

PERSPECTIVA AMBIENTAL POR AFECTACIONES AGRÍCOLAS EN EL RIO SUBACHOQUE

ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE DUE TO AGRICULTURAL EFFECTS ON THE SUBACHOQUE RIVER

Daniela Barrera Beltrán¹
David Alejandro Gómez Jiménez²
Mauricio Daniel Zapata Ruiz³
Yuris Paola Sierra Cantillo⁴
Karen Michelle Wagner Molina⁵

RESUMEN

En esta investigación se realiza un diagnóstico del impacto agropecuario en la regional Subachoque- Madrid, ya que estos dos municipios tienen un alto índice de contaminación frente al recurso hídrico regional, esto se llevará a cabo con el fin de determinar cómo se puede mitigar tal contaminación. La metodología que se ha utilizado es el uso de instrumentos de investigación como fichas bibliográficas, que contiene títulos, autores, idioma, fuentes, forma de acceso al documento y, año de publicación. En esta investigación en estado de curso se recurre a la recolección y revisión de documentos de información, agrupando diversas fuentes que desde la etapa pre- investigativa se plantearon. Por otro lado, realizando entrevistas de tipo periodística a habitantes de la región, haciendo uso de bases de datos como lo son; Biblioteca Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Universidad Jorge Tadeo Lozano e informes de la CAR, repositorios institucionales de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad de la Salle y Universidad de Manizales. Inicialmente, dentro del contenido se encuentra el rastreo documental donde se recopilan datos con estudios, informes, sentencias y propuestas por parte de líderes y fundaciones que se dedican al acompañamiento de la comunidad, igualmente al cuidado y preservación sobre el río de Subachoque.

Palabras claves: recurso hídrico, río Subachoque, ambiente, actividad agropecuaria, contaminación.

¹ Estudiante de Derecho. Integrante de semillero de investigación Derecho, ruralidad y ambiente. Facultad de derecho. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Barrera.daniela@uniagraria.edu.co

² Estudiante de Derecho. Integrante de semillero de investigación Derecho, ruralidad y ambiente. Facultad de derecho. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Gomez.david2@uniagraria.edu.co

³ Estudiante de Derecho. Integrante de semillero de investigación Derecho, ruralidad y ambiente. Facultad de derecho. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Zapata.Mauricio@uniagraria.edu.co

⁴ Estudiante de Derecho. Integrante de semillero de investigación Derecho, ruralidad y ambiente. Facultad de derecho. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Sierra.yuris@uniagraria.edu.co

⁵ Estudiante de Derecho. Integrante de semillero de investigación Derecho, ruralidad y ambiente. Facultad de derecho. Fundación Universitaria Agraria de Colombia. Wagnerkaren@uniagraria.edu.co

ABSTRACT

In this research, a diagnosis of the agricultural impact in the region of Subachoque-Madrid will be carried out, since these two municipalities have a high rate of contamination of regional water resources, this will be done to determine how to mitigate such contamination. The methodology used is the use of research tools such as bibliographic cards, which contain titles, authors, language, sources, form of access to the document and year of publication. In this ongoing research, the collection and review of information documents is used, grouping various sources that have been proposed in the pre-research stage. On the other hand, through the conduct of journalistic interviews with the inhabitants of the region, making use of databases such as; Library Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Universidad Jorge Tadeo Lozano and CAR reports, institutional repositories of Universidad Nacional de Colombia, Universidad de la Salle, and Universidad de Manizales. First, within the content, there is a documentary tracking, where data is compiled with studies, reports, judgments and proposals of leaders and foundations dedicated to the accompaniment of the community, as well as the care and preservation of the Subachoque River.

Keywords: Water resources, Subachoque River, environment, agricultural activities, pollution.

INTRODUCCIÓN

Colombia es un país con abundancia de fuentes hídricas, las cuales se definen como “los recursos hídricos, propiamente dichos, entendidos como los volúmenes de agua capaces de dejar satisfechas las necesidades hídricas en cantidad y calidad, en tiempo y en espacio” (Iglesias et.al., 2005). Sin embargo, el problema se ha concentrado en la contaminación del río de Bogotá, el cual es el principal cause hídrico ubicado en la sabana de Bogotá. Según el Decreto 2811 de 1974 artículo 8 literal A, se define la contaminación como “la alteración del ambiente con sustancias puestas en él por actividad humana o de la naturaleza en cantidades que afectan el bienestar y la salud de las personas, así como de la flora y fauna” (Ministerio de Ambiente de Desarrollo Sostenible, 2014, pág. 3).

Por medio de la Sentencia Río Bogotá se “Ordenó el diseño e implementación de medidas para descontaminar el río Bogotá y evitar la contaminación a futuro” (2014). Así también se busca la recuperación del río de Subachoque, perteneciente a la cuenca media, ya que esta es fuente hídrica del 21 % del municipio de Madrid, el cual desde su paso llega contaminado este municipio. Este desemboca por el río de Balsillas y llega al río de Bogotá, por esto se debe hacer control de los vertimientos bien sea agroindustriales, agrícolas, pecuarios entre otros, construcción y adecuación de las plantas de tratamiento de aguas residuales (CONSEJO DE ESTADO, 2014). La corporación Autónoma Regional de Cundinamarca mediante (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 1997) se declaró la región del nacimiento del río Subachoque y pantano de Arce, como distrito de manejo integrado de

los recursos naturales velando por su conservación y defensa.

Frente al alcance de la investigación, esta se delimita con el fin de no extenderla, así que se analizan los efectos de la sentencia con relación a la contaminación del río Subachoque, demostrando la eficacia de las leyes promulgadas para la prevención y cuidado de la fuente hídrica, se investigan las actividades que contaminan el río y los alcances ambientales, exhortando a las administraciones municipales, empresas, campesinos y corporaciones ambientales para trabajar juntos, mejorando la calidad del río y del medio ambiente con la esperanza de lograr un proyecto equilibrado.

Las limitaciones se comenzaron a evidenciar primordialmente bajo la emergencia sanitaria que presenta la falta de interés de la alcaldía, evidenciada en la ausencia de respuestas, asimismo, para finalizar la distancia entre el grupo de investigación que está localizando en diferentes partes del país limitando las experiencias físicas con la comunidad y la fuente hídrica.

Conforme a la normatividad, la ley 99 de 1993

“por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones”. (Ley 99, 1993)

El artículo 1 de la misma ley “las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos deben ser objeto de protección especial” (Ley 99, 1993). Por consiguiente, el río

de Subachoque, al ser reconocido como recurso hídrico y nacimiento de agua, debe recibir una protección especial.

El Acuerdo Municipal 15 de 2000 en el cual en su artículo 1 establece estrategias

Para lograr efectiva y realmente los objetivos generales del Esquema de Ordenamiento Territorial se formularán y ejecutarán planes sectoriales que armonicen la visión del municipio con las particularidades de cada uno de los temas que en ellos se desarrolle, como el Plan Educativo y Cultural, Plan Local de Salud, Plan Vial y de Transporte, Plan de Servicios Públicos, Plan de Manejo de Equipamientos Colectivos y Espacios Públicos, Plan de Vivienda, Plan de Desarrollo Agropecuario Municipal, entre otros (Consejo Municipal de Subachoque, 2001),

En el Acuerdo municipal 017 de 2006 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del Municipio de Madrid “se incorporan al proyecto las medidas de protección para las cuencas del río Bogotá que se encuentran dentro de la jurisdicción del municipio de Madrid, logrando las siguientes acciones para la planeación coordinada y sostenible del territorio” (Consejo Municipal de Madrid, 2006) tales como Río Subachoque, Plan de Restauración y Recuperación del río Subachoque. Así también se guía frente a la resolución 0957 del 2019 “Por medio de la cual se aprueba el ajuste y actualización del plan de ordenación y manejo de la cuenca Hidrográfica del río Bogotá y se dictan otras disposiciones” (Resolución 0957, 2019).

El presente trabajo investigativo en curso, tiene como objetivo revisar

los documentos asociados al impacto agropecuario frente al recurso hídrico regional Subachoque y Madrid, para de esta manera poder determinar qué actividades agropecuarias son las que están afectando este recurso hídrico y por ende, determinar frente a los PBOT de los municipios como Subachoque y Madrid, así tales actividades como la ganadería, lechería, vacunos, caprinos, pastoreo, siembra de cultivos, zanahoria, papa, alverja, maíz, empresas de flores, entre otros, los cuales gracias a diferentes estudios se ha evidenciado que han causado daños en el suelo, por lo cual los municipios de Subachoque y Madrid se han visto afectados. A nivel personal, el objetivo que se tiene previsto es crear una política ambiental y esta forma proteger los derechos que se le han otorgado al río Bogotá y al río Subachoque. Con esta política ambiental se busca concientizar y dar posibles soluciones a los problemas. Además, se busca que los ciudadanos de estos municipios puedan realizar actividades que ayuden al fortalecimiento de esta fuente hídrica y al crear una comunidad concientizada, humana y capaz de proteger este afluente tan importante.

El presente trabajo investigativo en curso, tiene como objetivo revisar los documentos asociados al impacto agropecuario frente al recurso hídrico regional Subachoque y Madrid, para de esta manera poder determinar qué actividades agropecuarias son las que están afectando este recurso hídrico y por ende, determinar frente a los PBOT de los municipios como Subachoque y Madrid, así tales actividades como la ganadería, lechería, vacunos, caprinos, pastoreo, siembra de cultivos, zanahoria, papa, alverja, maíz, empresas de flores,

entre otros, los cuales gracias a diferentes estudios se ha evidenciado que han causado daños en el suelo, por lo cual los municipios de Subachoque y Madrid se han visto afectados. A nivel personal, el objetivo que se tiene previsto es crear una política ambiental y esta forma proteger los derechos que se le han otorgado al río Bogotá y al río Subachoque. Con esta política ambiental se busca concientizar y dar posibles soluciones a los problemas. Además, se busca que los ciudadanos de estos municipios puedan realizar actividades que ayuden al fortalecimiento de esta fuente hídrica y al crear una comunidad concientizada, humana y capaz de proteger este afluente tan importante.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Mediante el acuerdo CAR N°17 de 1997, se declaró la región del nacimiento del río Subachoque y pantano de Arce como distrito de manejo integrado de los recursos naturales, velando por su conservación y defensa. Por lo tanto, se quiere llegar al equilibrio de un desarrollo sostenible, pero a pesar de este acuerdo las actividades agropecuarias no tomaron las medidas eficientes para proteger y conservar el medioambiente.

Esto tampoco se ejecuta como lo estipula ley 99 de 1993 "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones". (Ley 99, 1993)

Esta ley hace parte de la protección especial por ser un recurso hídrico vital, por lo cual se debe preservar. Por el contrario, hay algunos factores los cuales la están contaminando y así afectan directamente al río Subachoque. En el recorrido de este río se ven afectados principalmente los municipios de Subachoque y Madrid, pero hay un trasfondo de esta problemática donde la fauna y la flora se han ido disminuyendo a lo largo de los años, como lo hacen la zona de páramo, bosques, peces y especies de plantas vasculares.

Las afectaciones por el impacto de las actividades agropecuarias como ganadería, lechería, vacunos, caprinos, pastoreo, siembra de cultivos, zanahoria, papa, alverja, maíz, empresas de flores, entre otros, han ocasionado graves daños en el suelo. Un claro ejemplo es la agricultura nociva, ya que el suelo se deteriora gradualmente con uso de plaguicidas, donde los municipios de Subachoque y Madrid Cundinamarca se ven afectados drásticamente en los cuerpos de agua que se encuentran alrededor de la zona.

El río Subachoque, perteneciente a la cuenca media del río de Bogotá, se localiza a 35 Km al noroccidente de Bogotá, nace en la vereda del Guamal (Subachoque) donde recorre sus 90 kilómetros de extensión total y finaliza su cauce cruzando la cabecera municipal de Madrid Cundinamarca; durante este recorrido se encuentran empresas de flores y varias actividades agropecuarias. Es una gran problemática la expansión de cultivos cerca del río Subachoque, como la siembra de papa, zanahoria, arveja y maíz e incluso las empresas de flores, con su mala utilización de diversos agroquímicos que se emplean para controlar las plagas y el crecimiento de

estos cultivos. En consecuencia, los residuos de estos químicos llegan al río Subachoque mediante un proceso natural de infiltración y escorrentía, que altera drásticamente las características del río Subachoque, y, por ende, las especies acuáticas que viven en ese lugar, la ganadería tan cerca de esta fuente hídrica genera contaminación fecal por el ganado.

En conclusión, afecta el nivel del uso sanitario del agua, tanto para su consumo humano como para el consumo de las especies del sector; así como los peces como la guapucha, tinguá y demás animales que se acercan al río para abastecerse.

De lo anterior nace la siguiente pregunta ¿por qué las actividades agropecuarias están afectando la fuente hídrica regional del río Subachoque y qué medidas se pueden aplicar para preservar el acuerdo N° 17 de 1997 “Por medio del cual se declara y alinda un distrito de manejo integrado de los recursos naturales” y la ley 93 de 1993?

OBJETIVOS

Se tiene como objetivo general realizar un diagnóstico de las actividades agropecuarias que están afectando la fuente hídrica regional del río Subachoque y qué medidas se pueden aplicar para preservar el acuerdo N° 17 de 1997 (CAR) y la ley 93 de 1993, Subachoque-Madrid. A su vez, este objetivo general se divide en tres objetivos específicos:

1. Analizar las medidas implementadas en los municipios de Subachoque y Madrid con relación con la contaminación del río Bogotá y su afluente Río Subachoque (Sentencia Consejo de Estado, 2014) 2.

Identificar las actividades agropecuarias en los municipios Madrid y Subachoque, así como su relación de afectación con el Río Subachoque y 3. Plantear un mecanismo de coexistencia de la actividad agropecuaria y la preservación del recurso hídrico río Subachoque y su afluente mayor Río Bogotá.

JUSTIFICACIÓN

El río Subachoque es la fuente abastecedora del afluente río Bogotá, el cual en ocasiones se ha visto contaminado en gran escala por las actividades agropecuarias, hasta tal punto de tener mal olor. En su recorrido desde Subachoque, pasando por Madrid y desembocando en el río de Bogotá, tiende siempre a llegar con basura, excremento fecal y desechos o productos químicos. La importancia de este proyecto investigativo radica en establecer prontas soluciones frente a la problemática presentada en los municipios de Subachoque y Madrid y a partir de esa información consultada, poder adoptar unas medidas jurídicas, relacionadas con los acuerdos proferidos por los municipios y demás entes. Asimismo, se busca que se realice una política ambiental estratégica para la preservación de la subcuenca río Subachoque frente a diversos acuerdos y leyes que se verán reflejados durante el desarrollo de esta investigación.

Los motivos que nos llevó a nosotros como estudiantes de derecho de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia a fijarnos en la línea de investigación de derecho ambiental y sostenibilidad son diversos, por una parte estamos interesados en saber cómo los municipios de Subachoque y Madrid centran su principal actividad económica en el sector agropecuario, por

ejemplo, los diferentes tipos de cultivos y la producción lechera desatan cuestiones en cómo se genera el seguimiento de planes estratégicos o reglamentos para proferir y seguir con los acuerdos fijados, no solo por el consejo de estado sino por los propios municipios para estas actividades económicas y por ende, ¿qué podemos hacer para proteger esta subcuenca perteneciente al río de Bogotá y proteger la biodiversidad que habita allí?

La investigación en curso se estructurará en dos partes, en la primera parte se tiene planeado analizar encuestas de los ciudadanos, estudios realizados por diferentes profesionales, tesis, archivos y decretos hacia la prevención y gestión de riesgos de esta afluente, esta información se encuentra en la alcaldía, bases de datos, libros, fundaciones entre otras. Por ende, el sondeo a realizar será con información confiable con el fin de saber con certeza qué actividades contaminan más al río Subachoque y analizar y verificar la información con los PBOT.

En la segunda parte, se articulará una política ambiental, basada en la normatividad vigente para proteger los derechos que se le han reconocido no solo al río de Bogotá sino también al río de Subachoque, esta política ambiental se relacionará con la concientización inclinada a dar posibles soluciones, donde los ciudadanos de estos municipios que practican estas actividades tengan una conciencia social y humana de proteger este recurso hídrico, que es utilizado tanto para el abastecimiento del hogar como para actividades agropecuarias de Subachoque y Madrid.

DISEÑO METODOLÓGICO

ENFOQUE CONCEPTUAL

En la fase conceptual el proyecto "Impacto de la actividad agropecuaria frente al recurso hídrico regional Subachoque Madrid" tiene como designio realizar un diagnóstico de las actividades agropecuarias que están afectando la fuente hídrica regional del río Subachoque y qué medidas se pueden aplicar para preservar el acuerdo municipal N° 17 de 1997 emitido por la CAR y la ley 99 de 1993 en las regiones de Subachoque y Madrid. Durante el recorrido se encuentran empresas de flores y varias actividades agropecuarias como ganadería, lechería, pastoreo y expansión de cultivos cerca del río Subachoque, que influyen en la problemática, así también se visualiza el uso inadecuado de agroquímicos, el cual puede afectar los suelos cerca del afluente, con tal magnitud que hasta llegar a la contaminación de este dado que "el mayor riesgo se presenta por las altas concentraciones de agroquímicos, materia orgánica, sedimentos y sales en los cuerpos de agua" (FAO, 2018), residuos que llegan al río Subachoque.

De igual forma, el proyecto tiene como objetivo analizar cada una de las medidas que se están implementando en estos municipios para mitigar la contaminación de este afluente, así mismo se busca identificar las actividades que más impacto tienen con relación a los daños causados al río Subachoque. Lo esperado al finalizar la investigación es identificar otras actividades de la zona que afectan la fuente hídrica, llegar a una conclusión desde el aspecto social hasta el aspecto legal haciendo uso del derecho ambiental y así, crear mecanismos que ayuden a la conservación

del río e incentivar a las personas de esta comunidad al cuidado y mantenimiento de esta fuente hídrica.

ENFOQUE METÓDICO

La fase metodológica se basa en un enfoque cualitativo que analiza a fondo el problema del caso de estudio del recurso hídrico Río Subachoque con relación a su protección. Se identifica lo que piensan los habitantes sobre el problema en el afluente, y qué acciones legales se han tomado para preservar el río Subachoque. Para ello, se realiza una observación y análisis de los sucesos y fenómenos relacionados con la problemática de contaminación. Se desarrollarán preguntas e hipótesis antes, durante y después de la recolección y análisis de datos. El alcance de la investigación en curso es explicativo.

La población principal que se estudia e identifica, son los habitantes directamente afectados por la contaminación del río Subachoque, incluyendo a los habitantes del municipio de Madrid, así como también fundaciones, entidades y empresas ubicadas en estas áreas. El enfoque utilizado está centrado en los sujetos que experimentan las dificultades ambientales derivadas de esta problemática en el río Subachoque.

Principalmente, se seleccionó este enfoque porque está orientado a un tema social, lo cual nos va a permitir trabajar de manera conjunta con la comunidad de Subachoque y Madrid.

Se ha delimitado sobre esta población porque con base en su experiencia y relación con el río Subachoque pueden complementar a la realización de un análisis investigativo sobre las condiciones en las que se encuentra este afluente

tan importante. Se seleccionaron unas medidas para la variable de investigación para lo cual debemos entender que "son las características y propiedades cuantitativas o cualitativas de un objeto o fenómeno que adquieren distintos valores, o sea, varían respecto a las unidades de observación" (Carballo & Guelmes, 2016). Así, las variables planteadas son el sexo, profesión u ocupación, acciones sociales realizadas, prácticas participativas en el río de Subachoque, prácticas mal realizadas, entre otras.

El diseño de plan de muestreo planteado es, primeramente, un rastreo documental y luego, entrevistas con los habitantes (los cuales pueden ser mayores de 15 años). Este diseño se realizará no probabilístico con el fin de que se haga un juicio del investigador donde se indagará lo referente a los impactos agropecuarios.

ENFOQUE EMPÍRICO

Para llevar a cabo este estudio empírico, se utilizarán diferentes instrumentos de recolección de datos, como el rastreo documental, encuestas, entrevistas y análisis de documentos, entre otros. En el rastreo documental, se elabora una ficha bibliográfica del documento revisado, en el que se incluirá, el autor, título del libro, año, editorial y objetivo de este, con el fin de verificar su relevancia y utilidad para el caso de estudio. En cuanto a las respuestas de las entidades, se identificará los pronunciamientos más relevantes, mediante un matriz y finalmente las encuestas y entrevistas se enfocarán en analizar los impactos agropecuarios que afectan al río Subachoque, en concordancia con la normatividad vigente y el cumplimiento de los Planes de Ordenamiento Territorial.

En consonancia con la sentencia del Consejo de Estado de 2014 relacionada con el río Bogotá, se procede a analizar las actividades agropecuarias que están impactando negativamente el río Subachoque y proponer una política ambiental que contribuya a su protección y mejora, por lo cual este proyecto en curso se realiza mediante un enfoque cualitativo y explicativo.

EN LA ACTUALIDAD

La investigación, se ha visto afectada por los efectos de la pandemia, lo cual ha dificultado el trabajo de campo, sin embargo se ha

venido realizado el análisis de las normas y contactos por herramientas digitales con grupos afectados por la situación del río y que están interesados en avanzar en soluciones. Así se logra reunión por Teams con la Fundación pro Subachoque, con uno de sus fundadores Raúl Londoño, apoyando la educación ambiental como fuente de formación en los colegios rurales y otros aspectos. Se logra avanzar en un convenio con Uniagraria que permita articulación no solo investigativa, sino de extensión y traslado de medios a las comunidades. Se está a la espera de iniciar procesos in situ en aplicación de lo conceptual en pro del afluente hídrico y la población que la rodea.



Fuente: elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultados de la interpretación principal se obtienen los siguientes datos: según el acuerdo municipal número 41 del año 2001, por medio del cual se modifica

el acuerdo 015 de 2000 y el acuerdo 029 del 2000 expedidos por el concejo municipal de Subachoque. Dentro de la estructura de este acto administrativo se acuerdan estrategias, principios, técnicas, competencias, referentes de agroturismo,

entre otras, con el fin de incluir la totalidad de contenidos exigidos bajo los parámetros legales vigentes. De la misma forma, se contempló “el cuidado, defensa y correcta utilización de las áreas de protección y reserva ambiental, corresponde de manera directa a la Corporación Autónoma Regional (CAR), a la administración municipal, a los propietarios de predios y a la comunidad en general” (Concejo Municipal de Subachoque, 2001).

Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye la deficiencia inmensurable por parte de la Alcaldía Municipal de Subachoque, de hecho, los ciudadanos por medio de fundaciones manifestaron su preocupación con el ambiente, destacando la solidaridad y el voluntariado a través de diversos proyectos para la preservación de esta fuente hídrica, convirtiéndolos en el pie de fuerza ambiental en el sector.

Denotándose el incumplimiento del art 50, en su inciso 3 del mismo acto, esquema de ordenamiento territorial, ya que la conservación de los cuerpos de agua, como fuente mayor el río Subachoque por su importancia y condición ambiental, debería ser preservado y no sufrir las consecuencias de la desesperante contaminación. Con ello se debe recalcar que “requieren ser reservadas para la recuperación, mantenimiento y mejoramiento de dichos recursos”. (Consejo Municipal de Subachoque, 2001, ACUERDO No. 41 de 2001)

De manera particular la entrevista preliminar realizada a la fundación PROSUBACHOQUE, a través de medios digitales, arroja los resultados y discusión encontrados en el recorrido del río Subachoque hasta el municipio de Madrid,

que son afectados en el ámbito agropecuario por el lavado de zanahoria, papa, alverja, ganadería, entre otros. Tal problemática se ve reflejada porque los agricultores suelen hacer sus actividades cerca de este afluente y los campesinos algunas veces no cuentan con lavados o baños, en donde realizan dichas actividades, lo que genera una contaminación desmesurada en el recorrido de cabecera de un municipio a otro. Tanto así que la alcaldía de Madrid planteo “la participación del desarrollo e implementación de programas y proyectos de carácter regional que promuevan la recuperación y preservación de las fuentes hídricas, entre ellas el río Subachoque”, (Consejo Municipal de Madrid, 2006), por ende, la alcaldía de Madrid realiza rondas en el río Subachoque, con el fin de poder lograr en un porcentaje su limpieza y recuperación antes de desembocar al río de Bogotá.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el avance de la investigación se ha evidenciado que se cuenta con la información necesaria y suficiente que permite llegar al planteamiento de diversas soluciones y determinar cuál es el aporte a la comunidad científica. Así, mediante la investigación realizada, se establece como posible solución la creación de una política ambiental basada en la normatividad vigente que por años ha buscado garantizar los derechos de los recursos hídricos, entre ellos el río Subachoque. Se espera que con fundamento en lo que se menciona en el presente escrito, muchas más personas se sumen a la investigación ambiental y a la exigencia de soluciones eficientes por parte de las corporaciones que tienen como principal deber jurídico la conservación y

protección del medio ambiente y en este caso, de los ríos como el río Subachoque. De esta manera se tomarán medidas que permitirán velar por la preservación del recurso hídrico regional Subachoque-Madrid que ha sido afectado con diversas actividades agropecuarias, las cuales han generado un gran deterioro convirtiéndolo en aguas negras. Es así como se determina que la política ambiental permitirá regular las actividades agropecuarias y ayudará a disminuir la contaminación en este afluente tan importante. Por otro lado, además perseverar por la descontaminación del río Subachoque, se busca que las diferentes actividades agropecuarias con un uso no graduado del recurso hídrico regional Subachoque- Madrid, disminuya su contaminación y que se implementen alternativas como que ganaderos y agricultores se concentren en sitios más adecuados donde no se produzca mayor contaminación al afluente. Esto con el fin de que no se presente una afectación en el sector económico, pero que a su misma vez se vele por la preservación del río Subachoque- Madrid que es lo más relevante de esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Ambiente de Desarrollo Sostenible. (2014). *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables*. Bogotá.
- Iglesias, A., Estrela, T., & Gallart, F. (2005). IMPACTOS SOBRE LOS RECURSOS. En *Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático* (pág. 308). España: Centro de Publicaciones; Secretaría General Técnica; Ministerio de Medio Ambiente.
- Sentencia Rio Bogotá, AP-25000-23-27-000-2001-90479-01 (Consejo de Estado 28 de Marzo de 2014).
- CONSEJO DE ESTADO, S.D. (2014). Acción Popular "RECURSOS DE APELACIÓN INTERPUESTOS CONTRA LAS PROVIDENCIAS DE 25 DE AGOSTO Y SU COMPLEMENTARIA DE 16 DE SEPTIEMBRE DE 2004 PROFERIDAS POR LA SECCIÓN CUARTA, SUBSECCIÓN "B", DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA". Bogotá.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (1997). Acuerdo No 17 de 1997 "Por medio del cual se declara y alinda un distrito de manejo integrado de los recursos naturales". Bogotá.
- Congreso de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993 "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables".
- Consejo Municipal de Subachoque. (2001). Acuerdo municipal No 41/01 "Esquema de Ordenamiento territorial". Subachoque.
- Consejo Municipal de Madrid. (2006). Acuerdo Municipal 017 de 2006 "Plan Básico de Ordenamiento Territorial". Bogotá.
- Carballo, M., & Guelmes, E. (2016). Algunas consideraciones acerca de las variables en las investigaciones que se desarrollan en educación. *Revista Universidad y Sociedad*.
- CORPOGUAVIO, CAR, CORPO-RINOQUIA. (2019). Resolución 0957

de 02 de abril 2019, “Por medio de la cual se aprueba el ajuste y actualización del plan de ordenación y manejo de la cuenca Hidrográfica del río Bogotá y se dictan otras disposiciones”.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

(FAO). (2018). FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/news/story/es/item/1141818/icode/>

Concejo Municipal de Subachoque. (2001). ACUERDO No. 41 de 2001. Subachoque.