

**DESIGUALDAD EN LA CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES
URBANOS EN CALI: CARACTERIZACIÓN DESDE LA ECONOMÍA
POLÍTICA.**

JOSE MANUEL ROSERO GIRALDO

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
SANTIAGO DE CALI
2017**

**DESIGUALDAD EN LA CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES
URBANOS EN CALI: CARACTERIZACIÓN DESDE LA ECONOMÍA
POLÍTICA.**

JOSE MANUEL ROSERO GIRALDO

Trabajo de grado para optar por el título de Economista

**Director de tesis
FABIO ALBERTO ARIAS
Economista y Docente**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
SANTIAGO DE CALI
2017**

CONTENIDO

	PÁG.
Resumen.....	5
I. Introducción.....	5
II. Panorama de los humedales en Cali.....	8
2.1 Humedal de la Babilla.....	12
2.2 Ecoparque Lago de las Garzas.....	13
2.3 Laguna el Pondaje.....	14
2.4 Laguna Charco Azul.....	15
III. Estado Del Arte.....	17
IV. Marco Teórico.....	20
V. Objetivo.....	30
5.1 Objetivos específicos.....	31
VI. ¿Cómo se organiza la sociedad caleña para velar por la protección de los humedales?.....	31
VII. Conclusiones.....	43

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

	PÁG.
Fotografía 1: Humedal La Babilla-Zanjón del Burro. Imagen satelital, Catastro municipal de Cali, 2009.....	12
Fotografía 2: Imagen satelital de las Lagunas del Pondaje (inferior) y Charco Azul (superior), en el año 2009.....	17

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: Ubicación de las Comunas 13 y 22.....	9
Mapa 2: Humedales de la ciudad de Cali.....	11
Mapa 3: Humedales de la comuna 22, La Babilla y Las Garzas.....	15

Desigualdad en la conservación de los humedales urbanos en Cali: caracterización desde la economía política.

Resumen

El objetivo central de este trabajo es analizar la problemática ambiental, social y económica en torno al manejo de los recursos hídricos en el Valle del Cauca. Enfocándose principalmente en cuatro de los cincuenta humedales registrados en Santiago de Cali, que han presentado las mayores problemáticas debido a la falta de intervención y protección por parte del gobierno, la comunidad y las autoridades correspondientes (DAGMA, CVC, EMCALI) y en general de toda la sociedad. Por otro lado, veremos cómo la comunidad caleña se organiza con el fin de velar por la conservación de estos ecosistemas. Los humedales que por sus problemáticas recientes estudiaremos son: El Humedal de la Babilla y el Ecoparque lago de las Garzas, que se localizan en la comuna 22. Los Humedales Laguna el Pondaje y Laguna Charco Azul, muy afectados por vertimientos de aguas residuales, ubicados en la comuna 13 al oriente de Cali. La ubicación de los humedales según su comuna nos lleva a conjeturar si existe alguna relación directa con su estado de conservación o deterioro.

Palabras Claves: Humedales, Intervención, Protección, Ecosistemas, Comunidades, Autoridades.

Clasificación JEL: Q01, Q25, Q33, Q28, Q53

I. Introducción.

El estado de los humedales en la ciudad de Cali es muy disímil, mientras hay humedales que gozan de gran protección y se encuentran en perfectas condiciones, una proporción considerable de ellos tiene grandes problemáticas, que los hace cada vez más vulnerables y la intervención por parte de la comunidad y las autoridades locales juega un papel crucial para velar por el sostenimiento de estos ecosistemas tan importantes para la ciudad, gracias a las funciones y beneficios que otorgan. Abordaremos las problemáticas de cuatro humedales en Cali, con el fin de ver cómo ha sido el papel de la sociedad en torno al manejo de estos ecosistemas. Se analizará que tipo de problemáticas presenta cada humedal y si tiene algún tipo de relación con el lugar donde se encuentra ubicado, el

tipo de población que lo rodea, su cultura, educación, tipo de actividad económica predominante para su mantenimiento, estrato, entre otras variables económicas, sociales y ambientales.

Resulta importante mencionar que los humedales se encuentran en comunas con características económicas, sociales y culturas muy diferentes. Esto lleva a preguntarnos si el estado de los humedales en la ciudad tiene alguna relación con su lugar de ubicación. Las comunas que albergan los humedales estudiados son la comuna 13 al suroriente de la ciudad y la comuna 22 en el extremo sur. Los humedales Charco Azul y Pondaje se localizan en la comuna 13, mientras que el Ecoparque Lago de las Garzas y La Babilla están en la comuna 22. Algunos de los aspectos en los que difieren estas comunas son; el estrato, mientras en la comuna 22 el estrato moda es el 6, en la comuna 13 el estrato que más se repite es el 2. Según el Censo poblacional (2005) la comuna 22 aventaja a la comuna 13 en términos educativos y su población está ampliamente menos densificada, es decir, tiene menos habitantes por hectárea y es mucho menos violenta.

A través de entrevistas a personas de la comunidad y autoridades a cargo de la conservación de los humedales, se caracterizará la forma cómo la sociedad se organiza para velar por la protección del medio ambiente y más específicamente de los humedales. Se identificarán los actores más importantes en esta problemática, quiénes protegen estos ecosistemas, quiénes los destruyen y también estudiar cuáles pueden ser los motivos para tomar una postura de protección o degradación. Por otro lado, es fundamental la revisión de documentos existentes alrededor de los humedales en Cali, los planes de manejo ambiental que se realizaron entre los años 2010 y 2012 en algunos de los humedales de la ciudad. Los artículos de prensa locales y otros documentos académicos realizados por universidades que nos permita tener un panorama más amplio de la problemática.

En el marco de la economía política analizaremos el papel que juegan las partes implicadas en la conservación de los humedales y las problemáticas sociales, políticas, ambientales y económicas que giran en torno a la intervención de estos ecosistemas. Debido al alto grado de generalidad que puede implicar basarnos solo en la economía política para fundamentar nuestro análisis, haremos uso de otras corrientes analíticas ligadas a ella, como lo son la justicia hídrica, conflictos ambientales, conflictos del agua, entre otros. Por otro lado, la ecología política, la economía ecológica, el ecologismo de los pobres, serán teorías complementarias que se superponen a la

economía política, esto nos permitirá analizar con mayor profundidad el rol y la forma de actuar de los implicados.

Alrededor del mundo se han hecho algunas investigaciones en torno a la conservación de los humedales y la forma en como se ha organizado la sociedad con el fin de velar por el buen uso y sostenimiento de estos ecosistemas, uno de es el escrito por Ortiz y Medina (2011) en donde exponen el caso de la sociedad de Juana Matos. cabe recalcar que hay autores que le han dado otro enfoque a sus investigaciones alrededor de los humedales, Cazorla (2003) por ejemplo hace una investigación sobre una posible solución al manejo de los recursos hídricos, esta iniciativa debe ser implementada por las autoridades locales.

Las organizaciones en pro del medio ambiente juegan un papel muy importante en esta problemática, ya que son quienes se encargan de velar por el cumplimiento de las leyes en torno a la protección de los humedales en Cali. En este panorama nos encontramos con que hay una parte de la población que prima la conservación de los humedales por encima de cualquier tipo de proyecto que pueda promover el desarrollo económico. Por otro lado, tenemos al gobierno, quien debe tomar una decisión sobre el rumbo que tomarán los humedales de la ciudad. La principal pregunta que tiene el gobierno es ¿qué resulta más favorable para la comunidad en general?, si el mantenimiento y protección de los humedales, promoviendo la biodiversidad y el derecho a gozar de un buen medio ambiente o debe primar el deseo de desarrollo económico a costa de la pérdida de los ecosistemas.

En la parte final del texto se identificarán los actores involucrados en esta problemática y posteriormente se presentarán las acciones que se han desarrollado por parte de dichos actores. También se vincularán y se explicarán las acciones de los actores bajo la luz de nuestro marco teórico con el fin de ver si existe algún tipo de relación entre los postulados teóricos y la evidencia recogida sobre la problemática ambiental que rodea a los humedales urbanos de la ciudad de Cali. Algunos de los actores involucrados son las comunidades aledañas al humedal, las autoridades municipales, las entidades a cargo de la protección de estos ecosistemas (DAGMA, CVC, EMCALI), las empresas privadas y la academia. Veremos como como se reúnen diversos intereses y la interacción de dichos intereses con los poderes y derechos que tienen los involucrados.

En Cali los humedales en general quedaron del río Cauca, el cual abarcaba grandes terrenos, pero la creciente urbanización como resultado del aumento de la población, además de los avances

tecnológicos, llevaron al deterioro de espacios que tenían beneficios de recreación, agua y aire limpio para los habitantes de Cali. Con el paso de los años el constante aumento en la urbanización ha llevado a que los humedales pierdan terreno. Según el PMA del humedal Panamericano (2012) en Cali se ha destruido el 90% de terrenos que en algún momento de la historia fueron humedales y estos sufrieron alteración y adaptaciones para ser zonas de urbanización y aprovechamiento del suelo para la agricultura, dejando sólo un 10% restante de estos cuerpos de agua, representados en 40 hectáreas y cerca de 50 humedales.

II. Panorama de los humedales en Cali

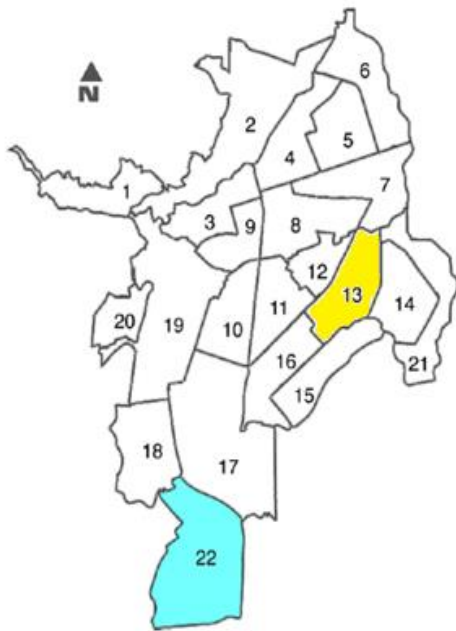
Resulta importante tener claro primero a que hacemos referencia cuando hablamos de humedales. Para el *Convenio Ramsar* el cual tiene como principal objetivo promover el uso adecuado, la conservación y la protección de los humedales, a través de iniciativas locales y globales que contribuyan a alcanzar un desarrollo sostenible en todos los países del mundo los humedales están definidos como:

“una zona de la superficie terrestre que está temporal o permanentemente inundada, regulada por factores climáticos y en constante interrelación con los seres vivos que la habitan (...) Los humedales comprenden; Las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”.
(Ramsar, 1971)

En Cali se tiene que en uno de los casos estudiados, el humedal está ubicado en una zona donde hay grandes y recurrentes problemas de movilidad. La solución del gobierno es construir un tramo de carretera muy cercano al humedal. Según afirma Renata Moreno (2016) Esto puede afectar en principio de forma indirecta la vida de la fauna que habita en el ecosistema, ya que se verían obligados a buscar una nueva habita que les pueda ofrecer lo necesario para sobrevivir. Además, con esta intervención el humedal sufriría cambios que podrían destruirlo. Pero también según El País Cali (2015) se tienen casos en donde los humedales se encuentran en lugares marginados de la ciudad y pareciese que la importancia de su conservación toma un segundo plano, haciendo que algunos humedales corran peligro de desaparecer.

El Valle del cauca cuenta con innumerables problemáticas en torno al agua y Cali no es ajena a esta realidad. Según el DAGMA (2016), en la ciudad de Cali hay alrededor de 50 humedales y abarcan aproximadamente 40 hectáreas de extensión. Muchos de estos cuerpos de agua hoy se encuentran en riesgo de desaparecer por los asentamientos humanos de desarrollo incompleto alrededor de sus áreas protegidas, así como también por los vertimientos de residuos sólidos y líquidos en zonas aledañas o incluso dentro de los humedales. Según el País Cali (2014) La agricultura que se encuentra muy cercana a alguno de ellos es otro de los aspectos que más amenazan la vida de los humedales, sin olvidar el impacto que causa la expansión urbanística dentro de esta problemática. La gran mayoría de los humedales se encuentran en predios privados ubicados principalmente en el oriente y en el sur de Santiago de Cali.

Se ha tomado la decisión de estudiar cuatro del total de cincuenta humedales de la ciudad, porque a través de ellos es posible caracterizar de forma precisa la manera como se está organizando y



movilizando la sociedad en torno a su protección. Por otro lado, se pretende analizar las diferencias que existen en Cali en temas de conservación de humedales, preguntándonos si la ubicación de estos humedales en ciertas comunas determina el nivel de conservación y protección que tienen. Estudiando el tipo de población que rodea el humedal, viendo sus características sociales, económicas, culturales se pretende hallar algún tipo de influencia sobre el nivel de cuidado del humedal. Para ello se tomarán dos de las comunas que más humedales tienen en la ciudad, la comuna 22 al sur de Cali y la comuna 13 ubicada en el oriente de la ciudad.

Mapa 1. Ubicación de las Comunas 13 y 22.
Tomado de: PMA Humedal La Babilla. DAGMA 2012.
Pag 125.

Estos humedales son los que han presentado grandes problemáticas en su historia reciente, algunos de ellos en la actualidad aún están deteriorados y cerca del colapso, mientras otros han logrado salir de las problemáticas y tienen un alto grado de conservación. Los grupos ambientalistas quienes

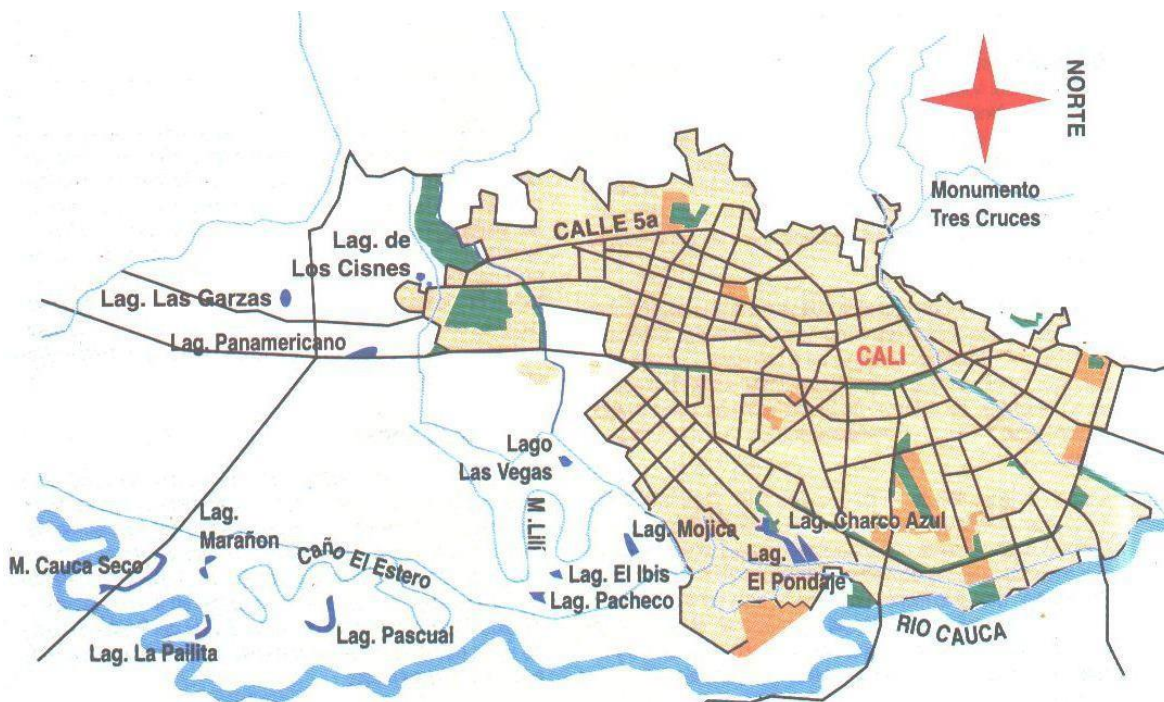
lideran las protestas con el fin de promover la conservación de los ecosistemas se han hecho presentes en algunos humedales, pero este no ha sido el caso de los humedales ubicados en la comuna 13 que pareciese estar relegado en el proceso de empoderamiento de sus humedales. Con el estudio de las problemáticas sociales en torno a estos cuatro humedales se espera obtener un panorama general sobre lo que ocurre en el resto de humedales y las interacciones que tienen con la sociedad. Cabe resaltar que no todos los humedales de la ciudad se encuentran en estados de deterioro y por el contrario hay muchos los cuales gozan de un excelente grado de conservación.

Los humedales estudiados se encuentran en dos comunas con características sociales, económicas y culturales muy diferentes. Los humedales Pondaje y Charco Azul están ubicados en la comuna 13 al suroriente de Cali en el Distrito de Aguablanca en donde sus barrios son de estrato dos o inferiores, según el Censo del 2005 en esta comuna habita el 8,3% de la población de Cali, en el 3,9% del área total de la ciudad, teniendo la densidad bruta (habitantes por hectárea) más alta de la ciudad (358,1) siendo este mucho mayor que el promedio municipal que es de 201,1. Según Cali en Cifras (2005) en la comuna 13 hay una cobertura del 77% de alcantarillado y acueducto.

Con respecto a la educación, según el Censo poblacional del 2005 el 94,5% de los niños entre 6 y 10 años asiste al colegio, mientras que los jóvenes entre 18 y 26 años solo el 16,7% asisten a alguna institución educativa. La mayor parte de la población (37,1%) sólo cuenta con básica primaria. Por otro lado, según Cali en Cifras (2010) en el año 2010 se presentaron 233 homicidios en la comuna 13. Según el Censo Económico (2005), el 67,5% de la actividad económica de la comuna corresponde al sector comercio, el 22,7 al sector servicios y el restante (9,8) a la industria.

Los humedales La Babilla y Ecoparque Lago de las Garzas están localizados en la comuna 22, esta se encuentra ubicada en el extremo sur de la ciudad, según el plan de desarrollo 2008-2011 de la comuna 22, esta arroja el 8,8% del área total de la ciudad y en ella viven el 0,4% de la población total de Cali. Tiene la densidad bruta (habitantes por hectárea) más baja de la ciudad (8,5). Con respecto a la estratificación de esta comuna se tiene que el estrato más común es el seis, mientras que para el total de la ciudad es el estrato tres.

Educativamente esta comuna es una de las más aventajadas, según el Censo poblacional del 2005 el 94,8% de los niños entre 6 y 10 años van al colegio, mientras que para el rango de 18 a 26 años el 43,6% asisten a alguna institución educativa. La mayor parte de la población cuenta con un título universitario (27,7%), seguido de bachilleres con un 25,5%. Según Cali en Cifras (2010) en el año 2010 se presentaron 9 homicidios en la comuna 22. Según Censo económico (2005) La caracterización económica muestra que el 62,1% está relacionada con el sector servicio, mientras que el 32,8% y 5,1% corresponde a comercio e industria respectivamente.



Mapa 2: Humedales de la ciudad de Cali. Tomado de: PMA Ecoparque Lago de la Garzas, DAGMA 2012. Pag 35.

Contextualizándonos un poco en este tema, tenemos que resaltar la importancia de los humedales, como lo dice Jorge Orozco (Editor del País Cali) “*El sistema de humedales de Cali conforman todo un ecosistema ambiental que ayuda a la biodiversidad de flora y fauna y ayuda al suministro y regulación del agua.*” (Orozco, 2015) Además de su importante papel dentro del tratamiento de aguas contaminadas, por otro lado, ayudan a mitigar posibles inundaciones causadas por crecientes del cauce ya que sirven como zona de amortiguamiento. Los humedales son considerados como una de las principales estrategias para contrarrestar el cambio climático, es por esto por lo que a nivel mundial son protegidos desde 1971 y el 1 de febrero se conmemora el día de los Humedales.

2.1 Humedal de la Babilla.

El primero caso es el humedal de la babilla ubicado en la comuna 22, más precisamente en el barrio ciudad jardín en el extremo sur de la ciudad. Según un artículo publicado por El País el 25 de agosto de 2015 Este se encuentra en estado de deterioro debido a su falta de intervención y presenta erosión debido a la escasa delimitación de sus orillas, además se observa colmatación (acumulación de sedimentos) del lago auxiliar al humedal, otro aspecto que caracteriza el deterioro del humedal es el crecimiento de raíces de árboles cercanos a los senderos



Fotografía. 1. Humedal La Babilla-Zanjón del Burro. Imagen satelital, Catastro municipal de Cali, 2009. Tomado de PMA Humedal la Babilla. DAGMA, 2012. Pag 37.

La otra cara de la moneda nos muestra que según Sara Quiñónez (2016) quien es funcionaria al mando de los humedales y lagos en Cali, sí se está avanzando en el mantenimiento y mejora todos los humedales de Cali incluyendo por supuesto el de la babilla y que el proceso de descolmatación

se viene haciendo desde febrero del 2014 hasta la actualidad. Además, afirma que el humedal está restaurado y quienes lo visitan encuentran un humedal en perfectas condiciones.

La más reciente de las problemáticas que gira en torno a este humedal es un proyecto por parte de la alcaldía, más precisamente por parte de la secretaría de infraestructura, que pretende ampliar y prolongar la calle 13, con la finalidad de desembotellar el tráfico del barrio Ciudad Jardín. Pero la realización de esta vía cortaría el bosque que hay entre el humedal y el Zanjón del Burro, por otro lado, también cortaría parte de la conexión entre el Zanjón y el río Lili causando un gran desastre ambiental y ecológico, estas zonas son identificadas como corredor ambiental y son protegidas por la ley con el Acuerdo 373 del 2014 y ya que cuenta con protección su intervención debe estar reducida al máximo.

2.2 Ecoparque Lago de las Garzas

También en la comuna 22 nos encontramos con otro humedal llamado el Ecoparque Lago de las Garzas. El cual tiene una realidad muy cercana al humedal de la Babilla, ya que según una nota de El Tiempo (2015) para la época presentaba un estado de deterioro en su infraestructura y grandes deficiencias causadas principalmente por la falta de mantenimiento preventivo, en este humedal se observaba un espejo de agua recubierto por gran cantidad de algas, además de que su agua no es potable. Otro problema que recae sobre este humedal según la personería de Santiago de Cali (2015) es el desarrollo urbanístico que presenta en sus alrededores y que en años anteriores se observaba que animales de pastoreo entraban para satisfacer sus necesidades, la inseguridad del sector era otro aspecto importante por resaltar en este contexto, ya que generaba ciertos desincentivos en la sociedad a luchar por su preservación debido al temor que genera el riesgo a su integridad física.

La personería municipal de Santiago de Cali (2015) afirma que el humedal es un gran lugar para desarrollar algunos programas educativos y actividades de investigación, además de ser un espacio idóneo para la contemplación pasiva de flora y fauna y que cuenta con una gran afluencia de público visitante. Según Sara Quiñónez (2017) en el Ecoparque están completamente prohibidas las actividades de pastoreo y con la compañía de la policía la inseguridad del sector ha disminuido considerablemente, lo cual ha hecho que la comunidad esté más cerca del humedal.

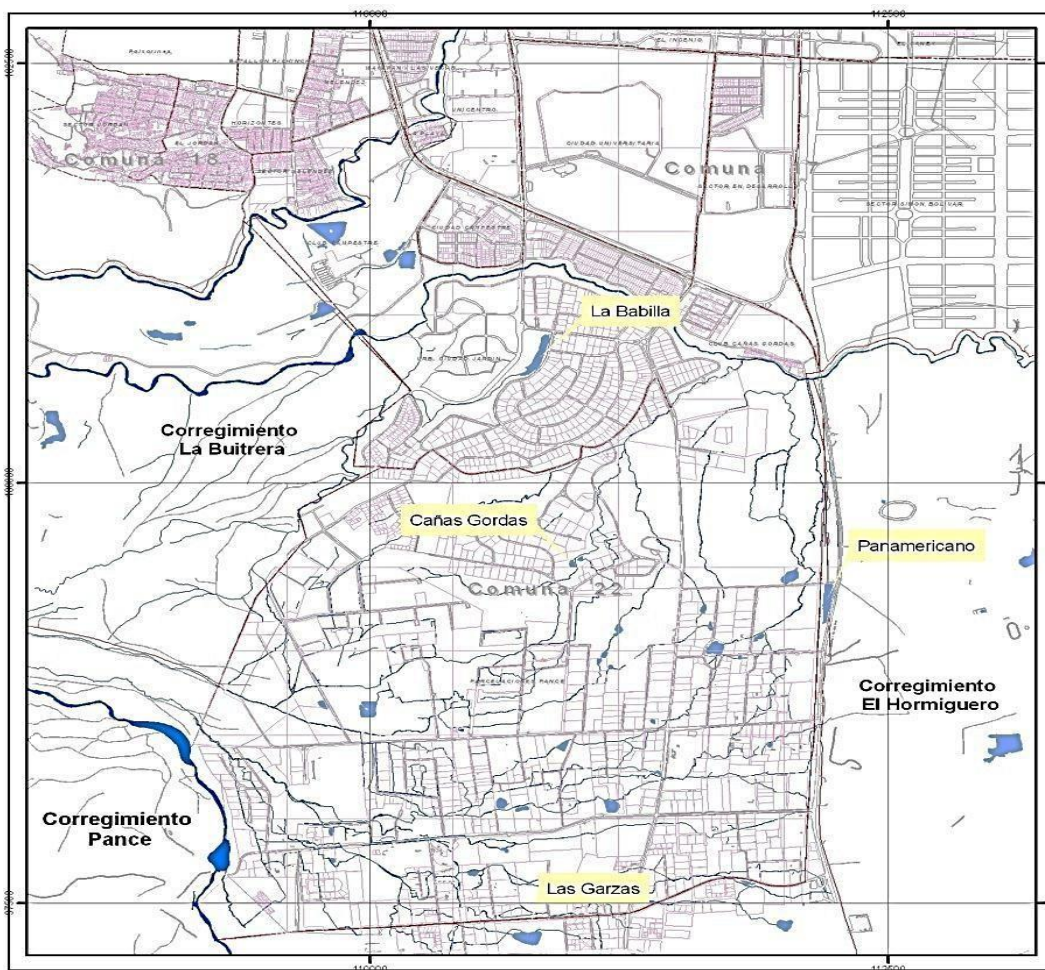
Cabe recalcar que en diciembre del 2014 se realizaron unas obras en este humedal, las cuales consistían en la creación de unos senderos ecológicos que completaron un trayecto de cerca de 4,3 kilómetros y con una inversión de alrededor de 280 millones de pesos; como lo explica Jaime Mazorra quien es el vicepresidente de la JAL de la comuna 22 *“Para que los trabajos no afectaran los árboles que hay en la zona, se hizo un manejo de raíces, consistente en una elevación con madera plástica a base de material reciclado, que tiene la apariencia de concreto”*.⁵ (Mazorra, 2015). Proyecto realizado con la finalidad de acercar a los visitantes al ecosistema y vincularlos con la vida ambiental a través de la caminata y el deporte.

2.3 Laguna el Pondaje.

Más hacia el oriente de Cali, nos encontramos con uno de los humedales más golpeado por el vertimiento de residuos sólidos y aguas residuales, que vienen procedentes de asentamientos humanos de desarrollo incompleto que se ubicaron en la zona, sobre la franja de protección ambiental, este es el humedal “Laguna el Pondaje”. En la actualidad se está interviniendo este humedal todo con el fin de poder “aumentar su capacidad hidráulica y ampliar sus características de regulación” según lo dicho por la personería de Santiago de Cali el 5 de febrero de 2015, en septiembre del 2015 se culminó satisfactoriamente con esta obra.

Hasta diciembre del 2014 la empresa Carvajal era la encargada de la protección y del mantenimiento del humedal y en el mes de abril del siguiente año se extendería el contrato con la empresa por 8 meses más, es por esto por lo que en el lapso en que nadie se encargó del humedal se podía ver *“El crecimiento de la planta Pistia stratiotes, conocida comúnmente como ‘lechuguilla’ ha invadido el depósito natural de agua, al punto que en su superficie sólo se observan dos pequeños charcos.”* (Orozco, 2015)

Es importante resaltar que sobre este humedal entre el año 2009 y 2013 recibió una fuerte inversión de dinero por parte de la administración local pasada, pero que estos dineros al parecer no fueron muy bien destinados y los resultados esperados no se han alcanzado. En gran parte esto se debió a la falta de cultura de protección que tienen los habitantes del sector, los cuales tienen como vertedero de sus desechos al humedal, además del asentamiento humano que en este lugar ha construido caminos, tuberías y viviendas, que sin duda alguna amenaza de forma directa la vida del ecosistema.



Mapa 3: Humedales de la comuna 22, La Babilla y Las Garzas. Tomado de PMA Ecoparque Lago de la Garzas. DAGMA, 2012. Pag 34.

2.4 Laguna Charco Azul.

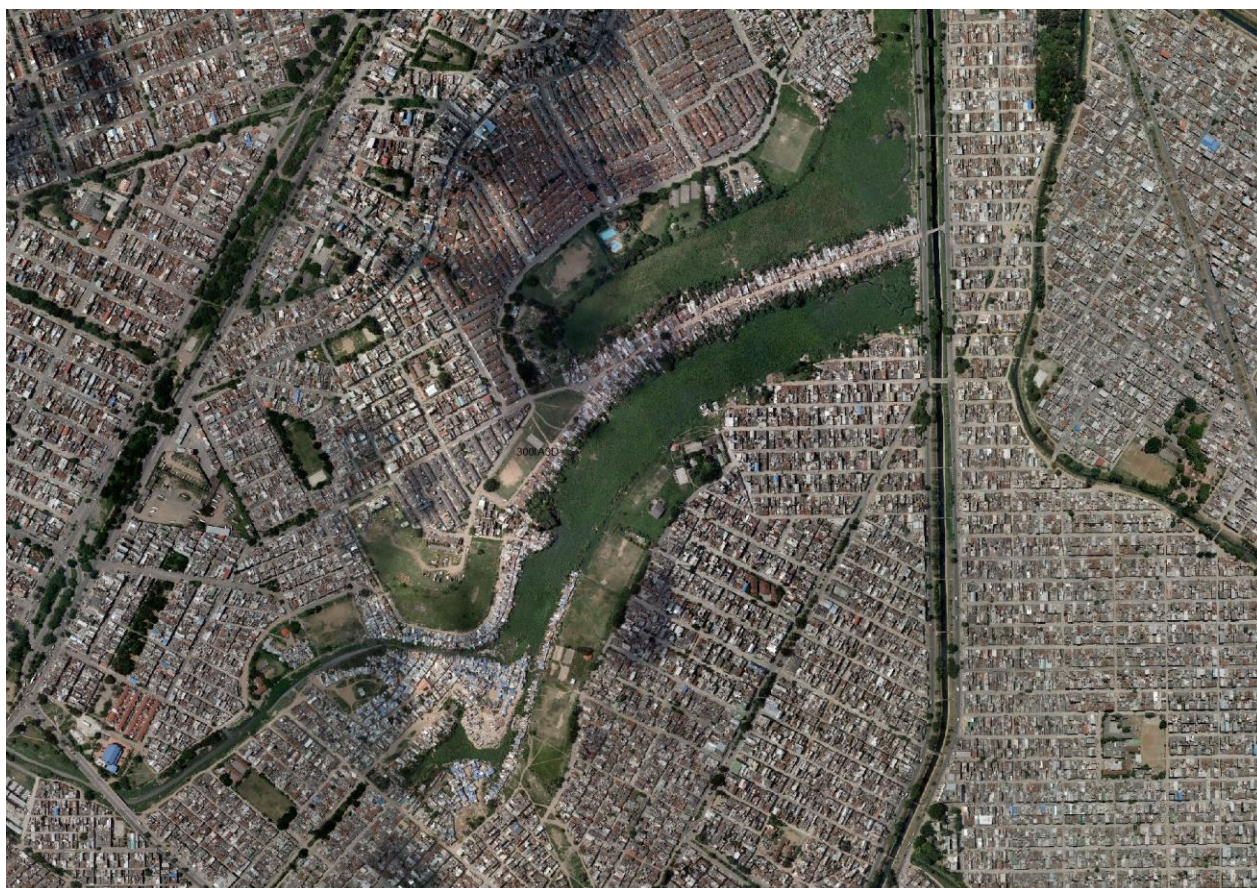
Uno de los humedales de mayor importancia para la ciudad queda ubicado en la comuna 13 en el oriente de la ciudad, llamado “Laguna Charco Azul”. Este humedal se encuentra gravemente afectado debido al gran aumento de asentamientos humanos que no se han desarrollado de forma completa (Barrio Charco Azul y Belisario Betancur). Estos habitantes no hacen un buen uso de este ecosistema y vierten directamente al espejo de agua sus residuos líquidos. En una visita realizada por la Personería de Santiago de Cali en 2015, se pudo constatar la presencia de residuos sólidos, tanto en el interior, como en las orillas del humedal. Todos estos vertimientos de residuos por parte las comunidades aledañas deterioran la calidad del agua. Otra irregularidad que presenta

este ecosistema es que, pese a las prohibiciones para este tipo de áreas protegidas, en el lugar se observa como algunos ciudadanos pescan sin ningún tipo de regulación.

Este humedal está comprendido por cerca de 9,97 hectáreas, de las cuales tan solo 20 metros quedan de espejo de agua, los cuales se encuentran rodeados por vegetación, dos de las más comunes son el buchón de agua y el pasto alemán. La zona de amortiguación del humedal se encuentra altamente contaminada gracias al vertimiento de residuos sólidos, tales como sanitarios, muebles viejos, ropa, neumáticos, entre otros por parte de la comunidad. También es muy común encontrarse con columnas de humo negro, como consecuencia de la quema de llanta de algunos recicladores con el fin de extraer cobre. La escasa fauna de este humedal puede verse en algunos sectores, entre ellos se encuentra aves acuáticas, sapos, ratas que tienen como refugio los escombros, además algunas lagartijas y salamandras.

Este humedal es de gran importancia para la ciudad ya que está conectado con dos canales que transportan las aguas lluvias que caen sobre gran parte de la ciudad y principalmente del sector oriental, estos canales son el Canal Autopista y el Canal Oriental. Cumpliendo una doble función, la primera de ellas, como reservorio de agua cuando hay periodos de sequía y la segunda, como amortiguador de inundaciones cuando hay periodos de lluvia en la ciudad de Cali. Esto relacionado solamente con funciones hidráulicas, sin dejar de lado las otras funciones que tiene el humedal como hábitat para la flora y fauna, además de ser un espacio para la recreación y goce de la comunidad.

Una de las problemáticas históricas relacionadas con el humedal de Charco Azul es la conexión con los dos canales de aguas lluvias, ya que este flujo de agua viene acompañado por residuos sólidos y líquidos que en primera instancia contaminan el agua que fluye por los canales y posteriormente entran al humedal. Madera y Ascúntar (2017) realizaron un estudio por parte de la Universidad del Valle y el DAGMA para hallar posibles soluciones a esta entrada constante de contaminación del humedal. Una de las opciones es la creación y adecuación de unos biofiltros, esto acompañado de una solución integral del problema que comprende además optimizar el mantenimiento y operación del humedal y la construcción de una mesa para la gestión de humedales urbanos, adecuación de zonas de sedimentación y otras intervenciones.



Fotografía 2. Imagen satelital de las Lagunas del Pondaje (inferior) y Charco Azul (superior), en el año 2009. Tomado de: PMA Humedal Charco Azul, Fundación OIKOS, 2010. Informe final 5. Pag 34.

III. Estado Del Arte

Un artículo relacionado con la temática de la conservación de los humedales es escrito por Cazorla (2003) en donde determina los obstáculos más relevantes en el campo social, ambiental y político para la implementación del “manejo integrado de los recursos hídricos” que ha sido desarrollado para América Latina. Por otro lado, identifica los principales actores implicados en su desarrollo y en los conflictos que se generan. Cazorla (2003) hace gran énfasis en las problemáticas de los entornos naturales y además de las comunidades rurales, quienes para el son las más vulneradas en términos del uso de agua. El autor llega a la conclusión de que una de principales falencias en el manejo de los recursos hídricos está ligado con la incapacidad articular todas las partes que interactúan alrededor de este recurso, debido a la diversidad de beneficios que buscan o representan las partes, se tienen intereses políticos, sociales, ambientales entre otros que hacen muy difícil el

manejo óptimo del recurso y hace que cuando se implementa algún tipo de plan este no perdure en el tiempo.

En el ámbito internacional, vemos como hay países que han adoptado políticas de conservación de humedales basados en lo hecho por otros países, este es el caso de México quien acogió la ley de conservación de los humedales en EE. UU y la adaptó a sus necesidades. El artículo escrito por Marcia H. y Douglas A. (1997) documenta los beneficios que le trajo a México la implementación de esta ley estadounidense sobre la conservación de los humedales. Algunos de los resultados más sobresalientes de la investigación muestran que en 207 proyectos de NAWCA (por sus siglas en inglés) han recuperado o ampliado en 931.000 hectáreas el área de humedales, por otro lado, estos proyectos han hecho que se fomenten múltiples alianzas público-privadas entorno a la conservación de los humedales. Marcia y Douglas (1997) resaltan el hecho de que estas iniciativas son implementadas por las autoridades, pero, si se quieren obtener mejores resultados es indispensable educar a la comunidad en temas de conservación de recursos hídricos para que sean ellos quienes se apersonen de los humedales.

Iñiguez, M y Helsley, J. (2003) publicaron un artículo en el cual estudian la viabilidad de implementar un manejo de los humedales a través de la conservación por parte de comunidades y algunos límites jurídicos, orientados por el convenio Ramsar. Las autoras concluyen que esta iniciativa podría funcionar si se aclaran las facultades y autoridad que tendrían las comunidades con el fin de organizar y resolver los posibles conflictos que se presenten entre y dentro de las comunidades. Hacen énfasis en la necesidad de prestar más atención a los conflictos que se puedan presentar en torno a la tenencia de las tierras y sus respectivos marcos institucionales para que así, cualquier manejo colectivo de gobernabilidad pueda mantenerse en el tiempo.

El artículo escrito por Ramírez, A. (2008), estudia principalmente las causas y el desarrollo de los conflictos socioambientales por recursos hídricos en Guanacaste (Costa Rica) y como se relacionan con el modelo de desarrollo implementado en este lugar, también identifica los principales actores sociales y sus roles dentro de los conflictos. La conclusión a la que llega Ramírez (2008) es que se debe controlar prontamente esta problemática entre los actores estatales y las comunidades o se arriesgan a que los recursos hídricos sufran impactos ambientales irreversibles, esto de la mano de un aumento progresivo de conflictos regionales.

Barbier, E. (1993) escribió en un artículo donde desarrolla un enfoque metodológico con el fin de dar una valoración a los beneficios de los humedales, por otro lado, también plantea una valoración para las opciones de desarrollo cuando se están alterando o convirtiendo humedales. Resalta que en su metodología se mantienen los enfoques económicos de la relación “costo-beneficio” para poder mantener un punto de análisis de políticas de inversión y desarrollo. Barbier (1993) plantea que este trabajo es necesario debido a la falta de evaluación de impactos económicos y ambientales que se tiene a la hora de adelantar decisiones de desarrollo, que por lo general dejan altos costos ambientales irreversibles y soportados por la población o comunidad más vulnerable.

En el texto escrito por Pensado, M. y Alonso, M. (2011), se examina un modelo de intervención social y como este podría servir para solucionar las problemáticas socio ambientales en algunos barrios. Este estudio se hace a través de unas encuestas realizadas a los habitantes de dos barrios de Xochimilco en los años 2007 y 2008 para ver la percepción que se tenía sobre un programa con el fin de disminuir las basuras que eran arrojadas al lago. Los autores afirman que sus resultados fueron limitados debido a que persistía la contaminación en los lagos, además de asentamientos que empeoraban la situación de estos ecosistemas. La hipótesis de los autores es que se debe desarrollar un proceso donde se intervenga a la sociedad y se le brinde educación sobre el buen uso del medio ambiente y los recursos hídricos.

Bauer, D. y Cyr, N. (2004) desarrollan una iniciativa de una estrategia para la conservación de los humedales llamada “Mitigación Compensatoria” con la cual se pretende crear nuevos humedales, además de restaurar los que se encuentren en mal estado y la preservación de los que actualmente hay. El estudio se basa en la realización de 640 encuestas a personas de diferentes estratos económicos y niveles educativos, el resultado le permite concluir a los autores que la mayoría de los ciudadanos están dispuestos a incurrir en costos mayores con el fin de preservar los humedales, aunque este tope de impuestos no es muy alto, permite aumentar el área de protección de los humedales.

Haciendo un resumen sobre los artículos mencionados anteriormente, vemos que hay diferentes énfasis en torno a la protección de los humedales, en algunos lugares del mundo se han desarrollado leyes que promueven la conservación de sus recursos hídricos y los humedales son considerados como área de protección prioritaria. Este tipo de situaciones no se presentan en todo el mundo, en otros lugares los resultados de las investigaciones han arrojado que son las comunidades quienes

se apropian de los humedales y se encargan de velar por su conservación. El énfasis que pretende tener este trabajo va más ligado al estudio de la articulación de toda la sociedad para tener humedales en buen estado y poder gozar de los beneficios que dejan estos ecosistemas.

IV. Marco Teórico

El estudio de la problemática en torno a la conservación y mantenimiento de los humedales en Cali se abordará desde la mirada de la economía política. La cual, permitirá comprender y acercarse a la manera en cómo una sociedad se organiza, para velar por el buen uso y sostenimiento de este recurso hídrico. Una vez definido y comprendido lo que es la economía política y su rol dentro de la problemática de los humedales, se hará uso de algunas corrientes un poco más específicas que ayuden a alcanzar un mejor entendimiento. Esto debido a que la economía política puede llegar a ser muy general a la hora de analizar esta problemática. Algunas de las corrientes que se utilizarán serán: la justicia hídrica, conflictos ambientales, conflictos del agua, entre otros. Basándose fundamentalmente en las ideas y escritos de los pioneros en muchos de estos temas. Por otro lado, la ecología política, la economía ecológica, el ecologismo de los pobres, serán teorías complementarias que se superponen a la economía política que permitirán tener una mirada más global de la problemática en los humedales de Cali.

Un buen punto de partida para la comprensión de lo que es la economía política, es Caporaso & Levine (1992), en donde se intenta explicar el concepto de economía y el concepto de política, teniendo en cuenta los postulados teóricos de diferentes autores a través del tiempo, para así, poder definir estos dos términos de la manera más adecuada posible según este contexto. Una vez definido lo que para el autor es política y lo que es economía, pasa a definir la forma en cómo se relacionan a través de factores comunes, cabe recalcar que para los autores estos términos deben ser estudiados por separado, esto se debe a que son analíticamente diferentes. Afirman, además, que la relación entre economía y política es lo que conocemos como economía política.

Inicialmente los autores definen lo que es política, tomando como referencia lo dicho por algunos académicos para así llegar a tres postulados o ideas que para ellos explican de mejor forma este término. *“Ellos son la política como gobierno, como la vida pública, y como la asignación autoritaria de valores”* (Caporaso & Levine 1992:8). La política hace referencia a los procesos, actividades y estructuras del gobierno; Con respecto a la vida pública lo relaciona con política ya que *“El público abarca ya sea la búsqueda de los propios intereses coincidentes (al interés*

comúnmente llevada a cabo) o respuestas a las maneras en que la búsqueda de la persona de su propio interés incide en el bienestar de los demás” (Caporaso & Levine 1992:12).

Entonces, esta búsqueda del bienestar de la sociedad es uno de los pilares fundamentales de la política. La asignación autoritaria de valor me dice que la distribución de los recursos y de las ganancias no debe ser guiada por las leyes de la economía, sino que debe ser un ente político o gubernamental el cual se encargue de esta labor, con el fin de buscar lo que se considere más justo y apropiado para la sociedad. Si llevamos esta perspectiva a nuestro campo de estudio, veremos cómo hay un debate sobre los intereses en torno a los humedales. Gracias a que algunos de estos, como lo es el humedal de la babilla se encuentra localizado en un sitio en donde hay una gran congestión vehicular. El agravante de esta situación es que lo que resulta mejor en términos económicos, puede que no concuerde con lo político, he incluso con los intereses de la sociedad o la mayor parte de ella.

“Nuestra definición de la política en resumen es la siguiente: Política se refiere a las actividades e instituciones que se relacionan con la toma de decisiones públicas autorizadas para la sociedad en su conjunto” (Caporaso & Levine 1992:20) y se especifica un área en la cual se superponen estos tres términos anteriormente explicados, lo cual es la definición de política en sí. Con respecto a la economía el autor explora tres nociones fundamentales de economía; La primera, como una forma de hacer las cosas, lo cual implica que los agentes deben hacer lo mejor posible con lo que tienen a su alcance para así efectivamente lograr lo que se desea; La segunda, como tipo de actividad u objetivo, así como la producción con el fin de adquirir las cosas que queremos o necesitamos; La tercera, es la noción de separación de algunas instituciones del mercado, lo cual indica que los agentes buscan la maximización de sus beneficios de forma individual y ya que todos los individuos piensan de igual forma se compensan estas fuerzas y en cierto modo se llega a un equilibrio o a un beneficio social deseado.

“La economía es una forma de actuar, la política un lugar para actuar. En política, podemos mostrar un comportamiento económico o no. Si no lo hacemos, sin embargo, esto plantea un problema para aquellos que se identifican con una forma económica de cálculo. Para ellos, la inteligibilidad de nuestra acción depende de la relación entre medios y fines.” (Caporaso & Levine 1992:31).

Esa es la conclusión a la que llegan los autores a la hora de buscar la relación existente entre ambos términos. Por lo tanto, la economía es la que determina la forma de actuar de los individuos y la política es la que brinda o proporciona el lugar para que dicho acto ocurra. Como conclusión, los autores afirman que la economía domina a la política, ya que la economía en cierta forma da las luces para que la política pueda operar.

Hay autores que definen desde otras perspectivas a la economía política, uno de ellos es Allan Drazen (2000), quien pretende más allá de hacer una monografía, intenta dar un punto de vista muy específico sobre el tema de interés. Argumenta que lo fundamental para que exista la economía política es la Heterogeneidad de intereses. Drazen define economía en base a lo dicho por Lionel Robbins “*La economía es la ciencia que estudia el comportamiento humano como una relación entre fines y medios escasos que tienen usos alternativos.*” (Robbins, 1932: 16.) Y en base a la literatura define política como “*el estudio del poder y la autoridad, y el ejercicio del poder y la autoridad. Poder, a su vez, significa la capacidad de un individuo (o grupo) Para lograr los resultados que reflejan sus objetivos*” (Drazen, 2000: 5) por lo cual dice que la economía política se ocuparía de las repercusiones económicas que tienen las políticas dentro de la sociedad.

Para Drazen las cuestiones de poder y autoridad solo son relevantes cuando existe la heterogeneidad de interés y se hace la pregunta de ¿cómo una sociedad toma decisiones políticas colectivas que la afectan en su conjunto cuando los miembros individuales tienen intereses en conflicto? Argumenta que la política generalmente es el estudio de los mecanismos para la toma de decisiones colectivas. Otro aspecto importante por resaltar es que el comienzo de la economía política se da cuando se observa que las políticas actuales, difieren con las políticas óptimas. Para Drazen la heterogeneidad de intereses es fundamental en ambos campos, esta es indispensable para que existan los mercados y para que se desarrollen políticas. Pero por lo general se llegan a resultados completamente diferentes, dependiendo del tipo de heterogeneidad que prime. En el campo de la conservación y protección de los humedales, en donde confluyen los intereses de diversas partes de la comunidad, autoridades locales y hacedores de política está presente la heterogeneidad de intereses.

“La economía política comienza con el problema de la elección en una sociedad con agentes heterogéneos, pero con un enfoque muy diferente al de la economía del bienestar multiagente. La atención se centra en el proceso por el cual se decide cuál es la política

que adopte, y, más concretamente, en lo que la elección política surgirá de un proceso político específico” (Drazen, 2000: 14).

La complejidad de la problemática en torno a la conservación de los humedales yace en la falta de información que tienen los agentes con respecto a los beneficios y funciones que tienen estos ecosistemas. Haciendo que una parte de la sociedad ignore la importancia de tener en buen estado los humedales y prefiera buscar solución a otras problemáticas sociales y económicas destruyendo los humedales. En nuestro análisis de la problemática de los humedales en la ciudad de Cali hay diversos actores representan diversos intereses, por un lado, se tiene a la comunidad que los defiende gracias a los beneficios ambientales que ofrecen. Mientras que las autoridades locales, encuentran en su intervención diferentes soluciones a problemáticas del sector; por ejemplo, la intervención del Humedal de la Babilla para solucionar problemas de movilidad en el sur de Cali.

Otro texto que resulta muy útil para el entendimiento del concepto de economía política es el de Timothy Besley (2007). A diferencia de los autores anteriores, Besley estudia lo relacionado con la nueva economía política. Plantea que el objetivo de la nueva economía política es comprender algunas de las cuestiones más importantes que se derivan del campo de la política. Por otro lado, su principal preocupación, es la de ampliar el horizonte de los economistas, el cual les permita analizar competentemente las cuestiones que tengan que ver con la toma de decisiones políticas y económicas que van a tener repercusiones directas en la sociedad.

Según Besley en la década de los 80, lo que dominaba en este ámbito era el paradigma pigouviano, que estudiaba la intervención óptima fundamentada en el deseo de redistribuir o de las nociones de falla de mercado. Pero en la actualidad, la nueva economía política hace mucho énfasis en el estudio comparativo de los problemas del gobierno dadas las políticas ejecutadas y los fallos de mercados ocasionados de forma natural, con el fin de ponderar ambos escenarios y ver cual alternativa resulta más favorable. Besley sostiene que para intervenir un mercado no es necesario que esté presente algún tipo de falla económica.

Besley menciona la importancia de Downs (1957) en la economía política y pasa a explicar su teoría. Esta se fundamenta en el concepto de que la política convergía a las preferencias del votante medio, gracias a que en modelos simples los participantes van a tender al promedio, produciendo un ganador a la Condorcet debido a que la regla de mayoría por lo general tiende a “ciclos”, los cuales a su vez presentan problemas para el modelo downsiano. Ocasionado principalmente debido

a que alguna de las partes puede proponer alguna otra política que supere a las demás evitando que se llegue a un equilibrio downsiano. Besley elogia el trabajo de Downs debido a la gran influencia que generó este dentro de los economistas así este modelo tuviese algunos problemas.

La nueva economía política, según afirma Besley tiene un grado de especificidad mayor. Esto lleva a mirar detrás de las instituciones que generan los resultados políticos, además de concebir una manera de pensar sobre cómo hacer que el gobierno tenga políticas mucho más eficaces. Generar nuevos conocimientos de política principalmente en partes donde los economistas puedan tener una ventaja comparativa, con el fin de complementar el conocimiento adquirido en todo el campo de las ciencias sociales.

Resulta pertinente mirar los postulados y estudios realizados en otros campos del conocimiento sobre la economía política como el escrito por Rudel, T. et al. (2011) En el cual dan una mirada sociológica a la economía política del medio ambiente. En este artículo se plantea la existencia de dos oleadas o corrientes de pensamiento relacionado con este tema; La primera de ellas, se orienta hacia la producción de las empresas, que siguiendo su normal funcionamiento y sin tener ningún tipo de restricciones, están afectando de forma significativa el medio ambiente. La segunda corriente ideológica, tiene que ver con la relación que guarda la destrucción del medio ambiente y los agentes sociales u organización en contra de los que provocan dicha destrucción o deterioro medioambiental.

Otro aspecto fundamental del texto es el papel que juega el gobierno en esta problemática y las políticas dirigidas hacia la conservación de la calidad ambiental. Los autores argumentan que se han creado “círculos corporativos” donde se excluyen a los afectados y a la población no organizada. La definición que le dan los sociólogos a la economía política del medio ambiente está ligada al control que se quiere ejercer sobre las personas y posteriormente el control que se quiere tener sobre el estado y las empresas, con el fin de poder regular los flujos contaminantes, para lograr un equilibrio entre la acumulación de riqueza y la preservación de los recursos ambientales.

Los autores definen cuatro tipos de enfoques sobre la economía política del deterioro ambiental, la primera hace referencia a “*Teorías del impacto*” esta se basa fundamentalmente en la concepción de que la principal causa del deterioro ambiental es el aumento de la población, además se hace necesario regular el consumo de la población para evitar un colapso ambiental. La segunda es “*La rueda de ardilla de la producción*”, se entiende como el sistema expansión de la producción

completamente desligada del medio ambiente y de los derechos de los trabajadores, para este enfoque lo único importante es el crecimiento económico. La tercera, es “*Crecimiento de las máquinas, las comunidades y el medio ambiente*” esto indica que el crecimiento económico se está dando como si estuviese controlado por máquinas políticas, que únicamente piensan en el desarrollo. La cuarta teoría, es “*Extracción de Recursos y Cambio Ecológicamente Desigual*” explica que la dependencia de la extracción de recursos no es sostenible ya que estos recursos son limitados y a estos ritmos se agotarán muy rápidamente.

Se evidencia una secuencia de sucesos iniciando por una ola de protestas, posteriormente una regulación para luego convertirse en una ley. A la postre se llega a un proceso de retroceso y desmantelamiento, dando inicio nuevamente al ciclo. Los autores sostienen que el grueso de los movimientos y organizaciones en pro del medio ambiente se encuentran concentrados en la capital del país y se enfocan principalmente en agendas políticas nacionales e internacionales. Algo que también le dan mucha relevancia los autores es al hecho de que las firmas pueden reducir sus niveles de contaminación vía desprestigio, lo cual las lleva a preocuparse más por la imagen que le están dando a los consumidores. Es por esto por lo que algunas organizaciones comenzaron a aplicar esta estrategia con el fin de proteger su entorno de las empresas.

Una corriente un poco más específica llamada la ecología política, resulta apropiada para comprender la forma como se desarrolla la problemática social, ambiental y económica en torno a la protección de los humedales. Robbins (2004), puede ser de gran ayuda para abordar los aspectos más importantes de la ecología política. Robbins (2004), discute el campo y objeto de la Ecología Política, de tal forma que pretende dar una definición clara, pero a su vez amplia y respetuosa sobre la Ecología Política. Una vez resaltado el carácter diverso del área, donde el énfasis del investigador toma importancia, Robbins argumenta que existen elementos comunes y que, por ello, la Ecología Política puede ser definida, de una amplia forma, como la representación de una alternativa explícita a las ecologías apolíticas, que trabaja desde un conjunto común de supuestos, y que emplea un modo de explicación suficientemente consistente.

Robbins resaltan que el interés de la Ecología Política recae sobre la relación entre economía, política y naturaleza, de tal forma que se pueda observar que los sistemas socio ambientales están cargados de política y de relaciones de poder, y que, por ello, estos sistemas y sus cambios no son “naturales” sino que son resultados históricos de tales relaciones e interacciones. Posteriormente el

autor presenta dos formas de ecología política frecuentes; La primera, la Eco escasez, de origen maltusiano y que señala una crisis humana y ambiental por el aumento acelerado de la población ante las limitaciones del ambiente para lograr sostener tal crecimiento y auto regenerarse; La segunda, las ecologías de la difusión, la valoración y la modernización, en donde señala que los conflictos ambientales se deben a una inadecuada implementación y adopción de técnicas modernas de gestión, explotación y conservación de los recursos naturales.

El autor argumenta que la Ecología Política es a su vez un “hacha” y una “semilla”. “Hacha” ya que es una crítica que busca exponer defectos en las aproximaciones dominantes al ambiente, y que son favorecidas por corporaciones, estados y autoridades internacionales, con el objeto de señalar los resultados indeseables de políticas y condiciones de mercado, especialmente, desde el punto de vista de habitantes locales, población vulnerable y grupos marginales. “Semilla” debido a que busca documentar la manera en que los individuos hacen frente al cambio, los hogares se organizan para sobrevivir, y grupos de personas se unen para la acción colectiva. En muchos casos esto significa documentar conocimientos locales como alternativas a la forma en que suelen manejarse y explotarse los recursos naturales, es decir, es una investigación sobre equidad y sustentabilidad.

Robbins argumenta que las herramientas de ecología cultural y problemas sistemáticos se han quedado cortos a la hora de explicar preguntas que abordan “multi-escalas” sobre cambios ambientales desarrollados en una época dada. Para solucionar esta problemática han surgido una gran gama de conceptos teóricos tales como *“la teoría común de la propiedad, el materialismo verde, los estudios campesinos, los estudios de desarrollo feministas, la teoría del discurso, la historia ambiental crítica, la teoría poscolonial, y la teoría del actor”* (Robbins, 2004:51) que mirándolas de forma conjunta constituyen el “equipo ecléctico” de la ecología política.

La teoría de la propiedad común es una de las pioneras y más importantes contribuciones a la ecología política. Se basa fundamentalmente en el entendimiento del uso y producción de los sistemas medioambientales, así como los bosques, pastizales, la pesca y otros recursos, los cuales son bienes que no generan exclusión ni rivalidad y se denominan como propiedad colectiva o común. Debido a que estos sistemas ecológicos complejos no se pueden separar en unidades los agentes reciben beneficios individuales por el uso de los recursos, pero generan unos costos

económicos y ambientales que recaen sobre la sociedad en su conjunto que por lo general lleva a la contaminación, degradación y agotamiento del medioambiente.

Se han evidenciado algunos problemas cuando los recursos son explotados por personas o entidades ajenas a la comunidad, que aprovechando la externalización de los costos empiezan a usar de forma desproporcionada los sistemas ecológicos. Entonces se concluye que el fracaso se produce cuando los individuos buscan el beneficio privado de los recursos sin restricciones y externalizan los costos a la sociedad. Pero la literatura se ha llenado de excepciones que muestran como localmente se fijan algunas reglas sobre el uso de estos sistemas, que vienen de conocimientos arraigados culturalmente, los cuales proporcionan un uso adecuado que garantiza el sostenimiento de los recursos.

Robbins (2004) argumenta que la política ecológica, es una teoría eclesiástica. La cual va más allá de un intento por reunir un gran número de teorías y resumirlas en una sola, si no que por el contrario posee un grupo específico de categorías generales, que tienen como fin comprender los resultados obtenidos por problemas socioambientales, que en muchos casos son de índole local, pero tienen están abarcados por una teoría más general. Lo más usual es ver como los ecologistas políticos funcionan a partir de estudios de casos, en donde frecuentemente utilizan técnicas de inmersión con el fin de comprender la forma en cómo actúa la población con respecto a las problemáticas ambientales.

En el marco de la ecología política se encuentra la justicia hídrica, la cual también encaja perfectamente dentro de este marco teórico, debido a que el tema central del texto es la problemática en torno a la conservación de los humedales, el texto Isch E, et al. (2012) donde sintetiza los conceptos y categorías de trabajo dentro un campo nuevo llamado justicia hídrica. Para los autores es importante hacer un acercamiento integral a la realidad, pero este necesariamente debe contar con ópticas diferentes que surgen de los múltiples saberes que se presentan en la gestión de los recursos naturales. El termino justicia hídrica no es excluyente ya que se relaciona con temáticas socioambientales que por lo general buscan la justicia en otros campos de la vida social. En este campo se buscan elementos teóricos que permitan un mejor acercamiento a la realidad y que de igual forma sirvan de apoyo para las investigaciones.

Con respecto a los puntos de partida para definir la justicia hídrica se tienen que “El agua es un recurso en disputa” ya que esta es esencial para la acumulación de capital y haces las veces de

“lubricante” para el proceso de desarrollo económico. Esto hace que el agua sea un recurso estratégico entre los grupos económicos poderosos que enfatizan todos sus esfuerzos en acumular este recurso. Por otro lado, se tiene que “el agua es política” debido a que su gestión no puede estar solo sustentada en información y mecanismos técnicos, sino que se hace necesario la intervención conjunta de las perspectivas biológicas y ecosistémicas, por un lado, estás acompañadas de perspectivas sociopolíticas y económicas.

Se definen cuatro ángulos para el análisis de la justicia hídrica. El primero, “Ángulo de análisis ambiental” en donde lo fundamental es la relación que existe entre la sociedad y la naturaleza, el cual representa un aspecto fundamental en la ecología política y en la comprensión de aspectos distributivos. El segundo, el “Ángulo de análisis económico-distributivo” explica que según la lógica capitalista una condición para la acumulación de recursos hídricos es dejar de verlos como un patrimonio común y convertirlos en una mercancía y un recurso que puede ofrecer un crecimiento económico a quien lo posea. El tercero, “construcción del poder social” en donde el agua es considerada un elemento político y en torno a este se produce un juego de poderes, ya que quien posea el agua de alguna forma posee el poder de debilitar a otros con el fin de fortalecerse a sí mismo. El ultimo ángulo es como “movimiento social” en donde al ser un bien necesario para la vida, su escasez afecta de igual forma a todas las partes de la sociedad y esto inevitablemente termina en movimientos sociales con el fin de obtener y preservar este bien.

El ultimo enfoque utilizado dentro de este marco teórico será la corriente ideológica del ecologismo, más precisamente el desarrollado por *Joan Martínez Alier* (2009). En donde se plantean tres corrientes ideológicas, la primera es “culto a lo silvestre” la segunda es el “evangelio de la ecoeficiencia” y por último lo que el autor denomina “el ecologismo de los pobres”. Con respecto a la primera corriente ideológica en términos cronológicos (culto a lo silvestre) Alier la define como la “defensa de la naturaleza inmaculada” y es fundamentada por John Muir y el Sierra Club de Estados Unidos hace poco más de cien años; es pertinente aclarar que el culto a lo silvestre no está estrictamente en contra del crecimiento económico per se, ya que hace se hace evidente el fracaso frente a la mayor parte del mundo industrializado, pero si es necesario que se comience a tomar acciones regulatorias para la conservación del medio ambiente.

Según Martinez (2009) la primera teoría surge del amor a los hermosos paisajes y de una valoración más profunda y no de intereses netamente materiales, afirma que no solo son importantes las

razones científicas (sin importan si las hay o no) sino que también existen motivos estéticos y hasta utilitarios para conservar el medio ambiente; Otros motivos pueden ser la religión, el instinto de la biofilia humana, todo puede llegar a indicarnos sobre la importancia de la preservación. Un aspecto muy importante en el libro es la sacralidad de la naturaleza, por dos razones; La primera de ellas es porque realmente dentro de algunas culturas lo sagrado existe y la segunda es porque permite aclarar un aspecto fundamental en el libro y es la inconmensurabilidad de los valores, la cual hace referencia a que en ciertos aspecto e imposible hacer una comparación unificada o uniforme sobre las valoraciones a las que puede estar sujeta en este caso la conservación ambiental.

La segunda corriente denominada “evangelio de la ecoeficiencia” se preocupa por los efectos ambientales que puede acarrear el crecimiento económico, ya sea en áreas prístinas, en la economía industrial, urbana o agrícola. Donde se estudia los posibles efectos a la salud y a los riesgos ambientales causados por las actividades industriales, la agricultura y el urbanismo. Martínez (2009) afirma que en variadas ocasiones es defensora del crecimiento económico, pero este no puede ser a toda costa, se defiende el “desarrollo sostenible” y la “modernización ecológica” y en el buen uso de los recursos; No se preocupa tanto por la pérdida de valores intrínsecos o porqué la naturaleza deje de ser atractiva sino más bien del manejo sostenible de los recursos naturales. En esta corriente se prefiere hablar de “recursos naturales” “capital natural” y de “servicios ambientales” dejando muy de lado la concepción de lo sagrado para darle lugar al desarrollo sostenible que se entiende como la búsqueda de soluciones, donde se gana en términos tanto económicos como ambientales (win-win). Se fundamenta principalmente en la economía ambiental que puede resumirse como lograr alcanzar precios correctos a través de internalizar las externalidades.

“La justicia ambiental y el ecologismo de los pobres” es la tercera corriente y el tema principal del libro, cronológicamente es la más reciente y la que desafía a las dos corrientes tradicionales anteriormente mencionadas. Como dice Martínez *“esta corriente señala que desgraciadamente el crecimiento económico implica mayores impactos en el medio ambiente, y llama la atención al desplazamiento geográfico de fuentes de recursos y de sumideros de residuos”* (Martínez, 2009: 27). Por lo cual se evidencia la dependencia de los países industrializados dependen de las materias primas que importan de los países del Sur y esto genera un desequilibrio que se refleja principalmente en la distribución del ingreso. El fundamento de esta corriente yace del

“interés material por el medio ambiente como fuente y condición para el equilibrio; no tanto una preocupación por los derechos de las demás especies y las generaciones futuras humanas sino por los humanos pobre de hoy (...) su ética nace de una demanda de justicia social contemporánea entre humanos” (Martínez, 2009: 27).

Martínez Alier argumenta que la economía ecológica proporciona una visión sistémica de las relaciones entre la economía y el medio ambiente y que por consiguiente el estudio de estos conflictos me lleva a entender la evolución entre el crecimiento económico y el deterioro ambiental. Se hace la salvedad de que la economía ecológica no es solo el intento de dar valores monetarios a los recursos y a los servicios ambientales, sino que también y mucho más importante es el estudio de *“las relaciones entre los conflictos ecológicos distributivos y los diversos lenguajes de valoración”* (Martínez, 2009: 36). Además, se entiende la economía ecológica, como un campo interdisciplinario de estudios que entiende a la economía, como un subsistema de un ecosistema físico global y finito donde se cuestiona la sustentabilidad económica ligada a los impactos ambientales y a las demandas energéticas y también el crecimiento poblacional.

Los conflictos ambientales descritos por Martínez están distribuidos a lo largo de la historia y algunos aún permanecen vigentes. Hay casos donde se puede encontrar una relación directa entre conflictos sociales y los ambientales, de hecho, en la gran mayoría de los casos se evidencia una lucha de las personas más pobres de la sociedad por la subsistencia y la permanencia en sus tierras, por seguir con el control de los servicios y recursos ambientales que les permite tener su nivel de vida (independientemente de cuál sea este) y de no permitir que se apropien de ellos ni el gobierno ni los capitales. En estos casos más que una lucha por la conservación del medio ambiente, los habitantes pelean por los recursos que los mantienen con vida. Por eso que algunos movimientos de resistencia son algo reacios a ser llamados “ambientalistas” o “ecologistas” términos que son recientes en la historia social.

V. Objetivo

El objetivo central de este trabajo es analizar la problemática ambiental, social y económica en torno al manejo de los recursos hídricos en el Valle del Cauca. Enfocándose principalmente en cuatro de los cincuenta humedales de Santiago de Cali, que presentan las mayores problemáticas.

5.1 Objetivos específicos.

- Caracterizar la forma cómo la comunidad caleña se organiza con el fin de velar por la conservación de estos ecosistemas.
- Identificar los actores implicados en la problemática relacionas con los humedales según la comuna.
- Estudiar las iniciativas de los actores implicados que puedan afectar o favorecer de forma directa o indirecta los humedales de la ciudad. A través, de nuestro marco teórico se espera dar una explicación a dichas iniciativas.

VI. ¿Cómo se organiza la sociedad caleña para velar por la protección de los humedales?

Resulta pertinente identificar los actores que interactúan en esta problemática, sus acciones y los intereses bajo los cuales realizan determinadas acciones en favor o detrimento de los humedales en la ciudad de Cali. Tenemos las comunas trece y veintidós sobre las cuales ya hablamos anteriormente y describimos algunos de sus aspectos más característicos. En este sentido nuestros dos primeros actores son las comunidades aledañas a los humedales. Por otro lado, como tercer actor tenemos a la alcaldía local, a cargo del Sr. Maurice Armitage, quien es la máxima autoridad en la ciudad y el encargado de guiar el rumbo de la ciudad, también podríamos incluir al alcalde anterior Rodrigo Guerrero ya que algunas problemáticas y proyectos vienen desde su mandato. El cuarto actor serían las entidades públicas tales como; DAGMA, CVC, EMCALI, que están encargadas de conservar y proteger estos ecosistemas y en general a la ciudad y sus recursos. Por último, están las entidades privadas que han adoptado algún ecosistema en la ciudad, bien sea uno de los cuatro estudiados u otro humedal.

Ya con los actores identificados, pasamos a analizar algunas de sus acciones y bajo la luz de nuestro marco teórico, estudiar cuáles han sido los intereses que han movido a los involucrados y posteriormente poder explicarlas. En los últimos años alrededor de los humedales de la ciudad se han evidenciado algunas acciones que han llevado a estos ecosistemas a su estado de deterioro o conservación actual. Algo que resalta es el hecho de que en los humedales de la comuna 22 ha

habido una mayor movilización y un trabajo mancomunado de la comunidad, las autoridades locales e inclusive de la academia que se sitúa en zonas aledañas a los humedales, lo cual ha llevado a realizar trabajos de concientización con la comunidad con el fin de que entiendan la importancia que tienen estos cuerpos de agua para la ciudad y que sean ellos mismos quienes protejan los humedales de la comuna.

Un ejemplo claro de este empoderamiento de la comunidad con sus humedales es la iniciativa creada por la seccional de Ecosistemas del DAGMA llamada “Bicicletada por los humedales” que en el 2017 cumplió su 5ta versión, se realizó el 26 de febrero y contó con una gran acogida por parte de los habitantes de la comuna. La Bicicletada consiste en realizar un recorrido por 5 humedales de la comuna 22 (Ecoparque lago de las Garzas, Cañasgordas, Retiro, La Babilla, Panamericano) y al llegar a cada uno de ellos brindar información sobre la importancia de estos ecosistemas a través de actividades lúdicas, juegos y actos simbólicos como lo fue el abrazo al humedal, el cual consiste en que los asistentes se toman de las manos y rodean la totalidad del humedal. Esta iniciativa se une a otras acciones educativas que se adelantan en la comuna 22 para que los habitantes sean los principales promotores del cuidado de los humedales.

El sector privado de la ciudad, aunque en menor medida también ha estado presente en parte de la conservación de los humedales o por lo menos en algún momento de su historia. Anteriormente el humedal de la Babilla era una zona protegida por una empresa privada que se encargaba de su mantenimiento, este es un proyecto del municipio en el cual las empresas privadas pueden descontar hasta el 100% de la contribución, además de la vinculación en actividades de responsabilidad social. La última de ellas entre otras funciones era la encargada de la limpieza del fondo del humedal (procedimiento llamado descolmatación), pero desde el año 2013 la empresa dejó de responsabilizarse del humedal, posteriormente según El País Cali (2015) Los ciudadanos del barrio Ciudad Jardín que, en cabeza de Amparo de Arana, coordinadora de la comisión ambiental de la JAL de la Comuna 22, han llevado a cabo acciones para la preservación del humedal, además de la flora y fauna que en él habita.

Cabe recalcar que no todo ha sido positivo en torno a los humedales del sur de la ciudad una de las más recientes y mayores problemáticas del humedal de la Babilla fue un proyecto de ampliación de la calle 13 que se convirtió en un tira y afloja por parte de la alcaldía y de los habitantes del sector, quienes defienden posturas y beneficios completamente diferentes, por un lado el alcalde

electo de Cali Maurice Armitage (2016) en una entrevista realizada por el País Cali afirma que lo que buscan “los amigos ecologista” es el beneficio personal y no la necesidad de toda la sociedad, que no están de acuerdo con este proyecto ya que perturbaría su tranquilidad con la entrada en circulación de vehículos en frente de sus hogares, que para nada les interesa la vida de los “parajitos” porque en la actualidad pasan motocicletas y bicicletas por el sector y nadie se había hecho nada ante eso. Según Armitage (2016) solo se pronunciaron cuando se dijo que por ahí pasaría dicho proyecto y fue cuando decidieron plantar 170 árboles en respuesta a la iniciativa del alcalde. Según lo que afirma Renata Moreno (2016), quien junto con habitantes del sector promueven la conservación del humedal en la petición que le hacen a Armitage de no intervenir el humedal.

“La conexión propuesta por la Secretaría de Infraestructuras no desembotella el tráfico en el sector, porque las salidas y entradas a Ciudad Jardín siguen siendo las mismas, de modo que la solución que proponen es conectar vías pequeñas que siguen desembocando a los mismos semáforos ya colapsados, mientras se genera un tráfico muy pesado sobre una vía que no permite ensanchamiento alguno debido a la prioritaria conservación del humedal. (Moreno, 2016)

La JAL de la comuna 22 ha planteado otras soluciones al problema de movilidad del sector sin afectar los ecosistemas. Con la ayuda de algunas universidades y dineros recaudados del situado fiscal han realizado un plan urbanístico el cual tuvo como objetivo realizar un análisis de movilidad en el sector, además de diseñar algunas alternativas más eficientes y efectivas diferentes a la planteada por la secretaría de infraestructura. Planes que ayudaron a frenar la iniciativa de la alcaldía y para finales del mes de marzo del 2017 se conoció que no se iba a realizar dicha intervención y se estudiaría más a fondo las soluciones de movilidad integrando actores sociales y por supuesto gestores ambientales.

Otra de las iniciativas que hubo en los humedales de la comuna 22 fue que recientemente el área de mejoramiento y conservación de los ecosistemas del DAGMA, decretó el 11 de julio del 2016 que a partir de la fecha se restringen las actividades de picnics en el humedal de la Babilla. Según el DAGMA el humedal no debe ser tomado como un parque, sino que este hace parte del patrimonio ecológico y natural de la ciudad, por lo tanto, se debe promover su conservación y buen uso. Con las inspecciones de control que se le realizaban al humedal se encontraron con residuos

sólidos que eran resultado de estas actividades, además de evidenciar como algunas ardillas e iguanas estaban consumiendo trozos de globos, representando un peligro para su digestión, ya que estos globos son producidos con látex. Es por esto por lo que en humedal no es permitido ningún tipo de actividad o celebración de carácter familiar o social, bien sea, cumpleaños, matrimonios, entre otros. Dentro de lo permitido se encuentra la contemplación pasiva de flora y fauna, es decir, el humedal es una zona que recibe visitantes, pero estos no pueden hacer fiestas ni actividades que se le parezcan.

Estas son algunas de las acciones que se han adelantado en los humedales de la comuna 22 donde la sociedad se ha apersonado de estos ecosistemas, los sienten como propios y se han ido educando sobre la importancia ambiental que tienen para la ciudad. Es de recalcar el hecho de que el éxito y el buen estado de los humedales se debe, en parte al trabajo mancomunado de las partes involucradas (comunidad, DAGMA, academia, sector privado). Sin el aporte de alguna o varias de las partes, el manejo y la protección de los humedales se dificultaría aún más y no sería posible garantizar el buen estado de ellos. La comunidad en su rol principal de velar en todo momento por él, las autoridades brindando la reglamentación y recursos necesarios para el mantenimiento, la academia, educando a la sociedad sobre la importancia de estos ecosistemas y el sector privado adoptando humedales para su protección y mantenimiento.

En entrevistas personales realizadas a Sara Johana Quiñonez y Ana María Valencia quienes son las encargadas del grupo conservación de ecosistemas del DAGMA, obtuvimos información de primera mano sobre la forma en como la comunidad se ha ido involucrando en la protección de estos ecosistemas. Según Quiñonez (2017) Los humedales se encuentran en 90% mejorado, además afirma que con las personas de la comunidad se ha venido trabajando y dejado una buena imagen, se les brinda la ayuda que requieren, se atienden todas las quejas y reclamos de manera oportunas. También sostiene que:

“Hemos trabajado en algunos sitios con la JAC en cuanto al mantenimientos y en la realización de algunos eventos especiales, hemos realizados algunas reuniones para hablar sobre los humedales que quedan en su comuna y el manejo que se les debe dar y para mirar que proyectos se pueden realizar, que ideas tienen ellos como comunidad y también se ha estado trabajando en la implementación de los planes de manejo. Existen en Cali siete humedales que tienen planes de manejo, que se hicieron para trabajar en los humedales.

Charco azul, limonar, retiro, panamericano, la babilla, Ecoparque lago de las garzas, cañas gordas está en actualización. Con recursos de sobretasa de la CVC se están adelantando los planes de manejo de Pondaje y de Isaías duarte cansino. Biodiversa es la encargada de estos planes de manejo, se cita a la comunidad, algunos entes territoriales, la CVC, DAGMA y a la población para armonizar todas las partes en torno al manejo del humedal.”

(S. Quiñonez, entrevista personal, 2 febrero de 2017).

Por otro lado, Ana Valencia (2017) dice que se han inventado una figura que se llama los “comité de co-manejo”, en esos comités se sientan con la policía, la JAC, la comunidad y ya se tienen dos comités, uno para el humedal el Limonar y otro para el de la Babilla. De aquí han salido cosas muy interesantes, que trabajando mancomunadamente han servido muchísimo. Una de las razones es que la comunidad está todo el día, todo el tiempo, pendiente, viendo el humedal, ellos son los ojos del DAGMA en los humedales. Otra aspecto importante es que se ahorran recursos económicos, al distribuir los gastos, el DAGMA pone una parte, la comunidad por situado fiscal y reuniendo se consigue otra. Se trabaja con la parte de investigación, se ha creado una unión algunas universidades como la ICESI, para desarrollar proyectos de investigación, entonces bajamos recursos, bien sea de Colciencias o recursos propios de las universidades para invertir en generar conocimientos.

Las reuniones tienen que retomarse, por ejemplo, las reuniones para el humedal el limonar eran los últimos jueves de cada mes y salió algo muy interesante y fue que por primera vez la comuna 17 dio recursos del situado fiscal para invertir en el humedal. Por otro lado, sacamos el PROCEDA, que es el programa comunitario de educación ambiental, con recursos propios. Este trabajo mancomunado con la comunidad nos fortalece en muchos aspectos, pero nos asegura la protección y conservación de estos humedales.

La babilla es otro de los temas que preocupa a las partes involucradas, las autoridades ambientales aseguran que esta no representa ningún peligro para la comunidad y que por el contrario es ella quien corre peligro debido que su piel es muy codiciada. En los últimos meses se ha dejado en mayor medida debido a la ola de calor que azota a Cali y sale a tomar un poco de sol, los expertos sostienen que es muy difícil su reproducción ya que este hábitat no cumple con las condiciones necesarias, esta especie se alimenta de peces que viven en el mismo entorno. Pero también están

los que argumentan que es muy fácil para la babilla salirse del humedal y atacar a algún visitante en caso de sentirse peligro.

Ahora bien, mencionaremos algunas de las acciones que la sociedad ha desarrollado para velar por el mantenimiento y buen uso de los humedales de la comuna 13. Como primer aspecto importante, es el hecho de que el humedal de Charco azul cuenta con su plan de manejo ambiental financiado por la CVC y desarrollado por la fundación OIKOS en el año 2010. Dentro de este PMA se encuentran estipulados los lineamientos y cuidados que se deben tener a la hora de intervenir el humedal. Además, en este documento está toda la información sobre las características físicas, ambientales, sociales y culturales que atañen al humedal. La importancia de este PMA es grande, gracias a que el documento brinda una mirada detallada sobre las principales virtudes y falencias que tiene el humedal, los aspectos a mejorar y los límites a los cuales puede ser sometido.

Por otro lado, al 2017 no hay un plan de manejo ambiental para el humedal el Pondaje. Según Ana Valencia (2016) en entrevista propia, el PMA para este humedal se encuentra en proceso y falta muy poco para su culminación y posterior entrega a la comunidad. Esto es algo que resalta debido a la cercanía entre el humedal Charco azul y Pondaje, cómo uno puede tener PMA y otro que se ubica a escasos metros, siete años después aún no cuenta con el documento insignia para la protección y sostenimiento de estos cuerpos agua. Surgen muchas preguntas en torno a esta situación y a los intereses que puedan tener las autoridades para no haber realizado este documento antes, si fue por una cuestión de falta de recursos para la investigación o si hay otros factores en medio que impidieron su realización.

En el año 2016, el DAGMA y la Universidad del Valle hicieron una alianza para desarrollar una investigación en torno al humedal de Charco Azul, en donde su principal objetivo era dar alternativas para el mejoramiento de la calidad del agua del humedal Charco Azul. Los resultados de esta investigación fueron presentados en el mes de junio de 2017, en un foro que tuvo lugar en las instalaciones del SENA, el cual está muy próximo a los humedales de Charco Azul y Pondaje. En esta investigación Madera y Ascúntar (2017) se plantearon varios enfoques, el primero de ellos está ligado a dar pautas sobre las funciones que tiene el humedal. Segundo, dar un diagnóstico actual del funcionamiento del humedal. Tercero, hacer una evaluación y seleccionar las intervenciones. Cuarto, realizar una optimización de dicha intervención y por último tener un protocolo de mantenimiento y operación.

Una de las principales virtudes de este trabajo fue la vinculación y trabajo colectivo de los actores principales de esta problemática, las instituciones, la academia y la comunidad trabajaron de forma mancomunada para obtener los mejores resultados posibles y vistos desde varios enfoques. Al hacer que la comunidad se vincule con estos procesos de investigación, se va creando una cultura de apropiación del humedal y esto conlleva a la transformación de uno de los principales actores que históricamente se ha caracterizado por ser destructor y contaminador de este ecosistema en un protector y garante del sostenimiento del humedal. Uno de los ejercicios de educación que se realizaron con la comunidad, fue el de la invitación de líderes comunales a foros, discusiones y talleres en torno al humedal. En estos talleres se les pedía que hicieran una cartografía sobre el humedal y la posición que tenía la comunidad a la cual representaban dentro de ese ecosistema, actividad que iba forjando cada vez más el vínculo de la comunidad con el humedal.

Un resultado que fue presentado como propuesta para el mejoramiento del humedal fue la creación de una mesa de trabajo para la gestión de los humedales urbanos donde se articulen los entes estatales, la academia, comunidad, autoridades ambientales competentes, empresas prestadoras de servicios públicos y el sector privado junto con ONG's. Esta mesa de trabajo podría tener resultados interesantes si desde el comienzo se definen las prioridades por las cuales van a trabajar y los objetivos que esperan alcanzar. Estos objetivos no deben ser otros que el óptimo estado del humedal y buscar garantías de mantenimiento y sostenimiento del recurso hídrico. Por otro lado, dentro de las propuestas está el embellecimiento del humedal, lo cual genere una mayor apropiación por parte de las comunidades aledañas, que sientan el humedal como propio, así como ocurre en los humedales de la comuna 22.

Otra de las propuestas de mejoramiento para el humedal son algunas acciones necesarias para garantizar la sostenibilidad del humedal en el tiempo. Estas acciones están vinculadas con todos los actores, se debe lograr un empoderamiento de la comunidad, que haya un fortalecimiento de organizaciones comunitarias, debe haber educación ambiental y apropiación social del humedal, fortalecimiento de guías ambientales y también una construcción de confianza institucional para el cuidado del humedal. En el proyecto se plantean que, si se logran desarrollar y fortalecer estas acciones, se podrá contar con un mantenimiento óptimo del humedal. Cabe resaltar que dentro de este proyecto hay intervenciones de otro carácter como instalaciones de biofiltros que permitan que el agua se mantenga más limpia, control de especies (fauna) invasora, adecuación de algunas zonas

del humedal, pero este tipo de intervenciones se alejan de nuestro enfoque y es por eso que se prefiere tomar aquellas que se conciernen a nuestra tesis.

Dentro de la presentación de resultados de este proyecto se presentaron algunas quejas por parte de vecinos del sector hacía el proyecto. Nuevamente hubo inconformidad por hecho de la exclusión del humedal el Pondaje en la investigación y la razón que dieron los investigadores de la universidad fue el hecho de que el proyecto fue diseñado por el DAGMA únicamente para el humedal de Charco Azul, que los fondos destinados para el proyecto solo alcanzaban para cubrir ese humedal. Posteriormente los asistentes del DAGMA en cabeza de Ana María Valencia argumentaron que próximamente estaba planeada una investigación similar para el humedal el Pondaje, ligada con la culminación de su respectivo plan de manejo ambiental.

Ya con las acciones descritas para cada uno de los humedales estudiados entramos a analizar cuáles han sido los motivos que han determinado cada una de estas iniciativas y que han llevado al estado actual de los humedales. Como hemos mencionado anteriormente la realidad que viven los humedales de la comuna 13 y 22 son completamente diferentes, comenzando desde las características sociodemográficas, pasando por la situación económica que rodea los habitantes de ambas comunas y finalizando en las problemáticas que han estado presente en cada humedal. Mientras la principal problemática que han tenido los humedales de la comuna 22 y más específicamente el humedal de la Babilla es la intención de ampliar la calle 13, lo cual representa la construcción de una carretera que partía en dos el corredor ambiental que hoy se conoce como Zanjón del Burro – Humedal la Babilla. La problemática que más peso tiene en los humedales de la comuna 13 es la contaminación del ecosistema por la comunidad debido a la falta de conciencia y educación sobre los beneficios que le entrega el humedal a la ciudad.

Debido a la diferencia en las problemáticas que aquejan a los humedales se utilizaran las tesis de diversos autores para la explicación de las razones bajo las cuales se mueven los protagonistas. Iniciando con el caso del humedal de la Babilla, podemos fundamentar nuestro análisis en la hipótesis de Drazen (2010) quien desarrolla el termino heterogeneidad de intereses en el marco de la economía política, explicando que se perciben conflictos de poder y autoridad sobre el humedal, lo que lleva a los actores a una lucha de poder bajo la bandera de los intereses que defienden, por un lado estaban los ambientalistas quienes se reusaron a cualquier tipo de intervención del ecosistema y las autoridades locales que tenían una problemática de movilidad y la solución que

mayor viabilidad les representaba era la construcción del tramo vial aledaño al humedal. Los argumentos por cada una de las partes pueden tener buenos fundamentos, pero en este caso la heterogeneidad de intereses descrita por Drazen (2010) hace que la sociedad tome la decisión de política pública que mayor beneficio le genere.

Para este caso la decisión final y los intereses que primaron fueron los ligados al sostenimiento y cuidado del humedal de la Babilla que representa un pulmón verde para la comunidad caleña, finalmente el alcalde Maurice Armitage eliminó la propuesta de dicha ampliación y se procede a estudiar otras alternativas que ofrezcan soluciones ambientalmente sostenibles y no afecten el patrimonio ambiental de la ciudad. Es pertinente resaltar que el hecho de que hayan primado los intereses ambientales, no quiere decir que la contraparte, es decir, la autoridad haya perdido bienestar o sus intereses hayan sido vulnerados. Por el contrario, se llegó a una decisión en la cual todas las partes obtienen beneficios y aunque el problema de movilidad siga presente no se han cerrado las puertas para alternativas que no generen un impacto ambiental negativo.

Rudel, T. et al. (2011) hablan sobre una secuencia de sucesos que ocurren cuando hay problemáticas ambientales, esta secuencia da inicio con una ola de protestas, en este caso fueron los plantones y marchas realizadas por los habitantes de la comuna 22 y esto llevó a que posteriormente hubiese una regulación sobre el humedal, que fue el detenimiento de obras sobre el humedal y por último se tiene la creación de una ley que en nuestro contexto fue la prohibición de la construcción del tramo vial. Otra afirmación de los autores que se adapta a esta problemática es que las firmas y las autoridades cuidan mucho su imagen y cuando la comunidad comenzó a ejercer presión vía desprestigio del alcalde se agilizaron los procesos y se obtuvieron los resultados más rápido que si se hubieran tomado otro tipo de medidas.

Martínez (2009) define algo que nos puede ayudar a entender un poco los intereses que tienen los actores en estas problemáticas ambientales y es el “evangelio de la ecoeficiencia” el cual indica que existe un tipo de pensamiento que concibe y permite el crecimiento, el desarrollo económico y urbanístico, pero este no puede ser a costa de la pérdida de biodiversidad, recursos naturales, se debe garantizar el desarrollo sostenible. En este contexto se aplicaría al hecho de que la parte ambientalista no está en contra de la construcción del tramo vial per se, sino en la destrucción del ecosistema, esto conlleva a la aceptación de alternativas de movilidad que promuevan el sostenimiento y cuidado del humedal de la Babilla. El mismo autor definió otra corriente llamada

“Culto a los silvestre” que explica la situación que se evidencia principalmente en el humedal Ecoparque Lago de las Garzas, el cual es un lugar para el goce de la sociedad y contacto con la naturaleza y se debe proteger y fortalecer este vínculo. También se comienzan a dar visos de esta corriente ideológica en el humedal de la babilla en donde los habitantes del sector protegen el humedal y lo sienten como propio.

Bajo la concepción de Caporaso & Levine (1992) la política debe estar fundamentada en la búsqueda del bienestar de la sociedad y que la asignación de recursos, en este caso recursos naturales no debe ser guiada únicamente por las leyes de la economía, sino que debe haber un ente gubernamental que se encargue de distribuir y ordenar los aspectos más determinantes de los humedales. Esta regulación de los recursos naturales por parte del gobierno debe estar siempre encaminada a la búsqueda de lo que resulta más favorable para la sociedad, es por esto por lo que las autoridades deben conocer las prioridades y necesidades de la comunidad para lograr una articulación entre autoridades, recursos naturales y sociedad, en donde todos puedan disfrutar plenamente de los humedales y a su vez estos puedan estar protegidos y en optimo estado.

Yéndonos hacia la ecología política y lo dicho Robbins (2004) vemos que esa relación entre economía, política y naturaleza hace que los sistemas socio ambientales, en este caso los humedales urbanos estén muy ligados a la toma de decisiones políticas y a la lucha por su control. En base a esto, Robbins (2004) afirma que las problemáticas que ocurren sobre estos ecosistemas no vienen dadas por causas “naturales”, sino que son el resultado histórico de las interacciones que ha tenido la sociedad, las autoridades y los recursos naturales. Bajo esta teoría se puede pensar que las problemáticas que han sufrido los humedales en Cali están ligadas con sucesos históricos determinantes, como el tipo de población que rodea el humedal, la educación ambiental que tengan las personas, el tipo de actividad económica que predomina y otras problemáticas sociales y económicas que tengan los habitantes, también se relacionan con el rol que hayan jugado las autoridades y la imagen que tengan ante la comunidad.

Las dos formas de ecología política descritas por Robbins (2004) también explican lo que ocurre en Cali en torno a la problemática de los humedales, la primera de ella, la Eco escasez donde afirma que el aumento acelerado de la población hace que los recursos naturales no tengan la capacidad de auto regenerarse, algo que explicaremos más adelante con los postulados de Rudel, T. et al. (2011) con los que guarda mucha similitud. La segunda, las ecologías de la difusión, la valoración

y la modernización, esta teoría se afirma que las problemáticas ambientales se deben a la inadecuada adopción de técnicas y políticas de conservación de los recursos naturales. Esta puede ser una de las razones por las cuales la inversión que han tenido los humedales de la comuna 13 no se ha visto reflejada, tal vez se ha enfocado mal la problemática y sus causas y por esto no se obtienen los resultados esperados. Se debe apuntar a la concientización y culturización ambiental de los beneficios que traen los humedales para así garantizar su conservación.

Un concepto teórico que también desarrolla Robbins (2004) en el marco de la ecología política es el de la teoría de la propiedad común que se fundamenta en entender como es el uso de los sistemas medioambientales, para nuestro caso los humedales urbanos, que no generan ningún tipo de exclusión ni rivalidad encajando dentro de los denominados bienes y servicios de propiedad común, que al no poderse separar en unidades, todos los agentes reciben sus beneficios y todos los costos económicos y ambientales recaen sobre la comunidad, el problema yace cuando algunos agentes hacen un mal uso de este ecosistema y lo contaminan en beneficio propio y toda la carga y las repercusiones económicas y ambientales son externalizadas y soportadas por la sociedad llevando al agotamiento del ecosistema. Es por esto por lo que se debe evitar el mal uso de los humedales acosta de la externalización y sociedad debe fijar reglas sobre el uso del ecosistema que garantice el sostenimiento del recurso.

Con respecto a las problemáticas de los humedales de Charco Azul y Pondaje, también se evidencia un conflicto ligado a la heterogeneidad de intereses, pero en este caso la comunidad históricamente ha vivido en desapego y completo desinterés del humedal, debido a la falta de cultura y educación en temas ambientales que les permitan percibir las bondades de este recurso hídrico. Es por eso por lo que sus intereses estaban ligados a otras necesidades, como la subsistencia y la forma de llevar el día a día, dando como resultado un deterioro del humedal vinculado con el vertimiento de residuos sólidos y líquidos. El interés que primaba en la sociedad era el personal ignorando la problemática ambiental que se estaba ocasionando al destruir este ecosistema.

Analizando lo que ocurre en la comuna 13 con el estado de sus humedales y el papel que juega la comunidad en esta problemática es pertinente resaltar la segunda corriente ideológica planteada por Rudel, T. et al. (2011) que trata sobre la relación que hay entre la destrucción del medio ambiente y los actores que la generan. Encontrándonos con que una de las principales razones históricas que han llevado al deterioro de los humedales en la comuna, ha sido la falta de cultura y

educación ambiental que tienen los habitantes del sector. Quienes no son conscientes de los beneficios ambientales que otorgan estos cuerpos de agua a la ciudad y de las funciones que tienen los humedales. Es por esto por lo que se debe crear cultura ambiental a través de la educación lo cual llevará a un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y apropiación por parte de la comunidad, proceso que ya se ha consolidado en la comuna 22 y que recientemente da sus primeros pasos en la comuna 13.

Rudel, T. et al. (2011) desarrolla dentro de sus cuatro enfoques de la economía política del deterioro ambiental lo que denominó “teorías del impacto” donde afirma que la principal causa para el deterioro ambiental es el aumento de la población. Aterrizando este enfoque a nuestro análisis tenemos que la comuna 13 tiene la densidad bruta (habitantes por hectárea) más alta de la ciudad (358,1) mientras que en la comuna 22 tiene la densidad bruta más baja de la ciudad (8,5), bajo la luz de la teoría del impacto esta concentración poblacional también puede estar relacionada con el estado de los humedales en cada comuna. En la comuna 13 al haber un mayor número de habitantes, el control que se debe ejercer sobre el humedal y los riesgos de contaminación son mayores, ya que hay más personas interactuando con el humedal y si esto está acompañado como lo mencionamos anteriormente con la falta de cultura ambiental, el deterioro ecológico es mucho más propenso a ocurrir. Por otro lado, en la comuna 22 al haber menos personas en contacto directo con los humedales el control se facilita, haciendo que las políticas guiadas al cuidado de los humedales tengan mayor preponderancia.

Por otro lado, se tienen los intereses de las autoridades locales y de la academia que enfocaron sus esfuerzos y recursos en el sostenimiento y mejoramiento de otros lugares, incluyendo otros humedales como los de la comuna 22, que como mencionamos anteriormente ya tenían personas vinculadas con su cuidado. Se tiene entonces que los intereses estaban enfocados en diferentes lugares, hasta que la comunidad comenzó el proceso de apropiación del ecosistema y a presionar a los actores restantes para que se diera la vinculación necesaria que lleve al correcto uso del humedal. Es así como se comienza con el proceso de manejo de los humedales urbanos, con una postura protectora de la comunidad, quienes son los que interactúan de forma directa y continua con el ecosistema, si, por el contrario, se evidencia dejadez y deterioro del humedal, la asignación de recursos para su manejo y estudios se dificultará, porque es dinero posiblemente no obtenga los resultados esperados.

En los humedales de la comuna 22 entra en juego la teoría de Isch (2012) de la justicia hídrica y principalmente la definición del cuarto ángulo de análisis que denomina “movimiento social”. Como Isch (2012) explica, el agua al ser un recurso vital, cuando este comienza a escasear afecta a todas las partes de la sociedad, a todos los actores involucrados en esta problemática. Es por esto por lo que poco a poco, se comienza con el proceso de empoderamiento y protección del humedal con el fin de preservar el recurso hídrico. Este ángulo se articula perfectamente con el hecho que mencionábamos anteriormente de la creación de cultura y educación en pro de la conservación de los humedales, si tenemos que la comunidad es la principal protectora del ecosistema, la vinculación de las partes restantes es mucho más efectiva que cuando los residentes destruyen el humedal.

VII. Conclusiones

Con respecto a la organización por parte de la comunidad caleña, hallamos que hay grandes diferencias dependiendo de la comuna en la cual se ubique el humedal. Teniendo en cuenta que hay aspectos determinantes que difieren entre comunas, como las características sociodemográficas, económicas y culturales, es de esperarse que las problemáticas que han estado presente en cada humedal sean diferentes, de igual manera la sociedad ha encontrado diversas formas y grados de organización para solucionarlas. Mientras la principal problemática que han tenido los humedales de la comuna 22 y más específicamente el humedal de la Babilla es la intención de ampliar la calle 13. La problemática que más peso tiene en los humedales de la comuna 13, es la contaminación del ecosistema por la comunidad debido a la falta de conciencia y educación sobre los beneficios que le entrega el humedal a la ciudad.

En base a Robbins (2004) las problemáticas que rodean a los humedales son el resultado histórico de las interacciones que ha tenido la sociedad, las autoridades y los recursos naturales. Bajo esta teoría se puede pensar que las problemáticas que han sufrido los humedales en Cali están ligadas con sucesos históricos determinantes, como el tipo de población que rodea el humedal, la educación ambiental que tengan las personas, el tipo de actividad económica que predomina y otras problemáticas sociales y económicas que tengan los habitantes, también se relacionan con el rol que hayan jugado las autoridades y la imagen que tengan ante la comunidad.

Bajo la luz de Robbins (2004) y Rudel, T. et al. (2011) que haya un aumento de la población hace que los recursos naturales no tengan la capacidad de auto regenerarse (Eco escasez), ligado con la

teoría de impacto, donde la causa para el deterioro ambiental es el aumento de la población. Nos indica que los humedales de la comuna 13 pueden tener mayores problemáticas con respecto a los de la comuna 22. En la comuna 13 al haber un mayor número de habitantes, el control que se debe ejercer sobre el humedal y los riesgos de contaminación son mayores. Por otro lado, en la comuna 22 al haber menos personas en contacto directo con los humedales el control se facilita.

El DAGMA y más específicamente el grupo de ecosistemas han realizado un gran aporte a los humedales en la ciudad, el acompañamiento de ellos en los humedales de la comuna 22 ha sido permanente y su vinculación con la comunidad ha logrado educar y atraer cada vez más personas a temas ambientales ligados con la protección de los humedales. Por otro lado, también se han ido vinculando poco a poco con los humedales de la comuna 13, pero este proceso ha sido mucho más lento y dispendioso por las características socioeconómicas descritas anteriormente.

La forma de iniciar el proceso de manejo y conservación de los humedales urbanos en Cali es con una postura protectora por parte de la comunidad, quienes son los que interactúan de forma directa y continua con el ecosistema, esto impulsará a que las otras partes vinculadas con la problemática se interesen. Es de recalcar el hecho de que el éxito y el buen estado de los humedales se debe, en parte al trabajo mancomunado de las partes involucradas (comunidad, DAGMA, academia, sector privado). Sin el aporte de alguna o varias de las partes, el manejo y la protección de los humedales se dificultaría aún más. La comunidad en su rol principal de velar por él, las autoridades brindando la reglamentación y recursos necesarios para el mantenimiento, la academia, educando a la sociedad sobre la importancia de estos ecosistemas.

Algo que resalta es el hecho de que en los humedales de la comuna 22 ha habido una mayor movilización y un trabajo mancomunado de la comunidad, las autoridades locales e inclusive de la academia que se sitúa en zonas aledañas a los humedales, lo cual ha llevado a realizar trabajos de concientización con la comunidad con el fin de que entiendan la importancia que tienen estos cuerpos de agua para la ciudad y que sean ellos mismos quienes protejan los humedales de la comuna. Por otro lado, en la comuna 13 hay un poco más de atraso con respecto a la cultura ambiental, ignorando los beneficios que le traen a la ciudad estos ecosistemas, la desorganización es evidente y por ende el estado deterioro en el que se encuentran los humedales es mayor.

Si bien la mayor problemática que había en torno a los humedales en la ciudad era la ampliación de la calle 13 que afectaba al humedal de la Babilla, la presión social de los grupos ambientalistas

logro frenar esta iniciativa por parte de la alcaldía. Para este caso la decisión final y los intereses que primaron fueron los ligados al sostenimiento y cuidado del humedal de la Babilla que representa un pulmón verde para la comunidad caleña, finalmente el alcalde Maurice Armitage eliminó la propuesta de dicha ampliación. Lo cual representa un triunfo para el medio ambiente y quienes lo defienden. Evidenciando que en la ciudad de Cali hay cierto nivel de apego por la protección de los humedales y que si las partes involucradas en la problemática se articulan puede primar la protección de los humedales.

Se acepta la afirmación de Madera y Ascúntar (2017) relacionada con el hecho de que las problemáticas de los humedales deben ser abordadas desde diferentes enfoques para lograr abarcar todas las causas y así hallar resultados más apropiados. Realizar acciones que estén vinculadas con todos los actores, lograr un empoderamiento de la comunidad, que haya un fortalecimiento de organizaciones comunitarias, educación ambiental y apropiación social del humedal, fortalecimiento de guías ambientales y también una construcción de confianza institucional para el cuidado del humedal.

Bajo Robbins (2004) las problemáticas ambientales se deben a la inadecuada adopción de técnicas y políticas de conservación de los recursos naturales. Esta puede ser una de las razones por las cuales la inversión que han tenido los humedales de la comuna 13 no se ha visto reflejada, tal vez se ha enfocado mal la problemática y sus causas y por esto no se obtienen los resultados esperados. Se debe apuntar a la concientización y culturización ambiental de los beneficios que traen los humedales para así garantizar su conservación.

Lo ocurrido en el humedal el Pondaje entre el año 2009 y 2013 al recibir una fuerte inversión de dinero por parte de la administración local pasada, pero estos recursos al parecer no fueron bien destinados y los resultados esperados no se han alcanzado. En buena medida se debió a una falta de cultura de protección por parte de los habitantes del sector, los cuales tienen como vertedero de sus desechos al humedal, que sin duda alguna amenaza de forma directa la vida del ecosistema. Esto es otra prueba de que las soluciones deben ser de carácter integral y se deben articular todas las partes involucradas en la problemática para alcanzar mejores resultados.

Analizando lo que ocurre en la comuna 13 con el estado de sus humedales y lo planteado por Rudel, T. et al. (2011). Se encuentra que una de las principales razones históricas que ha llevado al deterioro de los humedales en la comuna, ha sido la falta de cultura y educación ambiental que

tienen los habitantes del sector. Quienes no son conscientes de los beneficios ambientales que otorgan estos cuerpos de agua a la ciudad y de las funciones que tienen los humedales. Es por esto por lo que se debe crear cultura ambiental a través de la educación lo cual llevará a un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y apropiación por parte de la comunidad.

Referencias

- Alcaldía de Cali. Cali, Un nuevo Latir. “Plan de Desarrollo por comunas 2008-2011” Comunas 13 y 22. Fecha de publicación: 09/07/2010. Tomado de:
http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/32433/plan_de_desarrollo_2008_2011/
- Álvarez, J. & Jurgenson, G. “Cómo hacer una investigación cualitativa”. Ediciones Paidós Ibérica S.A. 2003.
- Ascúntar, D. Madera, C. “Mejoramiento De La Calidad Del Agua Del Humedal Charco Azul”. Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA)/ Universidad del Valle. 2016.
- Barbier, E. “Uso sostenible de los humedales que valoran los beneficios de los humedales tropicales: metodologías y aplicaciones económicas”. The Geographical Journal, Vol. 159, No. 1 (Mar., 1993), pp. 22-32
- Bauer, D. Cyr, N. and Swallow, K . “Public Preferences for Compensatory Mitigation of Salt Marsh Losses: A Contingent Choice of Alternatives”. Conservation Biology, Vol. 18, No. 2 (Apr., 2004), pp. 401-411.
- BESLEY, Timothy. New Political Economy, The Economic Journal, n 117 p F570-F587, 2007
- Caporaso, J. A., & Levine, D. P. (1992). Theories of political economy. Cambridge University Press.
- Cazorla, X. “Conflictos en el manejo integrado de los recursos hídricos: La Crisis de la Gobernabilidad y los Usuarios del Agua”. Icaria Editorial 2003.

- Colegio alemán (2016). “Humedales”. Obtenido de:
http://www.dscali.edu.co/biblioteca/images/biblioteca/boletines/2015-2016/Agenda_cultural/HUMEDALES.pdf
- Dagma. “Plan de Manejo Humedal La Babilla”. 2012
- Dagma. “Plan de Manejo Humedal Ecoparque Lago de las Garzas”. 2012
- Dagma. 16 de mayo del 2016. “Humedal Isaías Duarte Cancino vuelve a lucir su espejo de agua”. Obtenido de:
http://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/humedal_isaias_duarte_cancino_vuelve_a_lucir_su_espejo_de_agua_pub
- Dagma. 11 de julio del 2016. “Por conservación, se restringen algunas actividades en los humedales” obtenido de:
http://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/por_conservacion_se_restringen_algunas_actividades_en_los_humedales_pub
- DRAZEN, Allan. What is Political Economy? In: DRAZEN, Allan. Political Economy in Macroeconomics. New Jersey: Princeton University Press, 2001. 792 p.
- Encolombia (2016). “Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia: Presentación”. Obtenido de:
<https://encolombia.com/medio-ambiente/humedales/hume-politicacolombiana/hume-politicacolombiana2/>
- El País. 12 de septiembre del 2014. “Falta de ejecución de recursos amenaza a las lagunas El Pondaje y Charco Azul”. Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/dineros-para-recuperar-lagunas-pondaje-y-charco-azul-han-cump>

- El País. 12 enero del 2015. “Estrenan senderos ecológicos en la Comuna 22, sur de Cali”.
Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/estrenan-senderos-ecologicos-comuna-22-sur-cali>
- El País. 2 de febrero del 2015. “Alerta por estado crítico de los 50 humedales de Cali”.
Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/alerta-por-estado-critico-50-humedales-cali>
- El País. 14 de abril del 2015. “Lechuguilla invade la Laguna de El Pondaje en el oriente de Cali”. Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/lechuguilla-invade-laguna-pondaje-orient-cali>
- El País. 25 de agosto del 2015. “Vecinos piden más atención para el Lago de la Babilla”.
Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/vecinos-piden-atencion-para-lago-babilla>
- El País. 12 de octubre del 2015. “Polémica entre vecinos de Ciudad Jardín por luces del Lago de la Babilla”. Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/polemica-entre-vecinos-ciudad-jardin-por-luces-lago-babilla>
- El País. 7 de febrero del 2016. “Protesta en Ciudad Jardín por construcción de vía que afectaría un humedal”. Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/protesta-ciudad-jardin-por-construccion-afectaria-humedal>

- El País. 21 de febrero del 2016. “Seis rincones verdes de Cali que pueden desaparecer”.
Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/seis-rincones-verdes-cali-pueden-desaparecer>
- El País. 14 Marzo del 2016. “El Valle del Cauca se movilizó para defender los humedales”
Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/valle/noticias/jornadas-defensa-ambiental-valle-cauca>
- El País. 20 de marzo del 2016. “Investigación: así han arrasado los humedales del Valle”.
Obtenido de:
<http://www.elpais.com.co/elpais/valle/noticias/investigacion-asi-han-arrasado-humedales-valle>
- El Tiempo. 5 de octubre del 2008. “Humedales de Cali viven entre apuros y deterioro”.
Obtenido de:
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4585802>
- El Tiempo. 1 de febrero del 2015. “Cali agota sus humedales” Obtenido de:
<http://www.eltiempo.com/colombia/cali/humedales-de-cali-estan-en-peligro/15180262>
- Fundación OIKOS, “Plan de Manejo Humedal Charco Azul”, 2010.
- Iñiguez, M. Helsley, J. Pinel, S. Ammon, J. López F. and Wendland, K. “Collaborative Community-based Governance in a Transboundary Wetland System in the Ecuadorian Andes: Opportunities and Challenges at a Proposed Ramsar Site”. Mountain Research and Development, Vol. 33, No. 3, Water Governance in Mountains (Aug 2013), pp. 269-279.
- Isch E, Boelens R, Peña F. “Agua, Injusticia y Conflictos” Universidad Catolica, Peru, 2012

- Kvale, S. “Interviews. An introduction to Qualitative Research Interviewing”. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 1996.
- Marcia H. Wilson and Douglas A. Ryan. “Conservation of Mexican Wetlands: Role of the North American Wetlands Conservation Act”. Wildlife Society Bulletin (1973-2006), Vol. 25, No. 1, International Issues and Perspectives in Wildlife Management (Spring, 1997), pp. 57-64.
- Martínez Alier, J. 2009. El ecologismo de los pobres, conflictos ambientales y el lenguaje de la valoración. Cap 1, 2, 4, 11 y epílogo. Cheltenham.
- Moreno, R. (2016) “Salvemos el Humedal La Babilla en Cali de su destrucción”. Obtenido de:
[v%C3%ADas-que-destruyen-corredores-ambientales](https://www.change.org/p/alcaldiadecali-mauricearnitago-por-el-derecho-a-una-ciudad-sostenible-no-a-las-v%C3%ADas-que-destruyen-corredores-ambientales)
[=copyLink](https://www.change.org/p/alcaldiadecali-mauricearnitago-por-el-derecho-a-una-ciudad-sostenible-no-a-las-v%C3%ADas-que-destruyen-corredores-ambientales)
- Moreno, R. (2016) “Por el derecho a una Ciudad Viva. No a las vías que destruyen corredores ambientales.”. Obtenido de:
<https://www.change.org/p/alcaldiadecali-mauricearnitago-por-el-derecho-a-una-ciudad-sostenible-no-a-las-v%C3%ADas-que-destruyen-corredores-ambientales>
- Pensado, M. y Alonso, M. y Bucio, R. “Modelo de intervención social y ambiente: el caso de algunos barrios antiguos de Xochimilco”. Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 26, No. 2 (77) (mayo-agosto, 2011), pp. 433-480
- Personería de Cali. 1 de febrero del 2015. “Humedales, ecosistemas gravemente amenazados: Personería de Cali”. Obtenido de:
<http://www.personeriacali.gov.co/noticias/humedales-ecosistemas-gravemente-amenazados-personer%C3%ADa-de-cali#.VwFyQ6ThDIV>

- Ramírez, A. “Conflictos socioambientales y recursos hídricos en Guanacaste; una descripción desde el cambio en el estilo de desarrollo (1997-2006)” Anuario de Estudios Centroamericanos, Vol. 33/34 (2007-2008), pp. 359-385.
- Ramsar (2013). “La Economía De Los Ecosistemas Y La Biodiversidad Relativa Al Agua Y Los Humedales”. Obtenido de:
http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/teeb_waterwetlands_execsum_2013-sp.pdf
- Ramsar (2015). “Estado de los humedales del mundo y de los servicios que prestan a las personas: una recopilación de análisis recientes” Obtenido de:
<http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/bn7s.pdf>
- Ramsar (2016). “El texto de la Convención de Ramsar y otros documentos originales importantes”
http://web.archive.org/web/20131015063849/http://www.ramsar.org/cda/es/ramsar_documents-texts/main/ramsar/1-31-38_4000_2
- Robbins P. “Political Ecology. A critical introduction”. Malden: Blackwell, 2004. 242 p. capítulo 3 (paginas 41-60), capítulo 4. Capítulo 6 (páginas 107-118)
- Robbins, P. (2004). “*Political Ecology. A critical introduction*”. Chapter 1: “The Hatchet and the Seed”. Malden: Blackwell.
- Rudel, T.K., Roberts, J.T., Carmin, J. Political Economy of the Environment. The Annual Review of Sociology, n. 37, p. 221-238, 2011.
- Steve, T. & Bogdan, R. “Introducción a la métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados” Barcelona: Paidós, 1996.

- Wikipedia. 3 de abril del 2016. “Convenio de Ramsar”. Obtenido de:
https://es.wikipedia.org/wiki/Convenio_de_Ramsar
- Wikipedia. 23 de junio del 2016. “Humedal”. Obtenido de:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Humedal>