su historicidad ambiental, teniendo como líneas transversales los procesos y luchas sociales y la riqueza biológica del ecosistema, facilita la aplicación de un enfoque socio-ecológico en los métodos de planificación urbano – ecológico. En este sentido, se identifica el valor agregado de la interdisciplinariedad de la historia ambiental, en tanto ofrece herramientas para reconstruir la memoria, la relación entre hombre - naturaleza y consolidar así el acceso y aplicación de rutas de trabajo, por parte de la institucionalidad y de organizaciones sociales, que respeten y validen el conocimiento precedente.

Los procesos de construcción metodológica también permiten concluir las características asumidas de líderes y pobladores históricos frente a sus territorios. Por esto la determinación y la construcción como sujetos políticos en la implementación de una metodología de IAP permite reconocer ciudadanías activas, forjadoras de deseos por un territorio asumido, en el cuál se valida la construcción de realidades favorables frente a contextos complejos. Esto dispone en variadas circunstancias reconocer actores empoderados y dispuestos en la construcción continua de su historia y su territorio. De esta forma el SSE en este caso es un proceso vivencial de movimientos sociales en relación a contextos y conflictos ambientales.

Durante la década de los 90's tanto Tibanica como Córdoba se consolidan como territorios visitados por ciudadanos en la búsqueda de dispersión, relajación, objetivos académicos y recreacionales, permitiendo generar una apropiación tras el reconocimiento de sus valores bióticos implícitos. El detrimento ecosistémico del humedal Tibanica –en específico-, y su pérdida de avifauna desde el 2011 transforma los lazos simbólicos establecidos por parte de la comunidad a través de su biodiversidad, dando paso a una ruptura temporal. Esto, concluye entonces el reconocimiento de dos tipos de resiliencias, una biológica y otra de orden comunitaria, dentro del sistema socio-ecológico; la primera de éstas, al evidenciarse tras una temporada invernal actúa como un motor de impulso a la también resiliencia social que justifica los motivos y alicientes de retomar lazos sociales y apoyar la capacidad del ecosistema para recuperarse.

De esta forma vincular la interdisciplinariedad con elementos, herramientas y ciencias como la cartografía, la etnografía, la ornitología y la historia, permiten tener a la luz de un dialogo de saberes, una posición estructural de análisis, frente a las complejidades inmersas en las realidades del HT.

Tibanica es descrito por múltiples personajes como un ecosistema estratégico en cuanto a la riqueza de su avifauna. Desde voces Thomas Mc Nish se registran relatos y evidencias científicas que narran el potencial particular como humedal alto-andino y ser el hábitat de especies endémicas y en peligro de extinción, así como una puerta de entrada suroccidental para especies de aves con migraciones altitudinales. De esta forma el HT representa, además de sus capacidades como un espacio natural para el disfrute y la contemplación, un área de importancia biológica para Bogotá y su sabana.

Durante el proceso investigativo se hace evidente también la ausencia de población joven lo cual plantea disertaciones y conversaciones con la comunidad que concluyen en describir un contexto con múltiples variables excluyentes durante el proceso de formación de juventudes, las cuales no fijan su atención sobre su territorio próximo. Contexto que se suma a un debate a nivel nacional, en instancias como Colombia2020 donde se discuten coyunturalmente la mínima participación en diferentes instancias de las juventudes en la construcción de memoria. Por lo cual se concluye la necesidad de vincular adolescentes a las realidades inmediatas de sus contextos barriales así como un deseo de salvaguardar y dar continuidad a procesos históricos y un recambio generacional.

La observación de aves se ha posicionado como un proceso útil y dinámico como actividad lúdica y pedagógica para el disfrute, aprendizaje y reconocimiento de distintos ecosistemas. Particularmente la vinculación de la academia y los procesos científicos con la comunidad han permitido que la ornitología se extrapole a otros niveles donde vecinos y comunidad encuentran en el aprendizaje paulatino de las formas de biodiversidad implícitas en el humedal elementos para adquirir disfrute y argumentos en la relación y construcción de lazos con estos ecosistemas. En muchos casos desvirtuando y haciendo frente a asociaciones generalizadas sobre estos ecosistemas como lugares de miedo.

Se reconoce ampliamente la participación femenina en cuanto al empoderamiento y liderazgo a lo largo de los constructos de este proceso. Tanto para la comunidad barrial, como para la comunidad académica sobresale la participación de las mujeres, y aunque este proceso no profundiza en una mirada específica del género, sí concluye la necesidad de generar nuevos interrogantes ante la posibilidad de seguir construyendo la historicidad del HT aportando desde enfoques como éstos.

Posicionar el contexto del Humedal Tibanica y fortalecer su reconocimiento como sistema socioecológico requiere aprovechar escenarios plausibles, nacientes de los aportes dados por los procesos investigativos como la Estructura Ecológica Principal de Bogotá, elemento que permite identificar lazos directos e indirectos, para reconocer el sistema de humedales y otros ecosistemas del distrito, como un todo, teniendo en cuenta sus flujos de energía y relaciones. Paso fundamental para este reconocimiento consiste en que; desde el auto reconocimiento se consolide un criterio de fortalezas y debilidades históricas para así proceder a una construcción o fortalecimiento de vínculos, como aquellos identificados entre Córdoba y Tibanica, que desde una perspectiva histórica denotan puntos de convergencia, en lo que se denomina como Estructura Ecológica Principal de Bogotá, abriendo posibilidades a una reinención desde lo que es una estructura Socioecológica.

Continuamente la reflexión frente a los procesos comunitarios en defensa del Humedal Tibanica busca construir relaciones frente al recurso hídrico como un importante eje articulador de los diferentes elementos que han construido su historicidad. El urbanismo, los saberes académicos y los procesos barriales confluyen entre sí con una temática transversal, el agua. Es así como el territorio como espacio simbólico ha

trascendido del espacio físico del humedal y la constancia ha sido la integración de la quebrada Tibanica en la agenda temática de academia y comunidad queriente del humedal, concibiendo entonces desde la complejidad de los sistemas, la necesidad de configurar procesos a favor del territorio vinculando subsistemas en el trasegar de una restauración del ecosistema.

Bibliografía

- ABO. (2013). Recuento del censo neotropical de aves acuáticas en el Humedal Tibanica. (http://avesbogota.org/uploads/3/4/8/0/34806463/el_clarinero_51_-_octubre_2013.pdf, Ed.) *El Clarinero*.
- Acueducto, a. y. (08 de 03 de 2017). <http://eacennt09.acueducto.com.co>. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de <http://eacennt09.acueducto.com.co:8085/?sGet&Dl5dTH1WXw15A3d2P3x2HkctT HIUcHAIXQECCB8CbgEBBwAKLwADDR4KbAcIdAcIS1JcVV96Sw1ULEVYS0 FLXV1ARl9ecAEJWQQVXkZfSl5RIFQEPX1ydgoBH3R1aAMJIHB9fWV8CgIAD Hx7JHR9bG5%2FCgIAG3RrPnh8dgoBHwIVfwF4Kn5gbGAWHQACfQEASAN3 ABkKCgJ1HXV%>
- Alamedas del parque, G. d. (2016). Sesión de grupo Alamedas del Parque. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Andrade, E., & Castañeda, H. (2005). *Los humedales de la sabana de Bogotá: Área importante para la conservación de las Aves de Colombia y el mundo*. Bogotá: ADESSA.
- Sen, Amartia. (1999) *Developments Freedom*. Oxford, Oxford University Press.
- Ambiente, M. d. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial.
- Ambiente_Bogotá. (2004). *Plan de Manejo Ambiental Humedal Tibanica*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente.
- Amezquita, A., Solis, Y., & Soto, I. (2009). *Caracterización del Habitat de la población en circunstancias de desplazamiento en la localidad de Usme UPZ Gran Yomasa Barrio San Juan, primer trimestre 2009*. Bogotá: Universidad Minuto de Dios.
- Anderies, J. (2000). *The human actor in ecological-economic models*. Canberra: Ecological Economics.
- Anderies, Janssen, & Ostrom. (2004). *A frame work to analyze robustness of social-ecological systems from an institutional pespective*. Arizona: Arizona State University.
- Arbelaez, D. (01 de 01 de 2012). <http://portal.urosario.edu.co>. Recuperado el 10 de 03 de 2017, de Universidad del Rosario: http://portal.urosario.edu.co/pla_2004_2008/articulo.php?articulo=1738
- Ariza, A. (2016). Entrevist semiestructurada. (Á. S. Hernando, Entrevistador)

- Asociación Bogotana de Ornitología -ABO. (2000). *Aves de la Sabana de Bogotá, guía de campo*. Bogotá: ABO, CAR.
- Avellaneda, D. (08 de 2016). Entrevista semiestructurada. (G. S. Álvarez, Entrevistador)
- Banco_Mundial. (2015). *África logra mejoras en salud y educación, pero el número de pobres va en aumento*. (<http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2015/10/16/africa-gains-in-health-education-but-numbers-of-poor-grow>, Ed.) BIRF.
- Barrantes, S. A. (2008). *Valoración económica, a través del método de coste de enfermedad, de las era's presentes en los niños menores de cinco años de tres barrios de la localidad de Bosa, producidas por la contaminación del humedal de Tibanica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Beltran, J., Leal, R., & Almanza, C. (2012). *Historia Ambiental de Bogotá, siglo XX*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Bernal, D. (2014). *El humedal Tibanica se quedó sin agua*. <http://humedalesbogota.com/2014/08/12/el-humedal-tibanica-se-queda-sin-agua/> . Bogotá: Fundación Humedales Bogotá.
- Bermudez, F. (2013). *Análisis del Humedal de Córdoba* . Bogotá: Universidad de los Andes - Facultad de arquitectura y diseño.
- Calvachi, Z. B. (2002). *La biodiversidad bogotana*. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Cámara de Comercio, d. (2002). *Observatorio de la Seguridad - Termómetro de la inseguridad en Bogotá*. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá.
- Cámara_de_Comercio, d. B. (08 de 03 de 2017). *bibliotecadigital.ccb.org.c*. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/3032/8173_2011_03_mejores_ciudades_negocios_america_latina_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cámara_de_Comercio, d. B. (08 de 03 de 2017). *http://bibliotecadigital.ccb.org.co*. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/3123/923_perfil_economico_bosa.pdf?sequence=1
- Camargo Arturo, P. (diciembre de 2016). Entrevista. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Camargo, S. A., & Hurtado, T. A. (2013). Urbanización informal en Bogotá: agentes y lógicas de producción del espacio urbano. *Revista INVI*.
- Cannas, I., & Ruggeri, D. (2016). *Can the Integration of Environmental Dimension Make Smart a Metropolitan Context? An Argument about Planning in the Recently Established Metropolitan City of Cagliari and Natura 2000 Network* . Cagliari: Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e ARchitettura, Università degli Studi di Cagliari.
- Celorio, M., Martínez, C., Valverde, B., & Macías, A. (2006). *Manejo tradicional de humedales tropicales y su análisis mediante sistemas de información geográfica: el caso de la comunidad Maya - Chontal de Quintín Arauz, Centla, Tabasco*. Puebla: Universidad y Ciencia, Trópico Húmedo .

- Comisión Ambiental Local, B., & SDA. (2012). *Diagnóstico Ambiental de la Localidad de Bosa*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente.
- Correa, F., Urrutia, J., & Ricardo, F. (2011). *Estado del conocimiento y principales amenazas de los humedales boscosos de agua dulce de Chile*. Concepción : Revista chilena de historia natural.
- Corsale, A., & Monica, I. (2006). *Tourist Routes, Environment and Local Production in Fragile areas. The Case of Wetlands in Sardinia*. Cagliari: University of Cagliari.
- Corte_Constitucional. (1997). *Sentencia C-582/97*. Bogotá: Corte Constitucional.
- Crisci, J. (2006). La biodiversidad como recurso vital de la humanidad. Buenos Aires, Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.
- Crisci, J. (2006). *Espejos de nuestra época. La Plata, Museo de la Plata*.
- El_Tiempo. (24 de 08 de 2007). Las tinguas y otras aves volvieron al humedal Tibanica (Bosa) gracias a la recuperación ambiental. *El Tiempo*, pág. 1.
- Escobar, J. E. (2016). Entrevista. (S. H. Álvarez Garnica, Entrevistador)
- Espectador. (2016). En 2016 han hallado 20 cadáveres en humedales de Bogotá. (<http://www.elespectador.com/noticias/bogota/2016-han-hallado-20-cadaveres-humedales-de-bogota-articulo-661139>, Ed.) *El Espectador*, 1.
- Fazio, N. (2009). *Memoria colectiva y medios de comunicación*. Revista Electrónica de Psicología Política.
- Focal, Group. (2016). Construcción línea de tiempo. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Franco, D., & Luiselli, L. (2014). *Shared ecological knowledge and wetland*. Roma: MPRA.
- Freire, P. (1971). *La educación como práctica de la Libertad*. Montevideo: Tierra Nueva.
- Fresneda, T. (2015). Entrevista semiestructurada. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Fresneda, T. (2016). Construcción de línea de tiempo. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Fresneda, T. (2017). Entrevista. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Gallini, E., de la Rosa, S., & Abello, R. (2015). *Hojas de Ruta. Historia Ambiental*. Bogotá: Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones.
- Gómez, L., & Castaño, M. (2012). *El Humedal de Córdoba, un derecho colectivo hecho realidad*. (http://banrepcultural.org/sites/default/files/el_humedal_de_cordoba.pdf, Ed.) Bogotá.
- Gómez, B. I. (2014). *La acción colectiva del agua en Colombia y el referendo como acercamiento de democracia directa*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Gomez, MI., & Cartagena, R. (2011). *Dinámicas socio ambientales y productivas en la zona Norte de El Salvador: La ribera norte del Humedal Cerrón Grande*. Santiago: Programa Dinámicas Territoriales Rurales.

- González, J. G. (2010). *Cambios de la cobertura (1981-2007) y fuerzas conductoras en el borde urbano del Municipio de Soacha*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Google_earth. (6 de 05 de 2016). *www.google.com.co*. Recuperado el 6 de 05 de 2016, de <https://www.google.com.co/maps/place/Humedal+Tibanica/@4.6018083,-74.2049954,17z/data=!4m7!3m6!1s0x0:0xbcf343da2da51a41!8m2!3d4.602327!4d-74.204357!9m1!1b1>
- Gutiérrez, A. (2016). Entrevista. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Gutierrez, I., & Jackeline, S. (2009). *Diagnostico de medios de vida*. Moravia: UICN.
- Hacienda. (2010). *INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN BOGOTÁ POSITIVA*. Bogotá: Secretaría Distrital de Hacienda, Secretaría Distrital de Planeación.
- Holguín, P. W. (2016). *El Humedal Tibanica de la belleza a la tristeza*. Bogotá: Nodo Humedal Córdoba.
- Holling, C.S. (1973). *Resilience and Stability of Ecological Systems*. Annual Review of Ecology and Systematics.
- Howarth, W. (199). *Imagined Territory: The Writing of Wetlands*. New Literary History.
- The Dublin Statement on Water and Sustainable Development* <https://www.gdrc.org/uem/water/dublin-statement.html> (Ed.). (1992). *The Dublin Statement on Water and Sustainable Development*. Dublin.
- IAvH. (2016). *Colombia Anfibia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos.
- Invernizzi, N. (2012). *Participación ciudadana en ciencia y tecnología en América Latina: una oportunidad para refundar el compromiso social de la universidad pública*. (<http://www.scielo.org.ar/img/revistas/cts/v1n2/html/v1n2a04.htm>, Ed.) Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas, México.
- Kempton, W., Boster, J., & Hartley, J. (1995). *Environmental Values in American Culture*. Massachusetts: MIT.
- La Parra, D., & Tortosa, J. (2003). *Violencia estructural: una ilustración del concepto*. Alicante: Grupo de Estudios de Paz y Desarrollo.
- Laiton, A., & Quinche, M. (2016). *La fotografía como detonador emocional. Un lenguaje para el reconocimiento del territorio como elemento identitario*. Bogotá: Universidad Distrital.
- Lander, E. (2001). *Pensamiento crítico Latinoamericano: la impugnación del eurocentrismo*. Santiago: Universidad de Chile.
- Londoño, T. B. (2003). *Bogotá: una ciudad receptora de migrantes y desplazados con graves carencias en materia de recursos y de institucionalidad para garantizarles sus derechos**. Barranquilla: Estudios socio-jurídicos.
- Madrigal, C. P. (2005). *Comanejo*. San Pedro: UICN.

- Magnusson, S.-E. (2004). *The Changing Perception of the Wetlands in and around Kristianstad, Sweden*. Kristianstad,: The Annals of the New York Academy of Sciences.
- Manzares, G. d. (Octubre de 2016). Sesión grupal. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Martinez, A. P. (2016). *Escenarios de planificación ambiental a partir de la valoración de impactos en el humedal tibanica*. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- McNeill, J. (2005) Naturaleza y cultura de la historia ambiental. Bogotá, Revista Nómadas
- Mejía, S. I. (2008). *Lugar encantado de las aguas: Aspectos económicos de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú*. Cartagena: Banco de la República.
- Morales, R. A. (1 de 06 de 2016). Entrevista semiestructurada. (G. S. Álvarez, Entrevistador)
- Morales-Rozo, A., & De la Zerda, S. (2002). *Caracterización y uso de hábitat del cucarachero de pantano Cistothorus apolinari en los humedales la Conejera, Tibanica y la Florida, laguna de Fúquene y laguna de Chisacá Cundinamarca*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Munevar, R. R. (2005). *Diagnóstico Participativo para la Formulación y Ejecución del Plan de Gestión Ambiental en la Localidad de Bosa*. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública .
- Niza, J. (1 de 1 de 2009). <http://www.barrioniza.com>. Recuperado el 27 de 04 de 2016, de <http://www.barrioniza.com/nuestra-identidad.html>
- Naranjo, A. (2011). *Conocimiento y uso local asociado a la avifauna de los humedales de Piñalito, Wisirare, Malvinas y Sabanales en Orocué, Casanare (Colombia)*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Neiff, J. (2001). *Humedales de la Argentina: sinopsis, problemas y perspectivas futuras*. Centro de Ecología Aplicada.
- Observatorio de Salud, C. C. (01 de 01 de 2014). <http://www.oscc.gob.es/>. Recuperado el 23 de Mayo de 2016, de http://www.oscc.gob.es/es/general/salud_cambio_climatico/enfermedades_infecciosas_es.htm
- Olsson, P. &. (2004). *Social -Ecologic Transformation for Ecosystem Management: the Development of Adaptive Co-management of a Wetland Landscape in Southern Sweden*. . The Resilience alliance.
- Olsson, P., & Folke Carl, T. H. (2004). *Social-Ecological Transformation for Ecosystem Management: the Development of Adaptive Co-management of a Wetland Landscape in Southern Sweden*. The Resilience alliance.
- Olsson, P., Folke, C., & Hahn, T. (2004). *Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden*. Ecology and Society.

- Ostrom, E. (2009). *A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems*. Indiana: Indiana University.
- Ostrom, E. (2009). *A general framework for the analyzing sustainability of social-ecological systems*. Indiana: Indiana University.
- Planeación. (2016). *Coficiente de Gini para Bogotá y la región (2011 y 2014)*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.
- Planeación, D. (2010). *Bogotá ciudad de estadísticas*. Bogotá: Planeación Distrital.
- Portafolio. (2010). Santos declara calamidad pública en 28 departamentos. *Portafolio*, 1.
- Portafolio. (7 de 2015). *¿Qué tanto golpeará el fenómeno del Niño a Bogotá?* Recuperado el 17 de 03 de 2017, de www.portafolio.com: <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/golpear-fenomeno-nino-bogota-38914>
- Quezada, M. (2007). *Migración, arraigo y apropiación del espacio en la recomposición de identidades socioterritoriales*. Ciudad de México: UNAM.
- Ramsar. (2017). *Italia*. <http://www.ramsar.org/es/humedal/italia>: Ramsar.org.
- Ramsar_CR. (2014). *Convención Ramsar Costa Rica*. Ramsar.
- Renjifo, L., & al., e. (2002). *Libro Rojo de Aves de Colombia*. Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt.
- Rincón, M., & Robledo, J. (2014). *Análisis de la política de vivienda en bogotá: un enfoque desde la oferta y la demanda*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Robledano, F., Esteve, P., & Farinós, P. (2009). *Terrestrial birds as indicators of agricultural-induced changes and associated loss in conservation value of Mediterranean wetlands*. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*.
- Rosselli, L. (2011). *Factores ambientales relacionados con la presencia y abundancia de las aves de los humedales de la Sabana de Bogotá*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Rosselli, L. (Enero de 2016). Entrevista semiestructurada. (Á. G. Hernando, Entrevistador)
- Sánchez, J. S. (2016). Entrevista. (S. H. Álvarez Garnica, Entrevistador)
- Serrano, C. N. (2007). *Construcción del Habitat Urbano en el ámbito público: el caso del conflicto del humedal córdoba*. Bogotá: Bitacora, Universidad Nacional.
- Semana. (2016). Siete de los cadáveres de Humedal Tibanica ya fueron identificados. (<http://www.semana.com/nacion/articulo/policia-homicidios-en-el-humedal-tibanica-estan-ligados-a-la-banda-los-erizos/499655>, Ed.) *Semana*, 1.
- Sen, A. (2000). *El desarrollo como libertad*. New York: Developmentas Freedom.
- Sogeocol. (2000). *Descripción General de los humedales de Bogotá D.C* (Vol. <https://www.sogeocol.edu.co/documentos/humed.pdf>). Bogotá: Sociedad Geográfica de Colombia.

- UICN. (08 de 03 de 2016). *Red List Guiding Conservation*. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de <http://www.iucnredlist.org/details/22711366/0>
- UN. (1992). *The human right to water and sanitation*. Rio, http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_milestones.pdf: UN.
- UN. (2016). *Millenium Goals*. Asamblea General Naciones Unidas.
- UNESCO. (2001). *Reserva de la Biósfera Mar Chiquita*. Mar del Plata: Iribarne.
- Universidad_Nacional. (2009). Juan Amarillo y Tibanica, humedales con peor calidad del agua. *Agencia de Noticias UN*, 1.
- Valencia, G. A. (2001). *Exclusión Social y construcción de lo público en Colombia*. Bogotá: CEREC.
- Valera, S., & Pol, E. (1994). *El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la Psicología Social y la Psicología ambiental*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Van der Hammen, T., Stiles, G., & Rosselli, L. (2008). *Protocolo de recuperación y rehabilitación ecológica de humedales en centros urbanos*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente.
- Velásquez Sosa, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Guatemala: Cara Parens de la Universidad Rafael Landívar.
- Veres, L. (2008). *Javier Marias: periodismo, literatura y memoria*. Valencia: Universidad Cardenal Herrera.
- Villalobos, M. L. (2011). *espacialidades y subjetividades violencia Bosa*. (<https://repository.javeriana.edu.co:8443/bitstream/handle/10554/6414/tesis205.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Ed.) Bogotá: 2011.
- Zambrano, P. (2016). *Índice de Desarrollo Humano y Desigualdad*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Zapata, A., Ríos, L., & Álvarez, J. (2011). *Bases conceptuales para una clasificación de los sistemas socioecológicos de la investigación en sostenibilidad*. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Zerán, F. (2006). *Memorias del desarraigo. Testimonios de exilio y retorno de hombres y mujeres de chile*. Santiago: Catalonia.

Referencias documentales

- Acueducto. (2017). *Respuesta Radicación E-2017-063155 del 29/06/2017*. Bogotá: Acueducto: Agua, alcantarillado, y Aseo de Bogotá.
- Alcaldía. (2003). *Decreto 203 de 2003*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Secretaría General.
- Alcaldía, M. (1993). *Acuerdo 2 de 1993*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría General.

- Alcaldía, M. (1994). *Acuerdo 19 de 1994*. Bogotá: Alcaldía Mayor, Secretaría General.
- Alcaldía, M. (1995). *DECRETO 194 DE 1995*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría General.
- Alcaldía, M. (1996). *Acuerdo 26 de 1996*. Bogotá: Alcaldía Mayor, Secretaría General.
- Alcaldía, M. (2004). *Decreto 202 de 2004*. Bogotá, <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=23405>: Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría General.
- Alcaldía, M. (2008). *Decreto 386 de 2008*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Alcaldía, M. (2014). *Decreto 494 de 2014*. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=59932>. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría General.
- Alcaldía, M. (2016). *PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE LA RED LOCAL DE PARQUES DE BOSA*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Alcaldía. (2004). *Por el cual se prorroga el Estado de Prevención o Alerta Amarilla declarado por el Decreto Distrital 203 de 2003 en el Humedal de Tibanica*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría General.
- Alcaldía Mayor. (2007). *Decreto 0334. Por la cual se aprueba el Plan de Manejo Ambiental del Humedal Tibanica*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría General.
- Contraloría, d. B. (2005). *Informe sectorial 2005*. Bogotá: Contraloría de Bogotá.
- Contraloría. (08 de 03 de 2017). <http://www.contraloriabogota.gov.co>. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de http://www.contraloriabogota.gov.co/intranet/contenido/informes/AuditoriaGubernamental/H%C3%A1bitat%20y%20Ambiente/PAD_2011/CicloI/Informe%20EAB.B.pdf
- IDEAM. (1 de 07 de 2016). www.ideam.com. Recuperado el 17 de 3 de 2017, de <http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/boletines-fenomeno-de-la-nina>
- IDECA. (enero de 2016). [Bogota.gov.co](http://mapas.bogota.gov.co). Obtenido de http://mapas.bogota.gov.co/?widgettoopen=Swipe_IDECA
- IDECA. (06 de 06 de 2016). *Infraestructura de Datos Especiales para el Distrito Capital*. Recuperado el 6 de 6 de 2016, de http://mapas.bogota.gov.co/?widgettoopen=Swipe_IDECA
- IDRD. (2014). *Propuesta de lineamientos de la red local de parques*. Bogotá: Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte.
- IEU Instituto de Estudios Urbanos. (2016). *Localidad de Bosa - Parques y Zonas Verdes*. <https://institutodeestudiosurbanos.info/endatos/0100/0140/docs/PZV7.pdf>. Bogotá: Instituto de Estudios Urbanos.
- INE. (2007). *Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México*. México D.F: Instituto Nacional de Ecología.

- MinEducación. (2012). *Preocupantes cifras de drogas, armas y matoneo en las aulas*. Bogotá: Ministerio de Educación
- SDA. (2003). *Problemática Ambiental - Humedal Tibanica*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente.
- SDA. (2014). *Proyecto de decreto Alerta Naranja PEDH TIBANICA*. <http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/3296619/ProyectoDecreto+Alerta+NARANJATibanica2.pdf>. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente.
- SDA. (10 de 03 de 2017). <http://ambientebogota.gov.co>. Recuperado el 10 de 03 de 2017, de Todos por la recuperación del humedal Tibanica: <http://ambientebogota.gov.co>
- SDA. (08 de 03 de 2017). Recuperado el 08 de 03 de 2017, de www.ambientebogota.gov.co: <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/174201/plan+de+acci%C3%b3n.pdf>
- SDA. (2005). *Plan de Manejo Ambiental Humedal Córdoba*. Bogotá: Secretaría Distrital de Ambiente.
- SDA. (2014). *Decreto 081*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- SDP, & DANE. (2007). *Encuesta Calidad de Vida Bogotá 2007* (Vol. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/ecvb/ECVB_07.pdf). Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.

Conclusiones generales

La transformación y alteración de humedales por factores antrópicos señalan la continua conjetura espacial de actividades humanas con estos ecosistemas: asentamientos, actividades productivas y transformaciones radicales y a distintos niveles, son presiones constantes en estos espacios a nivel mundial.

La comprensión de cada espacio, desde una perspectiva biológica y ecológica donde humedales se encuentran en diferentes altitudes y zonas geográficas, particulariza condiciones que hacen de cada espacio un ecosistema específico, con riquezas basadas en endemismos y características particulares. Así mismo, las relaciones antrópicas con el ecosistema precisan de estudios donde las dinámicas sociales locales se puedan detallar a la luz de fenómenos sociales como la cultura y comprender presiones de carácter político y económico sobre estos territorios, donde fenómenos nacionales e internacionales insertos en políticas de estado y renglones económicos regionales son plausibles de determinar las características y suerte de estos ecosistemas.

Bajo esta perspectiva se concluye reconocer contextos complejos, planear acciones y estudios que no solamente se acerquen al ámbito físico-biótico, o de forma aislada a su estructura sociocultural: sino que aborden desde un diálogo de saberes una perspectiva integradora del contexto. La articulación de disciplinas permite la interlocución de elementos diversos e interlocución de actores, donde los diálogos de saberes no son suscritos en términos únicos, por lo cual se reconoce la complejidad de escenarios encontrando en esta proposición el potencial de nutrir escenarios sistémicos para abordar las realidades.

En consecuencia, se establece, que reconocer los valores de poblaciones locales, culturas tradicionales y comunidades históricas vinculadas a ecosistemas de humedales y sus riquezas particulares, parte de reconocer la historicidad del territorio, es decir reconocer sus luchas sociales, comprender sus símbolos, escuchar sus anécdotas, reconocer sus logros para lograr comprender el génesis y el trasegar de sus lazos y relaciones con la naturaleza; así mismo, entender en el tiempo las transformaciones del paisaje, los cambios de dinámicas ecológicas, el estado de sus componentes faunísticos y sus coberturas de flora. Los puntos de encuentro en este escenario y sus relaciones en un espacio cronológico produce luces sobre las oportunidades de comprender vínculos entre sociedad y naturaleza, puntos de giro de los socio-ecosistemas en el tiempo y espacios temporales determinantes, puntos de encuentro donde una constante importante ha sido la labor académica.

En el caso específico de Colombia donde el 26% del territorio nacional está compuesto por humedales (IAvH, 2016) y muchas de estas áreas han sido catalogadas de “importancia internacional” (Ramsar Colombia, 2017) refleja lo determinante de estos espacios a nivel económico, biológico, y social, incluso en escenarios urbanos. El reconocimiento del territorio nacional como escenario diverso -tanto biológico como cultural- abre espacios determinantes que justifican el papel de una interlocución de disciplinas, que en este caso, concluye de las ciencias ambientales la capacidad de exponer las conjeturas entre comunidades y naturaleza en su historicidad y contextos.

Se establece en este sentido el alcance de la historia ambiental en el acercamiento a dinámicas y lógicas de comunidades locales, grupos barriales, y tradicionales. Como se ha evidenciado universalmente, hay procesos donde distintas culturas vinculadas a humedales las cuales buscan conservar territorios, identidades, costumbres y rituales ligados al ecosistema en general y componentes particulares de largo aliento en el tiempo, con tradiciones generacionales, donde toman como símbolos las riquezas dadas de su diversidad biológica.

La historia ambiental, se concluye entonces como una herramienta para la re construcción de procesos socio ecológico, donde la pertinencia de interlocutar variables cuantitativas y cualitativas construidas desde disciplinas específicas integre narrativas gestadas en ciencias diversas. Este es el caso del humedal Tibanica donde se establece una correlación en los motores de cambio resultantes de la urbanidad y presiones a estos ecosistemas: comunidades en busca de mínimos vitales y acceso a derechos, donde se concluyen dinámicas interrelacionadas, donde los procesos y luchas en la protección de un espacio específico generan apropiación, reconocimiento, identidad y dan vida a un territorio al cual se dota e indilgan valores ancestrales, sacros, culturales, biológicos o espirituales.

Particularmente Tibanica se posiciona como un territorio que en el reconocimiento de su historicidad implica conjeturas interdisciplinarias, donde la cartografía, la etnografía, la ornitología y la historia, se articulan para la reconstrucción de historias de poblamiento, transformaciones en la estructura del paisaje y características biológicas, así como contextos políticos-normativos y aportes académicos y científicos. Estas metodologías, enfoques y perspectivas hacen posible dar pasos a un diálogo de saberes y reconocer las realidades complejas del ecosistema.

Así mismo se establece la importancia de factores como la cultura, donde la riqueza biológica va de la mano con la construcción de identidad y saberes, momentos anecdóticos, a través de aves, paisajes, insectos o anfibios, permiten elaboraciones sociales y significados denotados al humedal Tibanica que trascienden en su espectro

como un espacio urbano, asociado a un lugar de miedo y visto con indiferencia, a transformarse en un aula viva, un laboratorio para colegios aledaños, un escenario vecinal de lucha y resistencia y un espacio de contemplación y reflexión.

Es así como en prospectiva, prácticas de cogobierno, donde se articulen actores como los distritales, los barriales y los académicos, reconozcan estos procesos socioecológicos, desde una revisión histórica, en la opción de comprender y construir escenarios eficaces para dirigir una interlocución que dé relevancia a la lectura de sus procesos, su historia y luchas así como entender el porqué de la apropiación e identidad por estos territorios. Comprender los lugares de enunciación, escuchar y conocer la comunidad participante en Tibanica y Córdoba, sus narrativas de luchas, medios de acción, participación, así como la historia narrada desde medios de comunicación, información oficial y documentación gubernamental.

Este proceso ha permitido identificar poblaciones ausentes en la historia de los ecosistemas, sectores claves de la comunidad que compartiendo el espacio físico son indiferentes a su contexto vivencial, en este caso específico de Tibanica, las juventudes, vitales en procesos de recambio generacional y apropiación del territorio.

Se concluye la importancia de tener una continua presencia de la comunidad académica en este territorio, estimulando la producción intelectual teniendo como escenario investigativo el Humedal de Tibanica, para el desarrollo de trabajos de pregrado, posgrado, y otras instancias académicas como la continua asistencia y visitas de colegios y jardines infantiles. De forma consecuente, facilitar el acceso a estas construcciones académicas sistematizarlas y socializarlas con la comunidad permiten sostener las relaciones entre estas instancias comunitarias manteniendo la articulación académica y social.

En la misma medida, reconocer humedales alto andinos, visibilizarlos, frecuentar el reconocimiento de su estado de conservación, sus poblaciones faunísticas y florísticas así como acercarse a sus procesos y tejidos sociales, permite mantener y dar constancia a estos territorios como categorías de socioecosistemas. En casos específicos como en el Humedal de Córdoba y territorios con un alto grado de organización social, con prácticas constituidas de cogobierno, donde se dan requerimientos de solventar procesos jurídicos en la recuperación de predios y consecución de garantías, insta la vinculación puntual de ciencias jurídicas para garantizar la disposición de usos del suelo y los lineamientos de administración de estos territorios, retos constantes en la declaratoria y conservación de estos ecosistemas en continuas tensiones ante escenarios urbanos, así como para la transformación en suelos productivos para distintas industrias.