

Gobernanza ambiental en el humedal Gualí Tres Esquinas- Lagunas del Funzhé-Funza Colombia

*Environmental Governance Gualí Tres Esquinas-
Lagunas del Funzhé Wetland Funza Colombia*

SORANLLY PAOLA VASCO ZAMUDIO

CLARA JUDYTH BOTIA FLECHAS

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO / HOW TO CITE THIS PAPER

VASCO, S. P., & BOTIA, C. J. (2022). Gobernanza ambiental en el humedal Gualí Tres Esquinas-Lagunas del Funzhé-Funza Colombia. *Política y Gobernanza. Revista de Investigaciones y Análisis Político*, 6: 153-183. <http://dx.doi.org/10.30827/polygob.i6.25675>

Resumen

El objetivo central del artículo es analizar la gobernanza ambiental en el humedal Gualí Tres Esquinas- Lagunas del Funzhé en los últimos 5 años. La metodología se fundamentó en aplicación de entrevistas semiestructuradas y revisión documental; para el análisis se escogieron las categorías de contexto, actores, planes, participación y continuidad histórica las cuales se abordaron mediante análisis cualitativo ATLAS.ti; además se realizó un análisis matricial de instrumentos de planificación ambiental para identificar los elementos principales de la gobernanza. La investigación permitió evidenciar aspectos relevantes para cada una de las categorías escogidas, tales como el deterioro del humedal debido al crecimiento poblacional y económico del territorio, la Corporación autónoma Regional CAR (Autoridad ambiental) como el actor más relevante; el Plan de Ordenación y Manejo Ambiental de la Cuenca del Río Bogotá (2019) como el principal instrumento de planificación para el abordaje de la gobernanza ambiental; la Junta de Acción Comunal JAC como el espacio de participación más reconocido; y finalmente, la declaratoria del Distrito Regional del Manejo Integrado y el Plan de Manejo Ambiental del humedal, como los principales elementos de continuidad histórica. La investigación también permitió identificar la ausencia de redes de actores territoriales, que son un elemento clave para la conformación de plataformas de gobernanza ambiental.

Palabras Clave: Actores territoriales, Humedal, Gobernanza ambiental, Participación ciudadana, Planes institucionales

Correspondencia / Correspondence

SORANLly PAOLA VASCO ZAMUDIO
Email. spvascoz@correo.udistrital.edu.co

Conflicto de Intereses / Competing interest

Las autoras de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses

Abstract

The central objective of the article is to analyze environmental governance in the Gualí Tres Esquinas-Lagunas del Funzhé wetland in the last 5 years. The methodology was based on the application of semi-structured interviews and documentary review; For the analysis, the categories of context, actors, plans, participation and historical continuity were chosen, which were addressed through qualitative analysis ATLAS.ti; In addition, a matrix analysis of environmental planning instruments was carried out to identify the main elements of governance. The investigation allowed to show relevant aspects for each of the chosen categories, such as the deterioration of the wetland due to the population and economic growth of the territory, the Autonomous Regional Corporation CAR (Environmental Authority) as the most relevant actor; the Environmental Planning and Management Plan for the Bogotá River Basin (2019) as the main planning instrument for addressing environmental governance; the JAC Community Action Board as the most recognized space for participation; and finally, the declaration of the Regional District of Integrated Management and the Environmental Management Plan of the wetland, as the main elements of historical continuity. The research also made it possible to identify the absence of networks of territorial actors, which are a key element for the creation of environmental governance platforms.

Keywords: Territorial actors, Wetland, Environmental governance, Citizen participation, Institutional plans

Recibido / Received

24.07.2022

Aceptado / Accepted

15.10.2022

Publicado / Published

28.12.2022

1. Introducción

Los humedales son una importante fuente de agua para el consumo humano, para la agricultura y para la producción de energía en diferentes partes del mundo. También ayudan a la mitigación frente a los efectos del cambio climático ya que son los sumideros de carbono más eficaces del planeta (Andrade y Gratti, 2007).

El área geográfica de esta investigación se centra el humedal Gualí Tres Esquinas – Lagunas del Funzhé (GTE-LF) que se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca, en la sabana occidente entre los municipios de Funza, Mosquera y Tenjo, en la margen occidental del río Bogotá; tiene un área aproximada de 11.96 Kilómetros cuadrados.

El concepto de gobernanza emerge para dar respuesta a la necesidad de incorporar a los diferentes actores territoriales en el manejo de los asuntos que inciden en su cotidianidad; así, se genera un ensamblaje por parte de los actores gubernamentales y los actores no gubernamentales, resaltando la participación ciudadana, las acciones colectivas y la gestión comunitaria como elementos primordiales para la gobernanza. El reconocimiento de los diferentes actores que intermedian en la construcción de políticas públicas, es relevante en términos del fortalecimiento de las redes que se forman, su operación y dirección; así como, las asociaciones que los agentes gubernamentales establecen con los actores sociales para resolver las problemáticas, lo cual conduce a la contribución y participación entre los mismos actores, que desde sus propias posturas proponen acciones colectivas para solventar los problemas que emergen en su contexto (Aguilar Villanueva, 2014). Esta connotación nos permite inferir que la gobernanza se fundamenta en la coparticipación como el eje articulador.

La gobernanza referida a procesos de toma de decisiones relacionada con asuntos de carácter colectivo, incorpora un sistema de reglas formales e informales que definen patrones de interacción entre los actores (Poats y Suárez, 2007). Es una dialéctica entre las políticas y las formas de interacción de actores públicos y privados, con el fin de resolver problemas y con una participación organizada en sistemas de redes que no son necesariamente jerárquicos (Prats, 2003; Mazurek, 2009).

La gobernanza ambiental es a su vez un marco analítico de las relaciones sociedad – naturaleza, en la medida en que aborda las cuestiones ecológicas, las cuestiones espaciales y las escalas de gestión pública, articulando el contexto político y económico, para reorientar la gestión ambiental de carácter gubernamental; con un mayor énfasis en las relaciones existentes entre las capacidades institucionales, la coordinación y la coherencia de los procesos económicos y la acción social. Al mismo, la gobernanza ambiental es una herramienta para estudiar la complejidad de los acuerdos institucionales, las prácticas sociales y

los actores involucrados en los procesos de toma de decisiones, respecto a situaciones ambientales (Bridge y Perreault, 2009). La gobernanza ambiental también propone que el gobierno no solamente debe asegurar la gobernabilidad, sino también el funcionamiento efectivo de las redes de actores estratégicos con iniciativa y autogestión lo que puede contribuir de manera significativa en la gestión ambiental de los territorios (Ministerio de Ambiente, 2008).

De esta manera, la investigación se fundamenta en el concepto de la gobernanza ambiental, que de acuerdo con Bridge y Perreault (2009) articula lo económico con lo político centrandó su atención sobre las relaciones entre las capacidades institucionales y la acción social, una gobernanza que cuestiona la comprensión del poder centrada en el estado y destaca el papel de los actores no estatales como las ONG's, las agencias supranacionales, los movimientos, o las empresas privadas, en la asignación, administración y regulación del ambiente y sus recursos.

En consonancia con lo anterior, las metodologías consideradas como relevantes para el análisis de la gobernanza ambiental, en el humedal Gualí Tres Esquinas- Lagunas del Funzhé, son; el Marco Analítico de la Gobernanza propuesto por (Hufty et al, 2006) y el Marco para el análisis de los sistemas Socioecológicos propuesto por (McGinnis y Ostrom, 2014) los cuales se destacan por su profundidad en cuanto a la diversidad de variables que intervienen y que tienen influencia directa e indirecta sobre el ecosistema (Solano Consuegra, 2018); los cuales se abordan a continuación:

1.1. Marco Analítico de la Gobernanza

Es una herramienta que permite sistematizar la complejidad de los procesos de formulación e implementación de decisiones colectivas; según esta metodología “la gobernanza es una clase de hechos sociales, un objeto de estudio de los procesos colectivos, formales tanto como informales que determinan, en una sociedad, como se toman las decisiones y se elaboran las normas sociales con relación a asuntos públicos” (Hufty et al, 2006: 48). Así, la gobernanza se analiza a partir de las siguientes categorías: a) Contexto, b) los actores, c) las normas y su capacidad de fortalecer la gobernanza, d) los puntos nodales o espacios de negociación y e) los procesos (Hernández et al, 2010; Arnouts et al, 2012; Hufty, 2009).

1.2. Marco para el análisis de la sostenibilidad de los sistemas Socioecológicos

Un sistema socio-ecológico “es una abstracción conceptual sobre la estructura y funcionamiento de porciones del territorio que integra componentes sociales y ecológicos, de forma que el funcionamiento del conjunto no puede ser comprendido sin considerar su interacción” (Challenger et al, 2014).

Este Marco fue diseñado como un instrumento de valoración para acercarse al entendimiento de los elementos imprescindibles para su sostenibilidad, donde se plantea la necesidad de desarrollar habilidades de identificación tanto de los problemas como de las potencialidades de los mismos (McGinnis y Ostrom, 2014). Bajo este marco, el rol de la gobernanza se centra en cómo los gobiernos y las organizaciones sociales interactúan, se relacionan con los ciudadanos y el proceso de toma de decisiones para afrontar las dificultades y utilizar las oportunidades de conformidad con el contexto. Las categorías analizadas en este marco son: a) escala geográfica del sistema, b) población, c) organizaciones creadoras de reglas, d) repertorio de reglas, e) estructura de red, y e) continuidad histórica.

En este punto, cabe anotar que ambos marcos de análisis destacan la dinámica a través de la cual los actores determinan sus acciones, así como, quién o quienes intervienen en las mismas y cómo se puede hacer un seguimiento y evaluación efectiva a las acciones implementadas, y roles de los diferentes actores involucrados.

En este sentido el objetivo de este artículo es analizar los componentes de la gobernanza ambiental presentes en el contexto del humedal Gualí Tres Esquinas – Lagunas del Funzhé, en los últimos cinco años, para identificar elementos que permitan su fortalecimiento y consolidación.

2. Metodología

El diseño metodológico de la investigación se fundamenta en un caso de estudio, abordado desde un enfoque mixto, el cual implicó la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, y su integración, discusión y triangulación para lograr un mayor entendimiento de la gobernanza ambiental en el humedal Gualí Tres Esquinas – Lagunas del Funzhé. El estudio tiene un alcance descriptivo, buscando especificar, las características del contexto, los roles de los actores y sus interacciones socio ecológicas de estos con el humedal, así como los procesos participativos en torno a su gestión.

2.1. Ubicación geográfica del área de estudio

El área geográfica del caso de estudio analizado, es el humedal Gualí Tres Esquinas – Lagunas del Funzhé, localizado en el centro del país, en la provincia de sabana occidente¹ a 10.7 km al oeste de la ciudad de Bogotá; en inmediacio-

1 La provincia de Sabana Occidente es una de las 15 provincias del departamento de Cundinamarca en Colombia, conformada por los municipios de: Bojacá, El Rosal, Facatativá, Funza, Madrid,

nes de los municipios de Funza (89.28%) Mosquera (11.86%) y Tenjo (2.87%). Tiene una extensión de 11,96 kilómetros cuadrados.

El municipio de Funza cuenta con 71 km² de territorio, con una zona urbana y de expansión 7.73 km² y seis veredas que componen 63.72 km² en la zona rural; en las veredas² La Florida, El hato, la Isla y El cacique se encuentra el 89.28% del cuerpo del humedal con un área de 10.68 km² aproximadamente; por su parte, las veredas Cocli y Siete Trojes no colindan con el humedal (CAR,2017). La población de Funza cuenta con 112.720 habitantes de los cuales 110.894 corresponden a la población urbana (98,4%) y 1.826 a la población rural (1,6%). El tipo de desarrollo económico y social del municipio se basa en las actividades económicas primarias con un 0,97%, actividades secundarias 51,18% específicamente en la industria manufactureras y comercio y Actividades terciarias 47,85% en la prestación de servicios. En el sector rural el 47,2% de las viviendas, tienen actividad agropecuaria. Del total de cultivos asociados a la vivienda rural el 83,6% corresponde a cultivos transitorios como la papa (58% - 8000Tn), Zanahoria (23% - 3220 Tn), Lechuga (10% - 1382 Tn) y otros (8% - 1109 Tn); así mismo, el 16,4% a cultivos permanentes principalmente la fresa (100% - 2310 Tn) (DNP, Ficha de caracterización municipal, 2021).

El municipio de Mosquera por su parte, cuenta con una zona urbana de 7.67 km² y la zona rural con 99.33 km² con seis veredas: Balsillas, San José, San Francisco, San Jorge, Siete trojes y Serrezuelita que es la única vereda que colinda con el humedal ya que posee 93.98 Ha equivalente a un 11.86% del área total. La población de Mosquera cuenta con 161.610 habitantes de los cuales 159.650 corresponden a la población urbana (98,8 %) y 1.960 a la población rural (1,2%). El desarrollo económico y social del municipio se basa en actividades económicas primarias con un 6,47% especialmente actividades de tipo agropecuario, extractivo, ganadero, minero, silvicultura, producción de alimentos y materia prima; para actividades secundarias 45,65% específicamente en la industria de confecciones, artículos de madera, productos alimenticios, procesamiento y transformación de productos y Actividades terciarias 47,85% de comercio y servicios. Con relación a la economía rural los principales cultivos transitorios según producción son la papa (17% - 10875 Tn), Zanahoria (18% - 11505 Tn), Hortalizas varias (24% - 15330 Tn) y otros (41% - 25818 Tn); y cultivos permanentes principalmente la fresa (100% - 1400 Tn) (DNP, Ficha de caracterización municipal, 2021).

Mosquera, Subachoque y Zipacón, con una población de 527.397 habitantes, de acuerdo con el censo nacional de población y vivienda 2018 (DANE, 2018).

- 2 El concepto de vereda en Colombia corresponde a una unidad geográfica rural conformada por un número determinado de predios pertenecientes a una o varias parcelaciones, delimitado por accidentes geográficos naturales o vías (Tomado de: <https://www.catastrobogota.gov.co/glosario-castral/vereda>).

El municipio de Tenjo cuenta con área total de 108 km² y tiene una población de 25.841 habitantes, de los cuales el 53.6% se encuentra ubicado en el área rural con 13.840 habitantes y el 46.4% se halla localizado en el casco urbano con 12.001 habitantes, presentándose una característica muy particular, ya que un alto porcentaje de la población se encuentra ubicada en el área rural. El Municipio de Tenjo cuenta dentro de su división administrativa con un casco urbano, una inspección de Policía en la vereda de La Punta y un sector rural conformado por quince veredas La Punta, Chacal, Carrasquilla, Chitasuga, Chince, Santa Cruz, Martín Espino, Poveda 2, El Estanco, Jacalito, Churujua-co, Guangata, Poveda 1, Juaiuca y Chucua con un total de 11.37 km², la vereda La Punta es la única que colinda con el humedal con de 0.34 km², aproximadamente, lo que corresponde al 2.87% del cuerpo del humedal. El desarrollo económico y social del municipio se basa en actividades económicas primarias con un 6,74% especialmente actividades de tipo agropecuario, cría de ganado extensivo; para actividades secundarias 43,85% específicamente en la industria con productos alimenticios, concretos, muebles, plásticos, químicos y bodegas de almacenamiento y Actividades terciarias 49,41% de comercio y servicios. Con relación a la economía rural los principales cultivos transitorios según producción son la papa (29% - 9720 Tn), Lechuga (56% - 18600 Tn), Maíz (11% - 3719 Tn) y otros (3% - 1115 Tn); y cultivos permanentes principalmente el arándano (100% - 100 Tn) (DNP, Ficha de caracterización municipal, 2021).

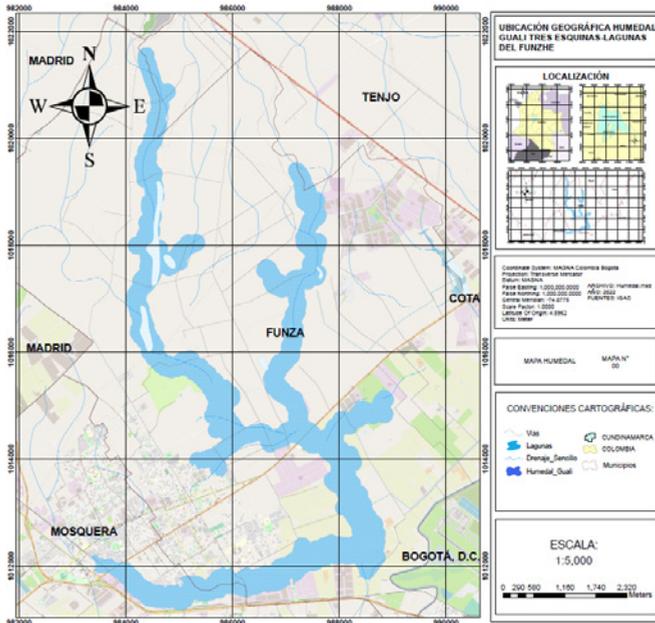
El humedal Gualí Tres Esquinas – Lagunas del Funzhé (Figura 1) tiene gran relevancia en el sistema hidrográfico a escala regional, recibe las aguas lluvias de las zonas altas de los municipios de Funza y Mosquera y cumple la función de acumulación y amortiguamiento (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, 2014). A nivel cultural el humedal hace parte de la herencia de los territorios (Echeverría, 2010); para los habitantes de las veredas colindantes con el humedal, el agua constituye un signo primordial como parte de la cultura Muisca³ (CAR, 2014).

En la actualidad se presentan las interacciones socioecológicas en el humedal a partir del desarrollo económico y social de los municipios de Funza, Mosquera y Tenjo ya que la zona de estudio tiene un área de influencia directa y un área de influencia indirecta con actividades de producción en estos municipios donde actualmente se desarrollan actividades urbanas, industriales, ganaderas, agrícolas principalmente ya que se cultivan hortalizas, papa, maíz, zanahoria, remolacha, fresas y arveja. Estos cultivos se encuentran concentrados, en su

3 La cultura Muisca fue una de las civilizaciones antiguas precolombinas. Se caracterizó por su organización política y social con la presencia del Zipazgo, el Zacazgo, Tundama e Iraca. Su economía se basó principalmente en la agricultura (Tomado de: <https://encolombia.com/educacion-cultura/artes-cultura/civilizaciones/cultura-muisca/>).

mayoría en municipio de Funza y el resto en el municipio de Mosquera. Los cultivos se realizan en la vereda La Isla, y en la vereda Cerrito Florida. En estos lugares los cultivos son regados con agua del humedal (CAR, 2017).

Figura 1. Ubicación geográfica del Humedal Gualí Tres Esquinas- Lagunas del Funzhé



Fuente: Elaborado por las autoras. Base cartográfica IGAC

De acuerdo con lo reportado en el Plan de Manejo Ambiental del humedal, el 100% de los predios dedicados a la ganadería se encuentran en el municipio de Funza; en las veredas La Isla, El Cacique, y El Hato, las cuales están dedicadas a la cría de ganado equino y ganado Holstein. Así mismo, en algunos predios aledaños usan el agua del humedal para riego de pastos y lavado de corrales. Con relación a la industria se encuentran empresas que fabrican alimentos concentrados para animales. Otras empresas se dedican a la producción y almacenamiento de diversos productos químicos. Las industrias se encuentran ubicadas en las veredas Cartagenita, Serrezuelita, el Hato y la Isla, sobre las dos vías que atraviesan el humedal (CAR, 2017).

2.2. Métodos de recolección de datos

2.2.1. Entrevista Semiestructurada

Para el análisis de la gobernanza se utilizó la entrevista semiestructurada. La elección de la muestra para las entrevistas se hizo con referencia al perímetro

del humedal GTE – LF respecto a la población aledaña, siguiendo la recomendación (Hernández Sampieri et al, 2010). Se realizaron 50 entrevistas en el mes de enero y febrero de 2020, a los actores territoriales clave, como funcionarios de la alcaldía del municipio de Funza (5 entrevistados) y de la Corporación Autónoma Regional CAR (2 entrevistados), a representantes de organizaciones sociales como Tribu Gualí y Centro cultural Bacatá (3 entrevistados), así como habitantes y trabajadores del sector de diferentes empresas (40 entrevistados) aledañas al Humedal GTE-LF.

2.2.2. Revisión documental

Los documentos seleccionados para la revisión documental se escogieron teniendo en cuenta su importancia para la implementación de la política ambiental y la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos como el humedal, la escala del plan, el periodo de implementación y las entidades responsables de la jurisdicción del área de estudio. Los instrumentos analizados se muestran en la tabla I.

Tabla I. Descripción instrumentos de planificación analizados

Instrumento	Sigla	Periodo de implementación	Entidad a cargo	Escala del Plan	Descripción
Plan de Gestión Ambiental Regional	PGAR	2012-2023	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR	Regional	Instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales (Autoridad Ambiental) para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones (Decreto 1076 de 2015. Minambiente, 2014)
Plan de Desarrollo Departamental	PDD	2016- 2020	Gobernación de Cundinamarca	Regional	Instrumento de planificación que orienta las acciones de las administraciones departamentales, distritales y municipales durante un período de gobierno (DNP, 2015).

Instrumento	Sigla	Periodo de implementación	Entidad a cargo	Escala del Plan	Descripción
Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas	POMCA	2019-2031	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR	Regional	Instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca, en el que participa la población que habita en el territorio de la cuenca, conducente al buen uso y manejo de tales recursos. (Minambiente, 2014)
Plan de desarrollo Municipal	PDM	2016-2019	Alcaldía municipal de Funza	Local	Instrumento de planeación que tiene la capacidad de asignar recursos para la ejecución y el desarrollo de los proyectos priorizados y relacionados con el objetivo de desarrollo territorial del municipio, durante la vigencia de un periodo de gobierno.
Plan de Manejo Ambiental	PMA	2017-2022	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR	Local	Herramienta para el ordenamiento, uso racional y al manejo integral de las condiciones ambientales del humedal, para preservar sus funciones ecológicas, teniendo en cuenta sus usos actuales, alteraciones, degradaciones y presiones de ocupación, en procura de su sostenibilidad.

Fuente: Elaborado con base en Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (2012, 2017, 2019), Gobernación de Cundinamarca (2016), Alcaldía municipal de Funza (2016)

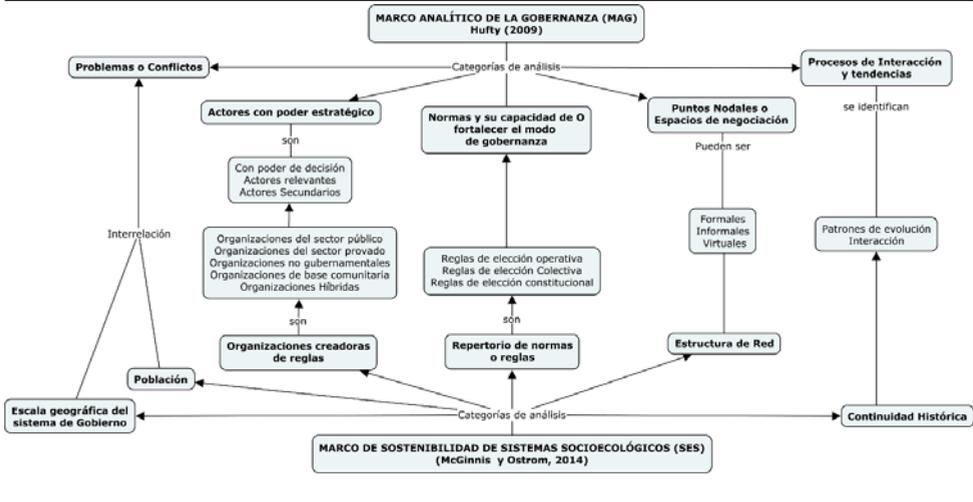
2.3. Métodos de análisis

2.3.1. Categorías de análisis de la gobernanza

Para definir las categorías de análisis de la gobernanza ambiental en el Gualí Tres Esquinas – Lagunas del Funzhé, se integraron las variables del Marco

Analítico de la Gobernanza (Hufty, 2009) y el Marco para el análisis de la sostenibilidad de sistemas Socioecológicos (McGinnis y Ostrom, 2014), teniendo en cuenta la similitud y complementariedad entre estas, como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Integración de las categorías del Marco Analítico de la Gobernanza y el Marco para el análisis de la sostenibilidad de sistemas Socioecológicos



Fuente: Autoras con base en Hufty, 2009 y McGinnis y Ostrom, 2014

En la tabla II se muestran las categorías seleccionadas para el análisis:

Tabla II. Categorías de análisis de la gobernanza

Categorías seleccionadas para el análisis de la gobernanza

Categoría	Descripción
Contexto	Problemas ambientales del humedal
Actores	Actores reconocidos en el humedal
3. Planes	Planes institucionales
4. Puntos nodales de negociación	Espacios de participación sistémica y no sistémica
5. Continuidad histórica	Patrones de evolución - interacción

Fuente: Autoras, con base en Hufty (2009) y McGinnis y Ostrom (2014)

2.3.2. Método de Análisis cualitativo

En esta investigación se utilizó el software Atlas.ti para el análisis de las entrevistas realizadas. Este software permite seleccionar los datos más relevantes para la investigación, mediante la asociación de patrones para su posterior clasificación (Vela Meléndez, 2017). Este análisis permitió identificar las percepciones de los entrevistados sobre los problemas ambientales del humedal, el rol de los actores involucrados, de los instrumentos de planificación ambiental, de los espacios de participación sistémica y no sistémica, de los patrones de interacción, y los principales logros alcanzados em torno a la protección del humedal.

2.3.3. Método de Análisis Matricial de instrumentos de planificación Ambiental

Para este análisis se utilizó el método propuesto por Herrera y Bonilla (2009) las que usualmente se identifican con políticas, estrategias, planes o programas, y como tal es un procedimiento de mejora de estos instrumentos de planificación. El propósito fundamental de esta guía es el de facilitar una estructura de apoyo para desarrollar una evaluación ambiental estratégica de planes y programas que mejore la integración de la dimensión ambiental y de sostenibilidad en planes y programas. La guía está pensada para orientar la evaluación ambiental más específicamente de planes y programas, pero evidentemente es útil para evaluar otras decisiones estratégicas, como políticas o estrategias. Dada la orientación metodológica de esta guía, que entiende la EAE como un instrumento de mejora ambiental de los procesos de toma de edición estratégica, ésta está concebida como una herramienta de apoyo al equipo planificador. La guía se ha estructurado en tres cuerpos principales además de una introducción, un capítulo de anexos y un glosario, que en conjunto ofrecen una referencia completa para el planificador y el evaluador ambiental. La primera parte de la guía denominada Fundamentos de la EAE es de referencia y consulta sobre los antecedentes y contexto de la EAE, así como de la perspectiva de EAE desde la cual se ha elaborado esta guía. La segunda parte de la guía denominada Fases de la EAE, constituye una descripción detallada de las distintas fases de la metodología de EAE que orienta a la guía. Se identifican siete fases (i que permite analizar los instrumentos de planificación por componente estratégico, para identificar el esquema constitutivo donde se evidencia la proyección a largo plazo y los posibles impactos del mismo, destacando el abordaje de la gobernanza ambiental. Los instrumentos de planificación ambiental analizados se describen en la tabla I. Algunos de estos instrumentos corresponden a una escala regional y otros a una escala local, todos están directamente relacionados con la gestión ambiental en el Humedal GTE – LF.

Los aspectos clave analizados para cada instrumento fueron: Marco Institucional del Plan, Marco de Agentes del Plan, Visión y Objetivos del Plan, Identificación de la dimensión ambiental estratégica del plan, Opciones ambientales de política aplicadas al Plan, Programación del proceso de participación, Elaboración del Plan de Comunicación y Evaluación ambiental del plan.

La valoración de cada uno de los aspectos clave se realizó con base en una pregunta orientadora que articula cada aspecto con la gobernanza ambiental en el humedal. La escala de valoración se muestra en la Tabla III:

Tabla III. Escala de Valoración de instrumentos de planificación ambiental

Valoración	Escala cualitativa	Escala cuantitativa
El aspecto clave es insuficiente con el contenido del indicador	Insuficiente	1
El aspecto clave cumple suficientemente con el contenido del indicador	Suficiente	2
El aspecto clave cumple muy bien con el contenido del indicador	Óptimo	3

Fuente: Adaptado de Herrera y Bonilla (2009)

A partir de la valoración se calculó el valor medio de los aspectos claves del plan y su cumplimiento y se realizó un análisis ANOVA Multifactorial para determinar el grado de interacción entre los instrumentos de planificación ambiental y los aspectos clave evaluados.

3. Resultados

Como se indicó en la metodología, esta sección se desarrolla principalmente con información primaria recolectada a partir de los documentos de soporte técnico e instrumentos de planificación ambiental y la aplicación de la entrevista a la muestra seleccionada con referencia a la población ubicada en las zonas aledañas al humedal GTE – LF, información que resulta de gran importancia por ser el principal insumo para el análisis de la gobernanza ambiental a partir de las categorías de análisis seleccionadas.

3.1. Caracterización de la muestra

Se realizó la entrevista a un total de 50 actores habitantes del municipio de Funza, Cundinamarca, estos participantes fueron seleccionados en distintas áreas aledañas al humedal y al centro poblado del municipio de Funza para incluir la perspectiva de los actores del área urbana y del área rural; de acuerdo con la muestra entrevistada, el 68% corresponde a la población masculina mientras que el 32% corresponde a la población femenina; así mismo, la información proporcionada por las personas entrevistadas, el 50% presenta nivel educativo de Bachillerato, el 22% de Básica Primaria, el 20% corresponde al nivel Profesional Universitario, el 4% a la formación de Tecnología y finalmente el 4% restante a la formación de Técnico; ninguna persona manifestó ausencia de formación educativa; finalmente, la distribución de la población entrevistada por rango de edad es entre los 19 a 32 años, 32 a 45 años, 45 a 58 años y finalmente de 58 a 71 años; donde el 49% corresponde al primer rango de edad.

3.2. Análisis de las Categorías de Gobernanza

3.2.1. Contexto: Problemas ambientales del humedal

Sobre esta categoría es importante mencionar que, de acuerdo con el análisis de contenido de las entrevistas, realizado con la herramienta examinador palabras del Software Atlas ti, se obtuvo una nube de palabras (ver figura 3); en la cual se evidencia que las palabras que más se repiten en la codificación problemas, es decir, tienen alta frecuencia son: Buchón⁴ (36%), seguido de Contaminación (23%) debido a la disposición inadecuada de residuos de las empresas y habitantes aledaños en el humedal, Olor (8,71%) debido a que los entrevistados manifiestan la sensación de olores nauseabundos en el humedal por causa de los Vertimientos (8,54%) ya que algunas empresas aledañas realizan descargas de sustancias peligrosas en el humedal lo que a su vez genera mal olor y por lo cual se han visto seriamente afectados.

Ahora bien, la causa principal del deterioro ambiental del humedal GTE-LF es la intervención antrópica, la cual ha generado fuertes impactos ambientales a través del tiempo, no solo en cuanto a los parámetros biológicos, físicos y químicos, sino también desde la perspectiva sociocultural. Esto se evidencia tanto en lo expresado por los actores entrevistados, como en los estudios del PMA (CAR, 2017).

4 El buchón o jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*), es una planta acuática originaria de la cuenca amazónica, incluida dentro de las 100 especies invasoras más peligrosas del mundo; en Colombia, está categorizada como especie de alto riesgo (Corpoboyacá, 2020).

Figura 3. Nube de palabras para la codificación problemas o conflictos



Fuente: Autoras mediante Software Atlas ti y herramienta Wordart.

(...) La construcción esa que están haciendo en tres esquinas, antes había una empresa llamada tapón corona ahora hay más empresas allí y aquí en la vía. Imagínese el olor feo que hace cuando llueve porque el agua está contaminada hubo un tiempo que ese olor era terrible y cuando eso, aquí se entró el agua mire ese colegio también. (...) Representante Junta de Acción comunal vereda el Hato.

La percepción de algunos actores entrevistados sobre el aprovechamiento de los recursos y servicios ecosistémicos del humedal, es que este se realiza sin ningún tipo de control. En general los estudios elaborados por la CAR (2017) apuntan a que las principales razones del detrimento de los humedales son las dinámicas del uso del suelo con el aumento de la agricultura y el pastoreo, la desviación de agua, el avance de infraestructuras, la contaminación del aire y del agua. Esta situación coincide totalmente con los estudios reportados en el PMA (CAR, 2017) del humedal GTE-LF y también es reconocida por los pobladores del área colindante al humedal, quienes manifiestan que es una situación que se presenta en diferentes sectores.

Los problemas presentados pueden desencadenar conflictos entre los diferentes actores en torno a la disposición de los recursos y servicios ecosistémicos ofrecidos por el humedal. Las diferencias entre actores institucionales y los demás actores territoriales en el contexto local, pueden señalar la ausencia de espacios de participación e interacción de la ciudadanía durante el proceso de organización del territorio (Gallach, 2008). Los resultados de la investigación evidencian manifestaciones de insatisfacción y preocupación, lo cual indica la

inconformidad de los actores territoriales; temas que se abordaran en la siguiente categoría de análisis.

3.2.2. Actores: Reconocidos en el humedal

Los grupos de actores pueden distinguirse por la gama de actividades en las que participan; en los procesos de gobernanza ambiental, todos los actores territoriales ya sea de manera individual o colectiva, participan de forma sistémica y no sistémica en el cuidado del humedal, es decir que pueden emprender acciones amparados por las autoridades institucionales o actuar por voluntad e iniciativa propia según el contexto (Hufty, 2009).

Los grupos de actores identificados en el humedal Gualí Tres Esquinas – Lagunas del Funzhé, de acuerdo con los marcos de análisis de la gobernanza (Hufty, 2009; McGinnis y Ostrom, 2014) fueron:

Tabla IV. Descripción de los actores territoriales identificados en el caso de estudio

Actores	Responsables
Institucionales	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, Subdirección Regional Sabana Occidente, Gobernación de Cundinamarca y la Alcaldía de Funza.
Económicos	Incelt S.A., Parque industrial San Carlos, Inversiones Matiz Ovalle.SAS, Corporación Club San Andrés, Grupo Ática: Laguna de la Herrera, Agrobotania, Magneplast, , Mabe, Ajecolombia S.A., Pastas Doria, Purina, Parque Industrial San Diego, entre otras.
Organizaciones Sociales	ONG Ambiental Tribu Gualí, CCB (Centro Cultural Bacata), Colegio Nogales Country School, Colegio Gimnasio Americano, Algunos líderes de las JAC de La Isla y Asoramada.

Fuente: Autoras

Para determinar cuáles son los actores que más reconocen los pobladores del humedal y a partir de la información de las entrevistas, se realizó una nube de palabras como lo muestra la figura 4:

mayores vínculos con los pobladores y que son organizaciones que generan confianza en los procesos y en la cual se sienten representados y respaldados.

(...) Pues nosotros como junta de acción comunal que siempre estamos en constante vigilancia y alertando a los vecinos para que mejoren sus prácticas, y con Asojuntas Funza también intentamos que las grandes empresas no acaben con lo que queda del humedal (...), líder comunitaria del municipio de Funza.

Con relación a los actores económicos, los entrevistados reconocen a la empresa Darnel y Tetrapack que elaboran productos de plástico reciclados, Interaseo y la empresa de Pastas Doria (9,6%), las cuales han generado iniciativas de protección como padrinos del humedal.

(...) Seis empresas El Dorado/Opain, Avianca, Darnel, Tetra Pak, Carvajal Empaques, e Interaseo se unieron con el propósito de realizar un aporte a su conservación y a la formación de las generaciones futuras (...) Funcionario de la CAR

Los entrevistados también reconocen las asociaciones de productores agrícolas y una asociación de floricultores (3.4 %) que representan un número importante de fincas y predios que se dedican a estas actividades y que establecieron un protocolo de uso del agua.

(...) Aquí en el sector hay dos asociaciones de productores agrícolas y floricultores que en concordancia con las normas han adaptado algunos protocolos de uso del agua, claro que eso es paulatinamente que se van adaptando (...) Integrente de Asojuntas municipio de Funza

Al mismo tiempo, la comunidad reconoce como un actor a la ONG Tribu Gualí (2.5%), que tiene como objetivo la protección ambiental del humedal y también generan espacios de participación como las brigadas de limpieza; también se destaca el Centro Cultural Bacatá y la participación de algunos colegios, cooperativas de recicladores y la asamblea de copropietarios del conjunto residencial Quintas de San Jorge que colinda con parte del humedal.

(...) Las cooperativas de recicladores y la administración pública aplican procesos de apoyo y fortalecimiento a unidades productivas que tengan dentro de su objeto social, el manejo de los residuos sólidos en los diversos ciclos, de recolección, separación, reutilización, reciclaje y comercialización (...) Reciclador del municipio de Funza

(...) El Centro Cultural Bacatá se hizo presente con la actividad denominada “Paisajes Sonoros Humedal Gualí”, la cual busca que los habitantes de las comunidades educativas se reconcilien y se acerquen al hábitat, a través de fotografías y captación de sonidos desde lo primitivo hasta lo mediático, pasando por lo humano y lo cultural; características que hacen parte del valioso paisaje natural-urbano (...) Habitante municipio de Funza

En síntesis, los actores que más se identificaron por cada grupo fueron:

- Actores Institucionales: CAR y Alcaldía de Funza
- Actores Económicos: Darnel, Tetrapack y Pastas Doria
- Organizaciones sociales: JAC, ONG Tribu Gualí, Centro Cultural Bacatá

Finalmente, se evidencia que las organizaciones sociales que están emergiendo en el humedal son de vital importancia en la gobernanza ambiental ya que estas organizaciones asumen la responsabilidad de elaborar o implementar diferentes tipos de reglas, la naturaleza de estas organizaciones y la naturaleza de las reglas que estas organizaciones generen o implementen como las reglas de uso, pueden llegar a operar a diferentes escalas, desde local, regional o nacional hasta global y generar impactos perdurables en el sistema socioecológico (McGinnis y Ostrom, 2014).

Las acciones comunitarias de los actores identificados en el estudio, se direccionan a un proceso de concientización que fortalece su empoderamiento, transformando a la comunidad en un colectivo que decide de manera factible, planeando a partir de su experiencia retrospectiva y concurrente, sus expectativas a largo plazo. El surgimiento de estas organizaciones en el humedal GTE – LF demuestra que las personas a través de la toma de conciencia pueden proyectarse como agentes del cambio y de aprendizaje, logrando que las iniciativas que lideran les permitan cimentar su camino futuro (Úcar, 2012).

3.2.3. Planes Institucionales

En esta categoría se identificaron como planes institucionales los instrumentos de planificación ambiental descritos en la tabla I, los cuales orientan actualmente la gestión ambiental en el humedal, como son los planes propuestos por las autoridades ambientales y territoriales; planes que han contado con la participación de la comunidad. En este sentido dichos planes son también el resultado de ejercicios de gobernanza, en la medida en que orientan la formulación de acuerdos que conciernen a las expectativas de los actores y alinean su comportamiento influenciados por la acción colectiva (Hufty, 2009).

Para esta investigación las normas de elección institucional están referidas a los aspectos relevantes de la gobernanza ambiental en el humedal, contemplado en los instrumentos de planificación ambiental.

En la tabla V se presenta la codificación de estos aspectos analizados en cada uno de los planes, a partir de las preguntas orientadoras.

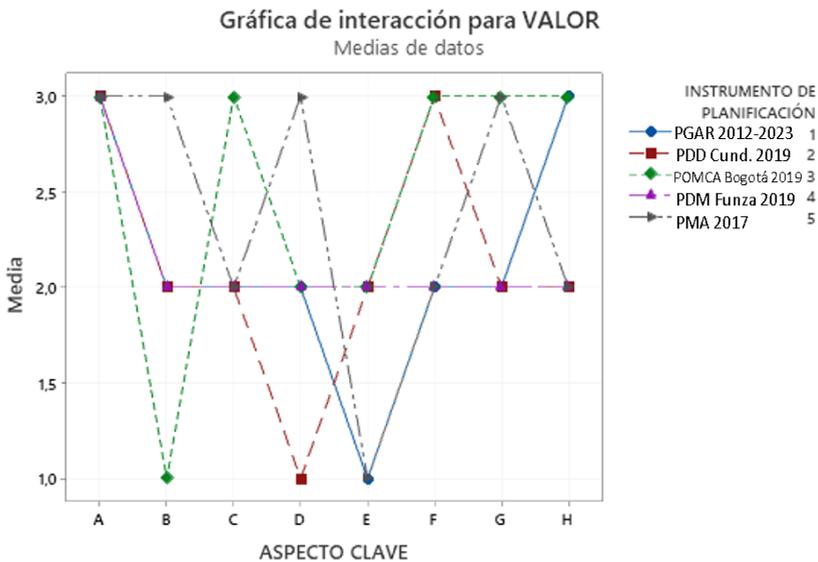
Tabla V. Codificación de los aspectos clave evaluados en los instrumentos de planificación

Estructura del Plan	Instrumentos de planificación y Gestión Ambiental	CODIFICACIÓN
Aspecto Clave	Preguntas	
Marco Institucional del Plan	¿Se han considerado los principales compromisos políticos globales o regionales que afectan al plan, en términos de la gobernanza?	A
Marco de Agentes del Plan	¿Se han analizado los actores (partes interesadas) que se verán afectados por el plan?	B
Visión y Objetivos del Plan	¿Los objetivos planteados se relacionan con los objetivos de protección ambiental establecidos a nivel global o regional, para el sector enfocados a la gobernanza?	C
Identificación de la dimensión ambiental estratégica del plan	¿Se han identificado las principales dinámicas ambientales del sector como totalidad con base a la percepción de los actores?	D
Las opciones ambientales de política aplicadas al Plan	¿Ha habido contacto con miembros de la comunidad para intercambiar experiencias y conocimientos durante el proceso de desarrollo de la opciones ambientales políticas aplicadas al plan?	E
Programación del proceso de participación	¿Cómo se difundió la evaluación ambiental estratégica para generar la participación de los interesados?	F
Elaboración del Plan de Comunicación	¿Cómo se plantea el compromiso de las partes interesadas stakeholders (dinámica operativa)?	G
Evaluación ambiental del plan	¿Cómo se propone evaluar y cumplir las metas propuestas en el plan?	H

Fuente: Adaptado de Herrera y Bonilla, (2009)

A continuación, se realizó un análisis de interacción para identificar el nivel de articulación de los instrumentos de planificación ambiental (figura 5); los resultados evidencian una poca articulación entre los aspectos clave evaluados ya que en estos existen diferencias significativas en cuanto al enfoque del instrumento; sin embargo, se pueden observar convergencias de tres de los instrumentos de planificación el PDD de Cundinamarca 2019- 2020, el PDM de Funza 2019 y el PMA del humedal 2017 en el aspecto clave C; así mismo, convergen el PDD de Cundinamarca 2019- 2020, el POMCA Rio Bogotá 2019 y el PMA del humedal 2017 el aspecto clave D y, finalmente en el aspecto clave G convergen el PGAR 2012-2023, el PDD Cundinamarca 2019-2020 y el PDM Funza 2019:

Figura 5. Gráfica de Interacciones de los Instrumentos de planificación ambiental.



Fuente: Autoras mediante software Minitab

Así mismo, la matriz de valoración de cumplimiento de los aspectos clave permitió calcular el promedio ponderado de cada uno de los instrumentos analizados, mediante la gráfica de medias y 95,0% distribución F de Fisher obtenida mediante el software Minitab según la figura 6:

Figura 6. Gráfica de medias de los instrumentos de planificación ambiental.



Fuente: Autoras mediante software Minitab

Conforme al resultado de la figura 6, el instrumento de planificación ambiental que da respuesta a los aspectos clave analizados es el POMCA Rio Bogotá 2019 (2,5), seguido del PMA 2017 (2,4) lo que decir que en la valoración cualitativa los instrumentos son suficientes y óptimos, pues reflejan el contexto del humedal y prospectiva; el PMA 2017 es el instrumento en la escala local elaborado por la máxima autoridad ambiental en este caso es la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca por lo cual se ajusta a los aspectos claves analizados; la gráfica también expone el PGAR 2012 - 2023 (2,3) el cual está muy cercano al valor del PMA, lo cual indica la rigurosidad de estos instrumentos al ser formulados por la misma entidad; no obstante, el PMA tiene una mayor especificidad en cuanto a los aspectos clave; finalmente, el PDM Funza 2019 (2,2) y el PDD Cundinamarca 2016 – 2020 (2,1) tienen la menor calificación cual indica que hay varios aspectos clave que no se desarrollaron de manera óptima en la construcción de estos; sin embargo, como análisis general se evidencia que los valores están muy cerca, lo cual indica que hay cierta articulación en cuanto a la formulación estructural de estos instrumentos de planificación ambiental.

Como aspecto adicional es importante resaltar que los únicos documentos que plantean la introducción de la gobernanza como aspecto clave en la participación son el PDD de Cundinamarca 2019 – 2020, en el cual la Gobernanza busca el fortalecer el sentido de pertenencia de los actores y la unificación

pretendida entre los diferentes actores ya sean institucionales, económicos y organizaciones sociales sobre el mismo territorio; y el POMCA Rio Bogotá 2019 que aborda la gobernanza como proceso participativo desde cuatro líneas estratégicas articuladas en un programa estratégico que es transversal dentro del Programa de Gobernanza y Gestión Pública del Agua en la cuenca del río Bogotá: a) administración de los recursos naturales; b) participación de los actores de la cuenca; c) conocimiento de la cuenca y, d) institucionalidad. Se destaca la propuesta de acciones vinculando el sector público y al sector privado.

De acuerdo con lo manifestado por algunos pobladores, ellos desconocen el contenido del Plan de Manejo Ambiental formulado para el humedal; así mismo, no identifican los planes de desarrollo municipal y departamental, ni el plan de gestión ambiental regional de la CAR.

(...) Muy poco, sé que el municipio realizó con la CAR algo de áreas protegidas, pero se siguen con los proyectos de infraestructura. Leí de forma rápida el plan de gobierno del anterior alcalde y de este actual, pues hablan sobre un parque en el humedal (...) funcionaria Alcaldía municipio de Funza.

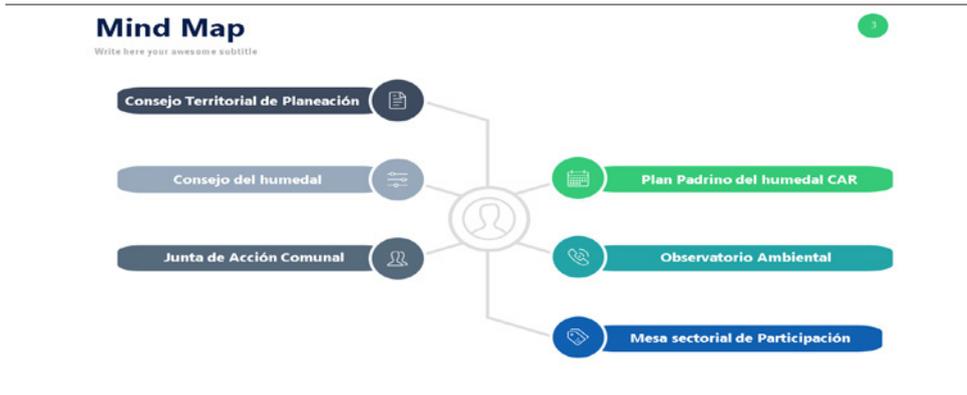
3.2.4. Puntos nodales o de negociación

De acuerdo con Hufty (2009) los puntos nodales o de negociación son las “interfases sociales” que se configuran en espacios físicos o virtuales y es allí en estos espacios donde desembocan las dificultades, el punto de vista y rol de los actores y los procesos que finalmente concluyen en la toma de decisiones; para el análisis de esta categoría se identificaron dichos espacios:

a. Espacios de participación sistémica

Son los espacios que ya están reconocidos por la normatividad vigente en Colombia y la entidad territorial jurisdiccional; es decir, la Alcaldía Municipal y la Autoridad Ambiental CAR, están formalmente establecidos y están dirigidos a los actores territoriales ya mencionados, es importante destacar que estos espacios para algunos pobladores entrevistados no son tan conocidos, de hecho, para la comunidad la Junta de Acción Comunal JAC es la más reconocida y la más importante ya que como actores locales se sienten representados y respaldados por esta; así mismo, reconocen el Plan Padrino del humedal y las capacitaciones de la CAR, por los talleres de socialización del PMA que desarrollados por la entidad en su momento (ver figura 7).

Figura 7. Espacios de participación sistémica en el humedal GTE-LF



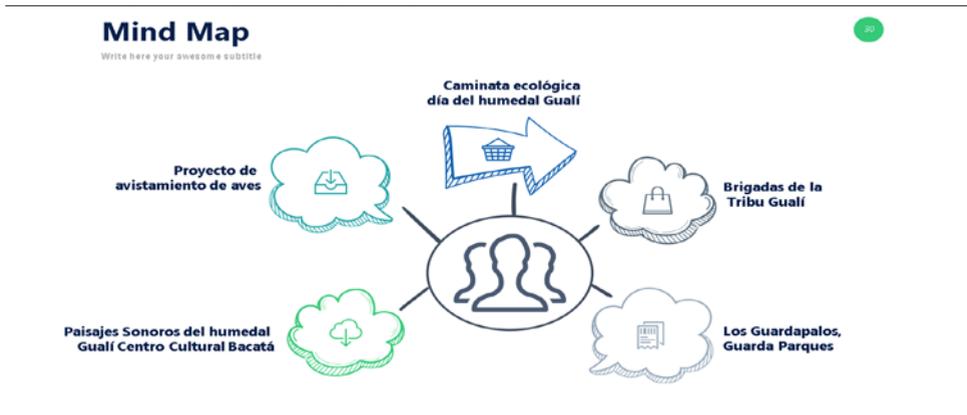
Fuente: Autoras

Los espacios de participación como el Consejo Territorial de Planeación, la Mesa Sectorial de Participación, Consejo del Humedal y el Observatorio Ambiental son iniciativas de la Alcaldía consignadas en el PDM 2016 - 2019; sin embargo, no son reconocidas por la comunidad entrevistada.

b. Espacios de participación no sistémica

Son espacios que se pueden generar en cualquier momento según la iniciativa de la organización que lo lidera, estos espacios son establecidos de manera coyuntural y no son permanentes. Los pobladores entrevistados reconocen como parte de estos espacios (ver figura 8), la caminata ecológica que se realiza el día del humedal Gualí, en la cual las personas que desean participar y especialmente los estudiantes y profesores de los colegios se reúnen para apreciar las características del paisaje. Por ser un tipo de participación no sistémica, estos espacios no tienen carácter decisorio.

Figura 8. Espacios de participación no sistémica en el humedal GTE-LF



Fuente: Autoras

(...) Soy líder comunitaria hace más de 32 años (y concejal hace 4 periodos), he participado en la vocería de la comunidad de las necesidades de quienes vivimos en la vereda y en el hato segundo y primer sector, hemos venido trabajando por proyectos que mitiguen el impacto contaminante en nuestro humedal. Hubo quejas de nosotros como comunidad rural, porque los olores provenientes del humedal eran insoportables, debido a la contaminación (...) Concejal de municipio de Funza

(...) Guardapalos, Guarda parqués, será un programa que fortalecerá desde los niños a los adultos el arraigo y el sentido de pertenencia por el cuidado del Ambiente y en especial del componente ecológico Municipal ... programa amigos del agua que permitirá a los diferentes habitantes del Municipio de Funza pertenecer a grupos que se encarguen de fomentar a nivel de sus comunidades el cuidado y el respeto por este recurso, el cual será apoyado y direccionado por la administración Municipal (...) Funcionario de la Alcaldía municipio de Funza

3.2.5. Continuidad Histórica: Patrones de evolución e interacción

La continuidad histórica propuesta por (McGinnis y Ostrom, 2014), se incluye para distinguir en el sistema de gobernanza la prolongación y el funcionamiento de los procesos durante largos períodos de tiempo y los procesos que tienen una aparición más reciente. Todas las formas de gobernanza tienen profundas raíces en los precedentes históricos, en el análisis se identificarán los patrones de evolución que mantienen vigentes dichos procesos.

Los resultados indican que para los pobladores entrevistados el mayor logro o el principal patrón de evolución e interacción en términos de la gestión ambiental, fue la declaratoria de Distrito Regional del Manejo Integrado (DMI) que se formalizó en el año 2014 y la formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) en el año 2017; a más de diez años de estos eventos, los actores territoriales manifiestan algunos cambios positivos en las condiciones ambientales del humedal; finalmente, la población entrevistada reconoce como otro patrón de evolución la sanción como mecanismo de regulación en el humedal GTE-LF como se muestra en la figura 9.

(...) En una visita a un amigo que tiene una finca cerca al humedal mi abuelo y yo vimos a funcionarios de la alcaldía plantando unas plantas... creo que se llama reforestación de vegetación eso es lo único que se ha visto y algo del plan padrino del humedal, alguna vez lo escuche en la emisora municipal (...) Habitante del municipio de Funza.

Figura 9. Patrones de evolución en el humedal GTE- LF



Fuente: Autoras

En general las personas no manifiestan temor para realizar las respectivas denuncias, aunque reiteran que, en algunos contextos, estas denuncias no tienen efecto por parte de las autoridades competentes.

Estos patrones de evolución que reconocen las personas entrevistadas coinciden con los planteamientos de Hufty (2009) destacando que estos procesos son sucesiones de estados por los cuales pasa un sistema en este caso el humedal, que se encontraba en un estado alto de contaminación y que ha presentado cambios positivos en el mismo, lo cual introduce la historicidad de sistema de gobernanza.

4. Conclusiones

El análisis de la gobernanza en el humedal Gualí Tres Esquinas- Lagunas del Funzhé indica que en el contexto se presenta una problemática de deterioro del humedal bastante alta, debido a la dinámica y crecimiento poblacional y económico de la región, y a la inadecuada gestión y planeamiento de ese crecimiento demográfico y económico. Aunque los actores entrevistados reconocen como causas de la problemática el aprovechamiento inadecuado de los recursos y servicios ecosistémicos del humedal y los vertimientos de aguas residuales; y como principales efectos la contaminación del agua, la presencia del buchón y los malos olores; no se identifican plataformas que faciliten la gobernanza ambiental para frenar o revertir la problemática mencionada.

Se reconocen como los actores más relevantes a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR con un 38,6%; sin embargo, la percepción de los entrevistados es negativa ya que la ven como una autoridad sancionatoria y no como una entidad de protección ambiental; así mismo, la Alcaldía del municipio de Funza es identificada como una entidad que no hace el seguimiento pertinente a las denuncias que la comunidad manifiesta con un 26,5%, en tercer lugar se ubica la junta de acción comunal con 20,2 % como una organización con la que los pobladores se sienten identificados y respaldados; en contraste, el conjunto de industrias y empresas establecidas en el sector generan percepciones diversas en los pobladores debido a que algunas empresas se han vinculado a las iniciativas en pro del humedal como Darnel, Tetrapack y Pastas Doria, mientras que otras empresas han sido sancionadas o están en proceso de investigación por parte de la CAR debido a vertimientos irregulares al cuerpo del agua del humedal; finalmente, se reconocen las organizaciones sociales como ONG Ambiental Tribu Gualí, y el Centro Cultural Bacatá que han generado espacios de participación no sistémica con la comunidad aledaña al humedal; en el contexto anterior, se evidencia un enorme potencial para establecer redes de actores que desde su quehacer sean claves en el fortalecimiento de la gobernanza en el humedal a partir de la gestión ambiental.

El instrumento de planificación ambiental con mayor puntaje en los aspectos clave que fueron analizados es el POMCA Río Bogotá 2019 con una media de 2,9 y el PMA 2017 con una media de 2,5 según el análisis de varianza (ANOVA) multifactorial seguido del PGAR 2012 – 2023, el PDM 2016 – 2019 y el PDD Cundinamarca 2016 – 2020; se evidencia la ausencia de articulación entre los instrumentos de planificación ambiental que aplican al humedal, lo que constituye un verdadero reto para los actores institucionales, así como la apropiación y reconocimiento de estos por parte de la comunidad.

Los espacios de participación sistémica como el Plan Padrino del humedal y la Junta de acción Comunal, así como los espacios de participación no sistémica como la caminata ecológica que se realiza el día del humedal Gualí, son iniciativas que fortalecen la gobernanza en el humedal; no obstante, se requiere mayor implementación de los recursos para apoyar iniciativas de otras organizaciones comunitarias que están emergiendo alrededor de la gestión del humedal como el Centro cultural Bacatá, el Observatorio Ambiental y las Brigadas de la Tribu Gualí entre otras.

En cuanto a los patrones de evolución e interacción, los entrevistados definen como el mayor logro en términos de la gestión ambiental, la declaratoria de Distrito Regional del Manejo Integrado (DMI) y la formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Es posible afirmar que para la continuidad histórica se ha identificado una secuencia de eventos que permiten en cierta medida evaluar la dirección por la

cual evolucionan esos procesos y de localizar los factores favorables al cambio; sin embargo, teniendo en cuenta que la implementación del PMA es reciente, todavía queda aún un largo camino que recorrer para mantener estos logros en el tiempo.

La gobernanza ambiental en el humedal Gualí Tres Esquinas – Lagunas de Funzhé constituye un reto para las alcaldías municipales y para la autoridad ambiental que tienen jurisdicción en el mismo; así como un desafío interesante para la comunidad, toda vez que se han presentado avances en algunos aspectos como la participación de los actores y las normas de elección, que han tenido importante influencia en el territorio; sin embargo se evidencia un limitado avance en la conformación de redes de actores territoriales que son relevantes para la construcción de las plataformas de la gobernanza ambiental.

5. Bibliografía

- Aguilar Villanueva, L. F. (2014). Las dimensiones y los niveles de gobernanza. Cuadernos de Gobierno y Administración Pública, 1(1), 11–36. https://doi.org/10.5209/rev_cgap.2014.v1.n1.45156
- Alcaldía de Funza. (2016). Plan de Desarrollo Municipal de Funza. De frente con la gente. https://www.ccb.org.co/content/download/28890/578956/file/PDM_Funza_2016.pdf
- Andrade, M. I., & Gratti, P. N. (2007). Humedales y desarrollo sostenible: Reconsideración de la interpretación ambiental en el estudio de los humedales. IX Jornadas de Investigación Del Centro de Investigaciones Geográficas y Del Departamento de Geografía, 1–9.
- Arnouts, R., Van der Zouwen, M. y Arts, B. (2012) Analysing governance modes and shifts – Governance arrangements in Dutch nature policy, *Forest Policy and Economics*, 16, pp. 43–50.
- Bridge, G. y Perreault, T. (2009). Environmental governance. In N. Castree, D. Demeritt, D. Liverman y B. Rhoads, B. (Eds.) *A companion to environmental geography*. (475-497). Malden MA. USA: Wiley-Blackwell.
- Challenger, A; Bocco, G; Equihua, M; Chavero, E & Maass, M. (2014). La aplicación del concepto del sistema socio-ecológico: alcances, posibilidades y limitaciones en la gestión ambiental de México Applying the concept of the Socio-ecological system: scope, possibilities and limitations in the environmental management of M. *Investigación Ambiental*, Sección: Investigación., 6(2), 1–21.
- Corporación Autónoma Regional de Boyaca. Corpoboyacá (2020). ABC de la especie invasora Buchón de agua (*Eichhornia crassipes*) <http://corpoboyaca.gov.co/noticias/abc-de-la-especie-invasora-buchon-de-agua-ei>

- chhornia-crassipes/#:~:text=El%20buchón%20o%20jacinto%20de,-como%20especie%20de%20alto%20riesgo, ultimo acceso: enero 16 de 2023.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. (2013.). Plan de gestión ambiental regional PGAR 2012-2023. <http://hdl.handle.net/20.500.11786/16>
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. (2014). Acta De Concertación DIM. <https://www.car.gov.co/uploads/files/5cfa80cb397f8.pdf>
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR (2017) Plan de Manejo Ambiental y propuesta de delimitación de un área natural protegida en el humedal Gualí - Tres Esquinas.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR (2019) POMCA Río Bogotá <https://www.car.gov.co/vercontenido/41>, ultimo acceso: agosto 06 de 2021.
- Departamento Administrativo Nacional De Estadística – DANE (2018). Caracterización provincia sabana occidente <https://www.dane.gov.co/index.php/en/lista-de-resultados-de-busqueda?searchword=PROVINCIA%20SABANA%20OCCIDENTE&searchphrase=all>, ultimo acceso: 16 de enero de 2023.
- Departamento Nacional de Planeación (2021). Ficha técnica municipio de Funza (En línea) <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/25286>, último acceso: abril 12 de 2022.
- Departamento Nacional de Planeación (2021). Ficha técnica municipio de Mosquera (En línea) <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/25473>, último acceso: abril 12 de 2022.
- Departamento Nacional de Planeación (2021). Ficha técnica municipio de Tenjo (En línea) <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/25799>, último acceso: abril 12 de 2022.
- Echeverría. (2010). Convención Ramsar en el Ecuador. Guía sobre la conservación y uso racional de los humedales. Retrieved from <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/hbk4-01sp.pdf>
- Gallach, H. C. (2008). Conflictos territoriales y movilizaciones ciudadanas: Algunas reflexiones sobre las formas de gobernanza territorial actuales. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 375–388.
- Gobernación de Cundinamarca - (2016). Plan de Desarrollo Departamental de Cundinamarca 2016- 2020 Unidos Podemos Más.
- Hernández, A., Flores, J., & Naranjo, M. A. (2010). Gobernanza ambiental, trayectoria institucional y organizaciones sociales en Bogotá: 1991 -2010. *Serie Avances de Investigación*, (53), 1991–2010.

- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). Metodología de la investigación. In *Metodología de la investigación*.
 Herrera, R., & Bonilla, M. (2009). Guía de evaluación ambiental estratégica. Colección Documentos de Proyectos, 191.
 Hufty, M., Báscolo, E., & Bazzani, R. (2006). Gobernanza en salud: Un aporte conceptual y analítico para la investigación. *Cadernos de Saude Publica*, 22(SUPPL.), 35–45.
 Hufty, M. (2009). Una propuesta para concretar el concepto de gobernanza : el marco analítico de la gobernanza.
 Mazurek H. (2009). Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en America Latina. Perú. Instituto Frances de Estudios Andinos
 McGinnis, M. D., & Ostrom, E. (2014). Social-ecological system framework: Initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*, 19(2). <https://doi.org/10.5751/ES-06387-190230>
 Ministerio del Ambiente. 2008. Plan de Manejo de la Reserva Ecológica El Ángel. Quito
 Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
 Poats, S. V, & Suárez, D. (2007). Descentralización y gobernanza ambiental en áreas protegidas de Carchi , Ecuador: Lecciones de la Reserva Ecológica El Ángel y el Bosque Protector Golondrinas. *Redesma*, 1, 88–98. Retrieved from http://www.revistas-bolivianas.org/bo/scielo.php?pid=S1995-10782007000200008&script=sci_abstract%5Cnhttp://www.revistasbolivianas.org/bo/scielo.php?pid=S1995-10782007000200008&script=sci_arttext&tlng=es
 Prats, J. (2003). - El concepto y el análisis de la gobernabilidad. En *Revista Instituciones y Desarrollo*, No.14, p. 239-269.
 Solano Consuegra, O. E. (2018). Sistemas Socio-Ecológicos, Bienes Comunes y Acción Colectiva Análisis crítico para su aplicación en la Zona de Reserva Campesina del Valle del Río Cimitarra.
 Úcar, X. (2012). La comunidad como elección: teoría y práctica de la acción comunitaria. *Teoria y Práctica de La Accion Comunitaria. Aportes Desde La Psicologia Comunitaria.*, 420.
 Vela Meléndez, L. (2017). Valoración de actores sociales en proyectos, organizaciones y territorios: Una propuesta metodológica integrada. 2. Retrieved from <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/actores-sociales-peru.pdf>

SORANLY PAOLA VASCO ZAMUDIO

Magíster en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental, Especialista en Ambiente y Desarrollo Local de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
spvascoz@correo.udistrital.edu.co

CLARA JUDYTH BOTIA FLECHAS

Doctora en Geografía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en convenio con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Docente de planificación ambiental, ordenamiento territorial y Gobernanza en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
cjbotiaf@udistrital.edu.co