

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Matriz 2. Trabajo de grado (segunda entrega)

Efectividad de las acciones para la conservación y protección del humedal ciénaga de Palagua

Effectiveness of actions for the conservation and protection of the Palagua swamp wetland

Resumen

Este artículo es un análisis de la situación del humedal Ciénaga de Palagua, el cual se encuentra ubicado a 40 minutos del municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá.

Como realidad de nuestro país, son varios los humedales en Colombia la cual su biodiversidad se encuentra en una situación lamentable, donde los impactos generados reflejan la degradación y deterioro a simple vista; la actividad petrolera, los vertimientos de residuos líquidos domésticos, la ganadería extensiva, entre otros han sido causas del deterioro de los humedales a nivel nacional.

El humedal Ciénaga de Palagua es un ecosistema que se formó naturalmente el cual goza de diversidad de fauna y flora, pero ha sido afectado a través de los años con las actividades antrópicas que se llevan a cabo en zonas aledañas.

Por lo anterior, en este documento se realiza un análisis de la eficiencia jurídica y normativa en materia de la protección y conservación del humedal Ciénaga de Palagua, con el fin de precisar si han sido o no contundentes las acciones interpuestas por las diferentes entidades y órganos del Estado. Para esto se realiza una revisión de la historia que ronda este recurso natural, los actos administrativos y/o jurisprudencias emitidas alrededor de esta problemática ambiental, así como los actores más importantes.

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Palabras clave: Actos administrativos, Biodiversidad, Ciénaga, Recurso Natural, Sujeto de derecho

Abstract: This article is an analysis of the situation of the Ciénaga de Palagua wetland, which is located 40 minutes from the municipality of Puerto Boyacá, department of Boyacá.

As a reality of our country, there are several wetlands in Colombia where the present biodiversity is in an unfortunate situation, where the impacts generated reflect the degradation and deterioration with the naked eye; Oil activity, dumping of domestic liquid waste, extensive cattle ranching, among others, have been causes of the deterioration of wetlands at the national level.

The Ciénaga de Palagua wetland is an ecosystem that was naturally formed which enjoys a diversity of fauna and flora, but has been affected over the years by human activities carried out in surrounding areas.

Due to the above, in this document an analysis of the legal and regulatory efficiency in terms of the protection and conservation of the Ciénaga de Palagua wetland is carried out, in order to specify whether or not the actions filed by the different entities and bodies have been convincing. of the state. For this, a review of the history that surrounds this natural resource, the administrative acts and / or jurisprudence issued around this environmental problem, as well as the most important actors, is carried out.

Keywords: Administrative acts, Biodiversity, Natural resource, Swamp, subject of law.

I. Introducción

Los humedales son una unidad de gran importancia dentro del amplio complejo de ecosistemas con que cuenta nuestro país -Colombia-, los cuales constituyen una oferta de variedad de bienes, asimismo brindan la prestación de servicios

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

ambientales como el ecoturismo, la pesca, la recreación, y demás actividades que se realizan en torno a una fuente hídrica.

Los humedales como ecosistemas son un renglón importante de la economía nacional, regional y local, solo con detenerse a observar y no detalladamente el ciclo hidrológico, igualmente estos entornos naturales juegan un rol indispensable en la regulación hídrica, permitiendo el control de las crecientes y sequías, así como en la de mitigación de los impactos generados ya sean de modo naturales o antrópicos como las inundaciones, la absorción de contaminantes, retención de sedimentos, recarga de acuíferos, además de ser hábitats para la fauna y la flora, incluyendo un gran número de especies que se encuentran en amenaza o en vía de extinción.

Los humedales en Colombia han sido impactados negativamente y en varias ocasiones son destruidos por variados factores entre los que se pueden relacionar una planificación y aplicación de técnicas de manejo inadecuadas, políticas de desarrollo sectorial inconsistentes y desarticuladas, así como la falta de gestión pública, caso particular el del humedal Ciénaga de Palagua, el cual es un ecosistema que se encuentra afectado por la intervención humana para el desarrollo de sus actividades ya sean industriales o del día a día. Para la conservación y la protección del humedal Ciénaga de Palagua, es necesario el análisis de su problemática, la cual es basada en uno de los impactos más visibles, como lo es la proliferación o crecimiento desmedido de una planta acuática catalogada como maleza, que según pobladores de la zona fue introducida y/o sembrada por una empresa que hace más de 30 años realizaba actividades de exploración y explotación de crudo en campos aledaños a la Ciénaga de Palagua, con el fin de que ayudara en grandes comillas a “degradar el crudo que en su tiempo se vertió directamente a este recurso”. Lo anterior es punto de partida para indagar sobre las acciones que rondan dicha problemática, las cuales contribuirán a encontrar como respuesta una vía jurídica y a su vez a direccionar las acciones hacia el reconocimiento de este invaluable recurso natural, en donde se debe tener en cuenta todos los antecedentes de su estado, desde que se iniciaron los impactos y su contaminación, la importancia de la Ciénaga

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

para la región, los derechos bioculturales que existen en la zona y por los cuales los pobladores se identifican, el derecho fundamental al agua que es categorizada como fuente de vida, el principio de prevención, el principio de precaución y la vulneración de los derechos fundamentales a la vida, al igual que a la salud y a un medioambiente sano, el cual se encuentra consignado en la Constitución Política de la República de Colombia de 1991, Artículo 79.

Las vías o acciones que se puedan realizar deben reconocer el importante y necesario vínculo que existe entre la naturaleza, sus recursos fauna y flora y el hombre en su actuar. Es allí donde indiscutiblemente, nace la necesidad de realizar la presente investigación, ya que esta realidad global ha llevado a una defensa jurídica de los humedales en Colombia y puntualmente en el municipio de Puerto Boyacá, constituyendo una discusión recurrente entre los actores sociales, autoridades ambientales, la alcaldía municipal y demás órganos competentes del Estado.

Este artículo se basó en textos, estudios y publicaciones en torno a los humedales en Colombia, documentos los cuales se centran en acciones que se han implementado a través de los años, así como normas y leyes que regulan el tema. Para el caso particular de la Ciénaga de Palagua, son muchas las acciones o medidas jurídicas que se han implementado, desde acciones populares como resoluciones de manejo ambiental y de ordenamiento, sin desmeritar la resolución defensorial que dio un punto de partida para frenar o controlar uno de los problemas más críticos como lo es el crecimiento desmedido del buchón de agua o como es conocido la Tarulla.

Con el fin de indagar el impacto ya sea positivo o negativo que ha tenido la normativa nacional e internacional en relación a la protección y conservación del medio ambiente adaptada y aterrizada en el humedal Ciénaga de Palagua, la presente investigación abordará en primer lugar la descripción general de la Ciénaga, su extensión, sus características, la importancia socioambiental, los recursos más destacados, la problemática ambiental por la cual está atravesando debido a su afectación de años atrás, seguido de identificar cuáles han sido las acciones a favor de la conservación y a la protección de la Ciénaga de Palagua, normativas, técnicas

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

y/o jurídicas y su análisis, así como identificar los logros que han tenido los entes interesados y las autoridades competentes en el tema, como los pobladores, las empresas que laboran en el sector, las entidades y/o autoridades del Estado y fundaciones o ambientalistas. Por otro lado, se realizará una revisión de la efectividad de la protección jurídica del humedal Ciénaga de Palagua, así como todas las acciones que se han emitido para tal fin.

Para el año 2010, se escuchaban diferentes conceptos, intervenciones, opiniones y resultados de unos estudios realizados en la zona de la Ciénaga de Palagua, especialmente, por parte de las empresas petroleras que laboraban o laboran en áreas aledañas, a raíz de lo anterior mencionado se respiraba un entorno lleno de desinformación, falta de comunicación efectiva, armonía de interpretaciones sobre las problemáticas ambientales, sociales y económicas que le aquejaban y sobre las posibles soluciones al respecto; razón por la cual para el año 2012 una de las empresas petroleras de la zona toma la iniciativa en conjunto con la Universidad Nacional de Colombia, para realizar un diagnóstico de la problemática que en ese entonces se vivía en ese entonces sobre la Ciénaga de Palagua, una línea base socio – económica, ambiental y productiva, un estudio de carácter participativo y fundamentado en el diálogo con los actores principales e institucionales como líderes sociales, pescadores y habitantes de las áreas de influencia directa; este estudio arrojó unos resultados interesantes que hoy son evidentes y por los cuales se trabaja día a día sin ser aun la solución definitiva a su protección y conservación.

En parte de este informe se realiza una revisión de las funciones de las diferentes figuras institucionales que intervienen en la recuperación y preservación de la ciénaga de Palagua. Analizando en esta oportunidad las competencias designadas a instituciones del orden nacional, específicamente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, al Ministerio de Minas y Energía, a la Agencia Nacional de Hidrocarburos y a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Es importante mencionar, que, en Colombia no existe una prohibición general para que empresas o particulares desarrollen proyectos económicos en ecosistemas como

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

la Ciénaga de Palagua, pero a partir de la declaratoria del humedal Ciénaga de Palagua, dado el 18 de noviembre del año 2016 según el ordenamiento jurídico colombiano existen figuras de protección ambiental que permiten regular determinadas actividades económicas en algunas áreas del territorio nacional como reservas de agua, humedales, entre otros, tema que fue de gran aporte ya que para el uso del agua y otros bienes ambientales se han establecido una serie de reglamentaciones tendientes a racionalizar su uso, como lo es el Ecoturismo, llevando su uso desmedido a un uso sostenible y amigable con el ambiente.

Así mismo es conveniente para este artículo tener en cuenta el desarrollo jurisprudencial que con respecto a la protección y conservación ambiental se han venido dando a través de los últimos años, teniendo en cuenta que el tema ambiental integrado en cierta parte en la Constitución Política de 1991, la cual está integrada esencialmente por las diversas y complejas disposiciones constitucionales que regulan en cierta parte la relación de la sociedad con la naturaleza y que buscan proteger el ambiente y los derechos colectivos y ambientales. Es así como este recurso natural Humedal Ciénaga de Palagua, marca importancia en sus habitantes, en las autoridades ambientales y en las demás entidades u órganos del estado, razón por la cual se realiza el análisis a las soluciones que se han impartido a través de los años y la efectividad jurídica ya existentes y las que se requieren para lograr la conservación y protección de este recurso. Así las cosas, presente artículo a su vez, presenta un análisis de los principales elementos de discusión encontrados en el análisis de los expediente correspondiente al campo Palagua y Velásquez, por lo que se realiza el oportuno estudio y evaluación de las actividades adelantadas por las autoridades ambientales y territoriales, los órganos de control y las petroleras que desarrollan o que en su momento desarrollaron su actividad de exploración y explotación en áreas aledañas a la ciénaga.

Finalmente, este artículo cierra con una discusión sobre la efectividad jurídica para la preservación y conservación del humedal Ciénaga de Palagua llegando a conclusiones que brindan bases para el desarrollo de investigaciones profundas.

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

II. Metodología

El método de esta investigación es de tipo cualitativo, partiendo desde el análisis documental, centrándose en lo local, partiendo en este caso lo regional, basados en los procedimientos específicos para recopilar y analizar datos. Esta investigación cualitativa es un método de investigación flexible, ya que se puede ajustar y amoldar para desarrollar nuevos conocimientos, nuevos temas de interés.

Este método se escogió como método de investigación ya que implica por la recopilación y el análisis datos no numéricos, con el fin de comprender conceptos, opiniones o experiencias vividas por los pobladores, o actores sociales entorno a la Ciénaga de Palagua, así como datos sobre experiencias vividas, emociones o comportamientos, con los significados que las personas les atribuyen. Por lo anterior los resultados de este artículo son expresados en palabras no en datos numéricos.

En este método se evidencia que su interpretación y análisis se fundamenta en los datos textuales y exactos que son detallados y descriptivos, obteniendo con ello una comprensión completa de un tema, para este caso uno tan complejo como lo es la afectación de un recurso natural, el agua llamado fuente de vida y la vía jurídica para su protección y su conservación. Esta metodología tiene unas características en el análisis de la información existente, palpable, ya investigada como lo son los estudios, monitoreos, acciones interpuestas por pobladores o comunidades, actos administrativos y demás, coincidiendo con todos los propósitos trazados y definidos para el presente estudio o artículo, con el fin de profundizar y enfatizar sobre una de las problemáticas ambientales que actualmente en el sector es considerado representativo y pertinente analizar, además de su importancia en las investigaciones ambientales entorno al humedal Ciénaga de Palagua.

El enfoque dado a este artículo es deductivo ya que se parte de lo global a lo particular, es decir, visualizando la problemática de los Humedales en Colombia hasta llegar a la problemática ambiental en Puerto Boyacá - Ciénaga de Palagua, siendo esta

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

problemática muy común en Colombia y llegando hasta el corazón de Puerto Boyacá con el análisis de la efectividad jurídica para la protección del humedal Ciénaga de Palagua, partiendo de la situación general para así alcanzar las conclusiones de este caso en particular. Así mismo se concentra el énfasis en la teoría, modelos teóricos, definiciones, investigaciones y demás, antes de recolectar datos empíricos, hacer observaciones o experimentos.

Para este artículo se parte desde la Constitución Política de Colombia del año 1991 donde se reconoce el ambiente y recursos todos sus naturales ligado al derecho a la vida, a la salud, a un ambiente sano, por otro lado, las experiencias que se han vivido en Colombia como la declaración de sujetos de derecho como es el caso del Rio Atrato y la laguna de Tota, además de las resoluciones y declaratorias emitidas por las autoridades ambientales, teniendo en cuenta el caso en particular que se tratará en este artículo como la Resolución Defensorial No 50 del año 2007 emitida por la procuraduría sobre las acciones y contaminación de la ciénaga de Palagua, la Resolución No. 2041 del año 2019, la cual adopta Plan de Ordenamiento Ecoturístico Humedal Ciénaga de Palagua, y la Resolución No. 3765 del año 2016, por el cual se delimita el Humedal Ciénaga de Palagua, dos actos administrativos que determinaron las acciones para la protección y conservación del Humedal Ciénaga de Palagua, así como el instrumento ambiental-Plan de Manejo ambiental del Humedal Ciénaga de Palagua el cual esta por ser emitido por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – Corpoboyacá. Este tema involucra la consulta de entrevistas que se han realizado a los pobladores de la zona aledaña a la ciénaga como pescadores, lancharos, finqueros de áreas aledañas a la Ciénaga de Palagua y demás, así como documentales y noticias generadas en torno a la Ciénaga de Palagua y al Humedal y su problemática, ya que ha sido un tema tan polémico de conocimiento no solo regional sino nacional, contrastando toda esta información con la realidad y los estudios técnicos que se han realizado por parte de las Universidades como la Universidad nacional de Colombia como los estudios y monitoreos realizados por las empresas petroleras que realizan actividades en las zonas aledañas a este recurso. Lo anterior con el fin de conocer de

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

primera fuente, el pensar de estos actores analizando las actividades económicas y sociales que se llevan en la zona sin generar caos para los procesos que los pobladores o asentados, las empresas u organizaciones de la región y/o del departamento.

III. Metodología

1. La ciénaga de Palagua y su interacción con el hombre

1.1 Descripción General del Humedal de la Ciénaga de Palagua y su estado actual

Los ecosistemas más particulares y representativos de la geografía Colombiana, se clasifican los humedales, los cuales según lo estipulado por la Convención Ramsar, se definen como “son humedales 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.” (Secretaría General de la Convención Ramsar, 2013, p.85).

Según Melisa Fonseca (2022), funcionaria de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, los ecosistemas de Humedal, para la Jurisdicción de Corpoboyacá, simbolizan una gran riqueza ecosistémica, porque actúan como reguladores de procesos ecológicos, son esenciales para el desarrollo de la vida, para captación de carbono y es hábitat de una variedad de especies de fauna y flora, sin embargo, estos ecosistemas a su vez son un gran reto para la conservación y protección, debido a su diversidad biológica.

La Ciénaga de Palagua se encuentra ubicada en el lado oriental del río Magdalena, pertenece a la gran parte del territorio de la zona hidrográfica del Medio Magdalena, es afluente directo al río Magdalena Medio, sobre una cota promedio de los 134,56 msnm (A.G.S. Ltda., CORPOBOYACA, 2014, p.1), su afluente es el Caño Agua Linda quien guarda una estrecha relación con la reserva Serranía de las Quinchas.

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

El humedal Ciénaga de Palagua, por su ubicación (magdalena medio), posee una gran importancia desde el punto de vista ecosistémico y económico. Por un lado, su estratégica ubicación en el valle de inundación del río Magdalena, lo cual le permite ser un sistema regulador de las crecientes y sequías del mismo, así como de la dinámica de los cursos de agua que la alimentan especialmente el caño Agua Linda. Igualmente, el ecoturismo, recreación y avistamiento de aves temas de importancia para la región. La ciénaga adicionalmente permite el establecimiento de vegetación acuática, así como de comunidades de aves, mamíferos, reptiles y otros animales, proporcionando alimento en forma de pesca el cual es una de las fuentes de ingreso de los pobladores de la zona. Estas mismas características que la categorizan como un recurso y zona de importancia ambiental hace que sea un ecosistema altamente sensible, expuesto a impactos y condiciones que deterioran su estado. Partiendo del punto social este recurso es de gran importancia para las veredas de Palagua y Calderón, para el municipio de Puerto Boyacá y para la región en general, ya que a pesar de las alteraciones que ha sufrido por la actividad petrolera de hace más de 50 años, continúa prestando sus servicios ambientales y funcionando como un punto de conexión ecosistémica entre la región del Magdalena Medio y las regiones al oriente de este.

Al visitar la Ciénaga de Palagua, el problema e impacto más notorio es el crecimiento desmedido de la Tarulla, planta o maleza acuática que le roba espacio al espejo de agua, haciendo que el oxígeno disminuya progresivamente, la navegabilidad sea imposible y el ecoturismo no sea viable. Es así como los pobladores y las autoridades han puesto sus ojos y acciones en la recuperación y protección de la Ciénaga de Palagua y el Humedal, con el fin de remediar los daños ocasionados en años anteriores y los impactos generados en la actualidad.

1.2 Identificación de la problemática ambiental del Humedal Ciénaga de Palagua

Puerto Boyacá se encuentra situado dentro del corredor ecológico del río Magdalena, dentro del Ecorregión Terrestre Prioritaria - ETP de Los Andes Tropicales, por esto sus implicaciones ambientales no se pueden desligar del contexto regional, el río es

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

fuelle de vida en cuanto tiene que ver con los ecosistemas que allí se desarrollan tanto en sus aguas como fuera de ellas en su área de influencia; tampoco puede escapar el municipio a la inmensa contaminación que se vierte al Magdalena, ni ser la excepción en cuanto a su cuota contaminadora con las aguas servidas de los centros poblados que son arrojados allí o los que son llevados por los numerosos afluentes que riegan el área de este (A.G.S. Ltda., CORPOBOYACA, 2014, p.10). Otro factor de contaminación fue el impacto ambiental generado por parte de la actividad petrolera tema que hace más de 50 años, pasivos ambientales en zonas aledañas, tema en el que no se escapa la ciénaga de Palagua y su humedal y/o sus alrededores, donde aún persisten zonas totalmente impregnadas de residuos de crudo o desechos de la actividad extractiva de campos vecinos (Defensoría del Pueblo, 2007., p.2).

La ciénaga Palagua es el espejo de agua más importante del sector, en sus alrededores se localizan los bajos inundables de la ciénaga Palagua, los cuales la rodean y permanecen cubiertos de una espesa capa vegetal de arbustos y herbáceos, algunos de estos bajos según Ecopetrol S.A. (2022), se identificaron con presencia de hidrocarburo relacionados por actividades operativas pasadas que no fueron atendidas o subsanadas a tiempo y que se asocian a las prácticas de la industria para esa época y las escasas o pocas regulaciones que existía en materia ambiental.

Otra de las problemáticas que aqueja a la Ciénaga de Palagua es el buchón o jacinto de agua, que es una planta acuática originaria de la cuenca amazónica, incluida dentro de las 100 especies invasoras más peligrosas del mundo; en Colombia, está categorizada como especie de alto riesgo. Esta planta invasora de agua se encuentra ampliamente distribuida formando grandes tapetes flotantes en el espejo de agua de la Ciénaga de Palagua, a su vez esta especie presenta alta competitividad con especies nativas, lo cual tiende a desplazarlas, es de reproducción y crecimiento rápido, esta planta tiene la capacidad de duplicarse más o menos en un mes, provocando la formación de densas colonizaciones flotantes lo cual ocasiona grandes daños como la disminución de oxígeno, reducción de la infiltración de la luz, destrucción de

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

humedales naturales, asfixia la vegetación nativa, no permite las actividades de pesca y ecoturismo, entre otras (CORPOBOYACA, 2020, p.1).

1.3 Actores sociales en el Humedal Ciénaga de Palagua

Las zonas aledañas a lo que hoy se conoce como Humedal Ciénaga de Palagua han sido utilizadas para la cría de ganado vacuno y desde el año de 1986 se ha visto intervenida por las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos por parte de industrias tanto multinacionales como nacionales. Los actores sociales del Humedal de la Ciénaga de palagua según estudio realizado por ECOPETROL S.A. (2019) son los habitantes de las veredas Calderón y Palagua, así como las asociaciones de pescadores que se han conformado con el pasar de los años como Asopespalagua, Ecopalagua y Apata, actores que deben propender por el uso sostenible del recurso.

1.4 La protección y conservación del Humedal Ciénaga de Palagua dentro del ordenamiento jurídico colombiano

Durante muchos años los humedales, los cuales también son conocidos como “pantanos” o “chucas”, fueron estimados como áreas improductivas y focos infecciosos en los que se reproducían vectores asociados a transmisión de enfermedades, razón por la cual, se habilitaron varias maneras de intervención, como su deshidratación para la construcción de viviendas, asentamientos o para ganadería, el trazado de vías o carreteras, la operación de rellenos ilegales y el vertimiento indiscriminado e inconsciente de residuos tanto sólidos como líquidos. Igualmente, se facultaron y ejecutaron obras que fraccionaron el sistema circulatorio de aguas previamente existente entre los ríos y los cuerpos hídricos. Y es con el pasar del tiempo que estos ricos ecosistemas se han convirtieron en objeto de protección en la legislación internacional y en Colombia, adoptando y acogiendo la Convención de Ramsar, así como el Convenio sobre Diversidad Biológica, ratificado mediante la Ley 162 de 1994, que hace énfasis como área protegida aquella “definida

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

geográficamente, que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación” (Congreso de Colombia, 1994).

Debido a la situación en que en su momento se encontraba la Ciénaga de Palagua, refiriéndonos más de diez años atrás, se iniciaron dos acciones populares una por una Asociación de Pescadores y la otra por el municipio de Puerto Boyacá, ambas estaban orientadas a la protección y conservación de la Ciénaga de Palagua, afectada por la contaminación por hidrocarburos de operaciones de hace más de 30 años. Ambas acciones ya fueron decididas en primera instancia por jueces civiles del circuito de Bogotá D.C. y los fallos respectivos se encuentran en firme (Ecopetrol S.A. (2012) p. 98). Una de estas acciones populares, fue fallada en 2008., donde el juzgado sexto Civil del Circuito de Bogotá consideró que no cabe duda de la existencia de un daño ambiental. Es así que podemos evidenciar como en la instancia judicial también han sido determinadas responsabilidades ambientales por la contaminación de la Ciénaga de Palagua, y es de reconocer que no todos los actores han sido implicados en estos procesos.

2. Acciones en pro a la protección de la Ciénaga de Palagua

2.1 Lo que han logrado las autoridades ambientales, alcaldía y demás órganos del estado

En materia ambiental confluyen las competencias, responsabilidades, funciones y acciones de muchos actores, tanto privados como públicos. A su vez esta confluencia resulta conflictiva, en tanto en algunas ocasiones resultan choques de competencia entre las distintas autoridades y, en diversos casos, choques entre los intereses privados y los intereses públicos. En el caso de las autoridades ambientales, se han encargado de seguimientos a los instrumentos de manejo con los que cuentan las empresas petroleras que operan en la región, de los cuales han emitido autos en cada seguimiento según la jurisdicción de cada autoridad ambiental. Así mismo se ha avanzado en las acciones para la delimitación de la Ciénaga, el plan de ordenamiento

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

ecoturístico y el próximo Plan de Manejo Ambiental que se encuentra en generación de concepto técnico por CORPOBOYACA. Según Corpoboyacá (2018) con la implementación del Plan de Manejo Ecoturístico de la Ciénaga de Palagua, ya son 6 los planes de Ordenamiento Ecoturístico en cabeza de esta autoridad, así mismo, Corpoboyacá (2019) informa que el Humedal Ciénaga de Palagua es el primer humedal de Boyacá en ser cobijado por una medida dirigida a armonizar la protección del cuerpo de agua y la oferta turística.

Por otro lado, según pobladores de la zona se han recibido vistas y acciones de parte de la contraloría de la república quien ha realizado seguimiento a las acciones impuestas a las Empresas petroleras en pro del mejoramiento de la Ciénaga como monitoreos, remociones anuales de la Tarulla y demás. Es de resaltar que la Procuraduría General de la Nación fue una de los primeros órganos estatales que puso sobre la mesa el debate nacional la problemática de la Ciénaga de Palagua, a través de requerimientos a las empresas petroleras, solicitando a las autoridades ambientales competentes la intervención en el caso y la imposición de sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental. (Ecopetrol (2012, p75).

2.2 Lo que han logrado las empresas que trabajan actualmente en la región

Si bien desde el año 1987 se viene llamando la atención a las empresas petroleras y a los pobladores sobre el daño ambiental que se causa a la Ciénaga de Palagua y sus zonas aledañas, y bien o mal se han tomado medidas y realizado acciones en ese sentido, la situación de la ciénaga continúa. Se ha producido un daño ambiental permanente que viene de más de 50 años, contrario a las normas legales que actualmente defienden a este tipo de recursos, y se han incumplido obligaciones orientadas a superar esta situación. No obstante, según Corpoboyacá (2018), los esfuerzos de las empresas han sido clave para lograr el propósito, y toma como muestra el encuentro realizado con los actores principales de la Ciénaga de Palagua (comunidades de la Ciénaga de Palagua, el alcalde de Puerto Boyacá, la Agencia

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Nacional de Licencias Ambientales ANLA y representantes de la Unión Temporal IJP, Ecopetrol y Mansarovar), para conocer y replicar las experiencias que Corpoboyacá desarrolla en la Laguna de Tota, donde se socializó el Plan de Manejo Ecoturístico, y las actividades que se desarrollan en torno a un desarrollo económico responsable con el ambiente, y de esta manera, implementar acciones que permitan optimizar esta misma herramienta en la Ciénaga de Palagua.

Lo anterior permitió que se las empresas como Ecopetrol S.A y la operadora del Campo Palagua invirtieran dineros de compensaciones (previa aprobación de la ANLA) en el Ecoturismo de la Ciénaga, poniendo empeño en mejorar las condiciones actuales, capacitar y fortalecer a pescadores y pobladores de la zona. Adicionalmente, los visitantes pudieron conocer las actividades de manejo del material vegetal flotante que afecta el espejo de agua en el Lago de Tota, el proceso de recolección de la Elodea con las máquinas cosechadoras, y el transporte de este vegetal a su disposición final.

3. Efectividad de la protección jurídica del humedal Ciénaga de Palagua

3.1 Acciones que se han emitido para la protección del humedal Ciénaga de Palagua

Toda la pelea jurídica toma peso con una acción popular que instauró el Municipio de Puerto Boyacá contra la empresa Texas Petroleum Company en 1994, por deterioro ambiental y contaminación de la ciénaga de Palagua, en el expediente consta el resultado de una diligencia de inspección judicial con el objeto de establecer la situación de la ciénaga de Palagua y las zonas aledañas (haciendo énfasis en los bajos y el humedal), en la que se hace referencia a la presencia algunos metales en muestras al azar realizadas varios peces, no obstante, comparando los resultados con los de 1993, se reconoce el mejoramiento de las situaciones ambientales, y se le atribuye que fue a raíz del cierre de vertimientos de aguas asociadas a la explotación de hidrocarburo (Juzgado Tercero Civil del Circuito, 1994).

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Dando continuidad a lo anterior la Defensoría del Pueblo a través de diferentes peticiones, actuaciones y pronunciamientos, tanto de la comunidad como de las autoridades administrativas y judiciales. Producto de la visita de la Defensoría del pueblo, se recomendó al presidente del Concejo Municipal de Puerto Boyacá declarar la Ciénaga de Palagua como reserva natural, y se envió a Corpoboyacá, a la Procuraduría General de la Nación y al Ministerio de Medio Ambiente (hoy Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible) una copia de un informe técnico elaborado por la Defensoría del Pueblo con la situación evidenciada (Defensoría del pueblo, 2007, p2). Por otro lado, según la resolución la Resolución 817, el Inderena negó la licencia ambiental a una empresa multinacional que operaba uno de los campos aledaños a la Ciénaga de Palagua y ordenó la suspensión de vertimientos, la compensación del daño causado y la rehabilitación de las áreas afectadas, acción que fue crucial para frenar la contaminación de ese entonces.

3.2 Operación de campos petroleros en zonas aledañas e instrumentos de manejo ambiental

Antes de la entrada en vigor de la Ley 99 de 1993, Ecopetrol S.A. empezó a operar el Campo Palagua (campo petrolero aledaño a la Ciénaga de Palagua), por lo que cuenta con un Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Autoridad Ambiental, el cual dentro de sus obligaciones están acciones en pro de la recuperación de áreas contaminadas y ciénaga de Palagua; por el contrario, en campo Velásquez cuenta con Licencia Ambiental, pero a su vez incluyen acciones similares. Actualmente estas empresas tienen obligaciones como remoción de taruya, recuperación de pasivos ambientales, recuperación de bajos contaminados, entre otros. Tanto es que la Autoridad de Licencias Ambientales-ANLA a través del Auto número 6748 (2019), dispuso que aceptaba como alternativa de compensación forestal la compra de predios en áreas de importancia estratégica del humedal Ciénaga de Palagua, por lo expuesto en la parte motiva, esto con el fin de proteger las áreas aledañas a la Ciénaga de Palagua.

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Según la Defensoría del pueblo (2007), en los resultados de la investigación defensorial la ocupación y la falta de delimitación de la ronda hídrica de la ciénaga de Palagua, es lo que ha ocasionado una fuerte presión antrópica sobre su frágil ecosistema. Teniendo en cuenta las peticiones y seguimientos al asunto, CORPOBOYACA (2016) emitió la resolución 3765, por la cual delimito el Humedal Ciénaga de Palagua y se estableció que dicha corporación formularia el Plan de Manejo Ambiental del Humedal, el cual actualmente se encuentra a puertas de ser emitido. En busca de la protección y conservación de la Ciénaga de Palagua la Alcaldía, Las empresas operadoras de campos petroleros aledaños y Corpoboyacá trabajan de la mano con el fin de que todos los instrumentos normativos que existan sea de cumplimiento estricto, tanto es el interés de recuperar este recurso que de la mano con las comunidades de la zona se ha propendido por uso sostenible de este, tema que ha sido de interés nacional con la propuesta y declaración del ECOTURISMO en la Ciénaga de Palagua, y como muestra de los esfuerzos conjunto, Corpoboyacá (2018), emitió la resolución 2041, por el cual se adopta el plan de Ordenamiento Ecoturístico a implementar en la Ciénaga de Palagua; acto administrativo que ha contribuido a llamar la atención de entidades y pobladores.

IV. Discusión

4.1 Los estudios que identifican la problemática del Humedal Ciénaga de Palagua

Si bien es cierto, a este recurso lo rondan muchos estudios, como monitoreos de sedimentos, tejido vegetal, tejido animal, agua superficial, migración de peces, estudio de aves y reptiles, entre otros, realizado por los diferentes entes ya sen empresas petroleras, autoridades ambientales o universidades, no se ha logrado la unificación de criterios que definan la raíz del problema, partiendo del crecimiento desmedido de la tarulla hasta la disminución de peces para sustento de las familias pescadoras de la zona. Lo anterior es lo que mantiene freno a que las acciones que

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

ya existen no sean efectivas, esto de la mano de la falta de esfuerzos de los demás órganos del Estado.

4.2 Propuesta para la protección del humedal Ciénaga de Palagua

El paso más importante y prioritario está hecho, la caracterización la problemática ambiental, así como los factores técnicos, jurídicos y normativos que inciden en la recuperación, conservación, protección y sostenibilidad del humedal de la Ciénaga de Palagua; algunas propuestas orientadas a la superación de este conflicto se encuentra en primer lugar, la coordinación entre las acciones e iniciativas de las empresas petroleras que operan en la zona, el dialogo y el acuerdo para implementar cada una de las medidas interpuestas por las autoridades ambientales, además del compromiso de cada una de ellas, por otra parte como lo refiere Méndez (2014), las entidades competentes deberían preocuparse por reforzar la participación de los pobladores de los ciudadanos para emprender las medidas adoptadas en el marco de la protección, recuperación y conservación de este ecosistema. Así mismo, es importante destacar que los mecanismos para la coordinación interinstitucional están debidamente instaurados conforme a las exigencias de la Política Pública de Humedales

Como claro ejemplo de la protección de recursos naturales en Colombia, está la lista de sentencias emitidas para el reconocimiento de recursos naturales como sujetos de derecho, caso claro y de replicar el del Lago de Tota y su cuenca hidrográfica, que ostenta la calidad de sujeto de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado, en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, tema que surge como respuesta a una acción de tutela donde se denunció que se estaba vulnerando el derecho fundamental a la vida, a la salud, a un ambiente sano, y al agua de los habitantes de los municipios de SOGAMOSO, AQUITANIA, TOTA, CUITIVA, FIRAVITIBA, IZA, NOBSA, por la presunta vulneración a sus derechos fundamentales al mínimo vital y a la seguridad social. (Juzgado Primero Civil del circuito oral de Sogamoso, 2020).

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Es claro que en Colombia esta vía jurídica en cierta parte a favorecido al cuidado de los recursos naturales de gran importancia, lo cual sería importante que esta categoría llegara al humedal Ciénaga de Palagua, vista como Sujeto de Derecho.

V. Conclusiones

Es claro que en el ordenamiento jurídico colombiano la protección y conservación ambiental de los recursos naturales tiene su fundamento desde la Constitución Política del año 1991, la cual establece una serie de obligaciones dadas desde la cabeza de los organismos, el cual es el Estado y así mismo los particulares, es decir, la ciudadanía. Por lo anterior tanto el Estado como los particulares nos encontramos obligados a conservar y proteger el ambiente y los recursos naturales que hacen parte de él, tema que radica en la cultura ciudadana, el conocimiento de la normatividad y jurisprudencias que existen y sentido común.

Tema es especial que se destaca, es que en Colombia se han adquirido obligaciones en lo relacionado a la protección de la biodiversidad y de ecosistemas estratégicos para este caso particular los humedales, lo cual hace que los deberes de los ciudadanos y del Estado sobre protección y conservación deban ser interpretados y cumplidos de manera más rigurosa y estricta, teniendo en cuenta que se trata este tipo de ecosistemas con características tan sensibles y de importancia ecológica no solo para Colombia si no para el planeta. En ese orden de ideas se destaca que la protección de los cuerpos de agua tiene varios elementos, entre los cuales se encuentran el ordenamiento territorial, el establecimiento de límites para el aprovechamiento y explotación del recursos o los recursos que en el confluyen, planes para su manejo y protección; de igual manera se diseñan una serie de mecanismos para controlar la contaminación por actividades antrópicas, ya sea de particulares o empresas, como es el caso de la Ciénaga de Palagua donde en sus áreas aledañas operan empresas dedicadas a la extracción y exploración de hidrocarburo, las cuales cuentan con instrumentos de manejo ambiental, ya sean licencias, permisos o Planes de manejo las cuales regulan su actividad.

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Finalmente, se analizaron las competencias y funciones en lo relacionado de los órganos de control específicamente las correspondientes a la Defensoría del Pueblo, la cual emitió la Resolución No. 50 de 2007, la Autoridad de Licencias Ambientales-ANLA, quien regula las actividades de las empresas asociadas al sector de hidrocarburos, minas y energía, la Corporación Autónoma Regional-Corpoboyacá, quien dependiendo su jurisdicción e instrumentos aplicables realiza presencia y control en la zona de Puerto Boyacá en el área urbana y rural, concluyendo al respecto que las entidades ejercen diferentes funciones que van desde generar recomendaciones para la defensa de los derechos humanos, así como para la protección y conservación de los recursos naturales en especial el agua.

No obstante, es de destacar que las comunidades, la empresa y en si todos los actores que hacen parte del Humedal Ciénaga de Palagua deben conocer que existen una serie de principios ambientales que deben ser aplicados para la protección ambiental de este recurso, entre ellos la introducción de la variable ambiental en la toma de decisiones, el ecoturismo, actividades sostenibles con la naturaleza, el de desarrollo sostenible, el de precaución y demás, así mismo la Corporación Autónoma Regional quien tiene bajo sus competencias el Humedal Ciénaga de Palagua debe direccionar sus esfuerzos en la estructuración de estrategias y de acciones colectivas que conlleven a la recuperación de este recurso y sus zonas aledañas, mediante el mejoramiento y desarrollo sostenible de la actividad pesquera en la Región, la evaluación, análisis y revisión de los monitoreos que son orientados a evaluar los cambios en su dinámica ecosistémica y la respuesta a las acciones de las empresas petroleras de la zona, los actores involucrados y el manejo planificado de las plantas acuáticas invasoras a través de acciones contundentes y radicales.

Un tema de gran importancia y necesario para el Humedal Ciénaga de Palagua, es que conocer a fondo e identificar la fauna y flora que hacen parte este ecosistema, con el fin de empezar a formar hábitos de cuidado sobre este importante cuerpo de agua, y así generar acciones de conservación, sin afectar los procesos que los

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

pobladores o asentados practican, como la pesca, el turismo, ventas de comida y demás.

En cuanto al papel de los órganos de control el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible no ha sido la única autoridad que ha estado presente en la problemática de la Ciénaga de Palagua, el Humedal y sus áreas aledañas. Existen también los órganos de control y/o entidades del Estado, que se han pronunciado al respecto haciendo observaciones, exigencias y recomendaciones, entre las entidades que podemos nombrar esta la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo.

Por lo anterior, unir esfuerzos y que las autoridades ambientales y órganos del Estado emitan jurisprudencias más restrictivas y poco flexibles son temas de gran importancia para conservar y proteger este recurso, el cual hemos analizado durante todo este artículo.

Referencias bibliográficas

A.G.S. Ltda y CORPOBOYACA (2014), Caracterización biofísica, social, definición de la cota máxima de Inundación y del área de protección del humedal ciénaga de Palagua en el municipio de Puerto Boyacá como insumo para su Delimitación.

Auto número 6748 (2019), [Autoridad de Licencias Ambientales-ANLA] por el cual se acepta cambio de medida de compensación, 28 de agosto de 2019.

CORPOBOYACA, (2020), ABC de la especie invasora Buchón de agua (Eichhornia crassipes), consultado el 15 de mayo de 2022. En <https://www.corpoboyaca.gov.co/noticias/abc-de-la-especie-invasora-buchon-de-agua-eichhornia-crassipes/>.

Defensoría del Pueblo (2007), Resolución defensorial número 50, ciénaga de Palagua: recuperación de las zonas de ronda y preservación ambiental, Bogotá D.C.

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Ecopetrol S.A. y Universidad nacional de Colombia (2012), Convenio DHS 5209870- Diagnóstico social, ambiental y productivo de la ciénaga de Palagua, Puerto Boyacá, Bogotá D.C

Ecopetrol S.A. y Universidad nacional de Colombia (2012), Diagnóstico social, ambiental y productivo de la ciénaga de Palagua, Puerto Boyacá (Boyacá). Bogotá D.C

Ecopetrol S.A. (2021), Monitoreo de peces Campo Palagua, cumplimiento a la Resolución No. 0021 de 20017. Bogotá D.C.

Ecopetrol S.A. (2022), Gestión de impactos ambientales acumulativos no resueltos campo Palagua. Bogotá D.C.

Ecopetrol S.A. (2022), Monitoreo de aves Campo Palagua. Bogotá D.C.

Fonseca M, (2022), ABC todo lo que debes saber sobre los humedales, Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA, consultado el 15 de mayo de 2022 en <https://www.corpoboyaca.gov.co/noticias/abc-todo-lo-que-debes-saber-sobre-los-humedales/>.

Gutierrez N (2020), El río Atrato es declarado como sujeto de derechos, consultado el 30 de abril de 2022 en [https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/el-rio-atrato-es-declarado-como-sujeto-de-derechos-2994253#:~:text=La%20Corte%20Constitucional%20\(la%20' Corte,garantizar%20su%20conservaci%C3%B3n%20y%20protecci%C3%B3n.](https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/el-rio-atrato-es-declarado-como-sujeto-de-derechos-2994253#:~:text=La%20Corte%20Constitucional%20(la%20' Corte,garantizar%20su%20conservaci%C3%B3n%20y%20protecci%C3%B3n.)

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Ley 162 (1994), Congreso de Colombia, Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992, 30 de agosto de 1994.

Méndez, I. A. (2014). Análisis del marco regulatorio e institucional de la problemática del manejo y preservación del ecosistema del Humedal La Vaca. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Ministerio del Medio Ambiente, (2001), Política nacional para humedales interiores de Colombia estrategias para su conservación y uso racional, disponible en https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/3977/GTAAA-spa-2021-La_efectividad_juridica_de_las_medidas_parciales_de_manejo_del_humedal_La_Vaca?sequence=1&isAllowed=y.

Moreno Panesso, L. (2021). La efectividad jurídica de las medidas parciales de manejo del humedal La Vaca. Universidad Externado de Colombia.

Ramírez Reyes, O. (2021). El alcance de la Sentencia SU-095/18 y sus efectos jurídicos, sociales, económicos y ambientales sobre la actividad minera en Colombia. Universidad Externado de Colombia.

Resolución 2041/2018, [Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA], por la cual se adopta el plan de ordenamiento ecoturístico de la Ciénaga de Palagua a implementar, 8 de julio de 2019.

Resolución 3765/2016, [Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA], por la cual se delimita el Humedal Ciénaga de Palagua en jurisdicción del municipio de Puerto Boyacá y se adoptan otras determinaciones, 18 de noviembre de 2016.

| Asignatura | Datos del alumno | Fecha |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Trabajo Final de Grado | Apellidos: Gutierrez de Piñerez Dizeo | 17-06-2022 |
| | Nombre: Laura Fernanda | |

Sandoval Herrera, J. (2021). Descarga de sedimentos a cuerpos de agua superficiales. Análisis de criterios jurídicos condicionantes de la actividad de vertimientos aplicables en la generación de energía en los embalses de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A E.S.P. Universidad Externado de Colombia.

Secretaría de la Convención de Ramsar (2013), Manual de la Convención de Ramsar, 6ª edición, consultado el 15 de mayo de 2022 en <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/manual6-2013sp.pdf>.

Sentencia No. ST-0047, (2020), Juzgado Primero Civil del circuito oral de Sogamoso, concede amparo a la acción de tutele y declara al lago de Tota como sujeto de derecho, 1 de diciembre de 2020.