

El libro *Aportes a la Gestión de Recursos Hídricos en el Departamento del Atlántico* es resultado Grupo de Investigación Derechos Humanos, Tendencias Jurídicas y Socio Jurídicas dentro de la línea Tendencias ambientales Contemporáneas de la Universidad Simón Bolívar y presenta a la comunidad académica reflexiones sobre la administración y planificación de los recursos hídricos en Colombia, desde la mirada del campo jurídico y socio jurídico y del proceso de investigación.

Acceder al libro implicará encontrar relacionados con la situación que presenta el Lago del Cisne en el Departamento del Atlántico, la utilización del instrumento jurídico de tutela como mecanismo de defensa del derecho fundamental al acceso al agua, un análisis de derecho comparado de la situación jurídica del agua con bien ambiental en relación como es reconocido dicho bien en las legislaciones de otros países y dos tópicos centrados en la gobernanza y en la educación ambiental como elementos fundamentales con el fin de impulsar la participación de los actores de una comunidad en la construcción de una cultura participativa.

Escanee el código QR para conocer más títulos publicados por Ediciones Universidad Simón Bolívar



EDICIONES
UNIVERSIDAD
SIMÓN BOLÍVAR



ISBN 978-958-5533-20-2



9 789585 533202 >

UNIVERSIDAD
SIMÓN BOLÍVAR
BARRANQUILLA Y CÚCUTA - COLOMBIA | VIGILADA Mineducación



Res. 23095 del MEN

Aportes a la gestión de los recursos hídricos en el departamento del Atlántico

Compiladores

Jairo Enamorado - Rafael Oyaga Martínez

Aportes a la gestión de los recursos hídricos en el departamento del Atlántico

Aportes a la gestión de los
recursos hídricos
en el departamento del Atlántico

APORTES A LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

© Jairo Enamorado-Estrada - Arturo González Solano - Rafael Fernando Oyaga
Martínez - Gina Marcela Ordoñez Rueda - Inés Rodríguez Lara - José Fernando
Armenta Fuentes - Lina Armenta Rodríguez

Compiladores: Jairo Enamorado-Estrada - Rafael Fernando Oyaga Martínez

Proceso de arbitraje doble ciego

Recepción: Febrero de 2018

Evaluación de propuesta de obra: Abril de 2018

Evaluación de contenidos: Junio de 2018

Correcciones de autor: Agosto de 2018

Aprobación: Octubre de 2018

Aportes a la gestión de los recursos hídricos en el departamento del Atlántico

Compiladores

Jairo Enamorado - Rafael Oyaga Martínez

Jairo Enamorado • Arturo González Solano • Rafael Oyaga Martínez
Gina Marcela Ordóñez Rueda • Inés Rodríguez Lara
José Fernando Armenta Fuentes • Lina Armenta Rodríguez

Aportes a la Gestión de los Recursos Hídricos en el Departamento del Atlántico/
compilador Jairo Enamorado, Rafael Oyaga Martínez [y otros 6]-- Barranquilla:
Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2018.

77 páginas; 17 x 24 cm

ISBN: 978-958-5533-20-2 (PDF versión electrónico)

1. Recursos hídricos 2. Agua-Legislación 3. Suministro de agua 4. Atlántico-Colombia I. Enamorado, Jairo, compilador-autor, II. Oyaga Martínez, Rafael compilador-autor III. González Solano, Arturo IV. Ordoñez Rueda, Gina Marcela V. Rodríguez Lara, Inés VI. Armenta Fuentes, José Fernando VII. Armenta Rodríguez, Lina

346.046 A644 2018 Sistema de Clasificación Decimal Dewey 22ª. edición
Universidad Simón Bolívar – Sistema de Bibliotecas

Impreso en Barranquilla, Colombia. Depósito legal según el Decreto 460 de 1995. El Fondo Editorial Ediciones Universidad Simón Bolívar se adhiere a la filosofía del acceso abierto y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de sus contenidos, bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



©Ediciones Universidad Simón Bolívar

Carrera 54 No. 59-102

<http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/edicionesUSB/>

dptopublicaciones@unisimonbolivar.edu.co

Barranquilla - Cúcuta

Producción Editorial

Editorial Mejoras

Calle 58 No. 70-30

info@editorialmejoras.co

www.editorialmejoras.co

Diciembre de 2018

Barranquilla

Made in Colombia

Cómo citar este libro:

Enamorado-Estrada, J. y Oyaga Martínez, R. F. (Comp.) (2018). *Aportes a la Gestión de los Recursos Hídricos en el Departamento del Atlántico*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

CONTENIDO

Prólogo	7
---------------	---

CAPÍTULO I

La acción de tutela como mecanismo jurídico para el acceso al agua como Derecho Fundamental en Colombia.....	9
<i>The action of guardianships as a legal mechanism for access to water as a fundamental right in colombia</i>	
Gina Marcela Ordoñez Rueda	
Jairo Enamorado-Estrada	

CAPÍTULO II

Aproximación a un modelo ecológico-social para los cuerpos de agua del sur del Atlántico y subregión del Canal del Dique	41
<i>Approach to an ecological model-social for the bodies of water of the south of the Atlantic and subregion of the Dique Canal</i>	
Rafael Fernando Oyaga Martínez	
Jairo Enamorado-Estrada	
Arturo González Solano	

CAPÍTULO III

Prospectiva de la educación ambiental como escenario para minimizar basureros a cielo abierto	61
<i>Prospective of environmental education as a stage to minimize open-air garbage dumps</i>	
Lina Armenta Rodríguez	
José Fernando Armenta Fuentes	
Inés Rodríguez-Lara	

PRÓLOGO

El Grupo de Investigación Derechos Humanos, Tendencias Jurídicas y Socio Jurídicas dentro de la línea Tendencias Ambientales Contemporáneas de la Universidad Simón Bolívar presenta a la comunidad académica el libro digital titulado *Aportes a la Gestión de recursos hídricos en el departamento del Atlántico*, teniendo como objetivo la administración y planificación de los recursos hídricos en Colombia, desde la mirada del campo jurídico y socio jurídico y del proceso de investigación.

Acceder al libro digital implicará encontrar relaciones con la situación que presenta el Lago del Cisne en el departamento del Atlántico, definiendo los mecanismos de participación ciudadana que impulsan los procesos de administración de los recursos hídricos, la interacción de la comunidad en las problemáticas del cuerpo de agua.

Es de destacar la trascendencia que ha tenido el proceso de recuperación del Lago del Cisne, el nivel de participación de la comunidad en la decisión que tomó la autoridad ambiental y los conflictos previos y posteriores al proceso, también la utilización del instrumento jurídico de tutela como mecanismo de defensa del derecho fundamental al acceso al agua.

La discusión versa en la demostración que el acceso al agua en sí, es un derecho fundamental que debe ser reconocido en el ordenamiento jurídico por las entidades públicas y privadas que prestan el servicio.

De igual manera, se realiza un análisis de derecho comparado de la situación jurídica del agua como un bien ambiental como es reconocido en las legislaciones de otros países.

Se reconocen aspectos asociados a los consumos mínimos y los criterios que se establecieron para que se pudieran reconocer dichos derechos fundamentales.

Finalmente se desarrollan dos tópicos centrados en la gobernanza y en la educación ambiental como elementos fundamentales, con el fin de impulsar la participación de los actores de una comunidad en la construcción de una cultura participativa.

Todos los anteriores tópicos son de gran trascendencia para el desarrollo y evolución de la participación ciudadana en lo ambiental en este país.

Rafael Fernando Oyaga Martínez

CAPÍTULO I

LA ACCIÓN DE TUTELA COMO MECANISMO JURÍDICO PARA EL ACCESO AL AGUA COMO DERECHO FUNDAMENTAL EN COLOMBIA

*THE ACTION OF GUARDIANSHIPS AS A LEGAL MECHANISM FOR ACCESS TO WATER AS A FUNDAMENTAL RIGHT IN COLOMBIA**

Gina Marcela Ordoñez Rueda¹
Jairo Enamorado-Estrada²

Resumen

El acceso al agua potable es indispensable y fundamental para el desarrollo de la vida humana; el agua no tiene sustituto y no se conoce forma de vida que prescindiera de ella. Es por ello, que a través del tiempo se han buscado diversas formas de protección, tanto a través de las organizaciones internacionales como de las normatividades del orden jurídico interno de los Estados parte. Por tanto se hace una recopilación que permita evidenciar la evolución del derecho al acceso al agua potable, su nacimiento y reconocimiento actual como tal, e igualmente resaltar la importancia de analizar la acción de tutela como mecanismo jurídico para el acceso al agua como derecho fundamental. En Colombia, y específicamente en la Constitución Política no se consagra expresamente el derecho al agua como un derecho

* El presente capítulo de libro se deriva del proyecto de investigación “participación ciudadana en la política de gestión de recursos hídricos en los municipios de Luruaco y Repelón departamento del Atlántico”.

1. Egresada de la Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Programa de Derecho. Barranquilla, Colombia.
gima2384@gmail.com
2. Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad Simón Bolívar.
jenamorado@unisimonbolivar.edu.co
Orcid ID: 0000-0002-2214-2865

individual y fundamental, la jurisprudencia lo había elevado a esa categoría de fundamental, por la conexidad que guarda con los derechos fundamentales que consagra la Constitución Política de 1991, pero hoy día el reconocimiento y el amparo de este derecho, ha pasado de ser protegido por vía de la teoría de la conexidad al ser catalogado como fundamental por medio de una tutela.

Palabras clave: acceso al agua potable, derecho humano al agua, derecho fundamental al agua, tutela.

Abstract

Access to drinking water is essential and essential for the development of human life, water has no substitute and there is no known way of life that dispenses with it, that is why, over time, various forms of protection have been sought, both through international organizations and the regulations of the internal legal order of the States parties. Therefore, a compilation is made that demonstrates the evolution of the right to access to drinking water, its birth and current recognition as such, and also highlight the importance of analyzing the action of Tutela as a Legal Mechanism for access to water as a fundamental right in Colombia. In Colombia, namely, that in its Political Constitution the right to water is not expressly enshrined as an individual and fundamental right, jurisprudence had elevated it to that category of fundamental, for the connection it keeps with the fundamental rights enshrined in the Political Constitution of 1991, but today the recognition and protection of this right has gone from being protected by way of the theory of connectedness to be categorized as fundamental by of a guardianship.

Keywords: access to drinking water, fundamental right to water, human right to water, tutela.

INTRODUCCIÓN

El agua, al ser el componente principal de la materia viva, es sinónimo de vida, prosperidad y abundancia. El agua, pilar de la humanidad, se ve reflejado desde tiempos antiguos. La historia cuenta que las poblaciones se asentaban alrededor de los ríos o de las fuentes de agua dulce, puesto que esta era necesaria para su desarrollo humano, para sus animales, para poder labrar la tierra, entre otras necesidades. Así garantizaban sus vidas y el crecimiento de las ciudades.

De manera que a través del tiempo y hasta hoy se le cataloga como la esencia de la vida. En ese sentido, el derecho al agua potable y el saneamiento son indispensables para la vida y la salud; asimismo, son fundamentales para la dignidad de todo habitante del planeta Tierra.

Es por ello que se considera que el agua es indispensable; no tiene sustituto y no se conoce forma de vida que prescindiera de ella. Bosques, ciudades, polos, zonas industriales, pastizales, plantíos, bebés, bacterias, ballenas, aviones y cohetes, todos, de una manera u otra, necesitan el agua. Somos agua en gran medida. El agua dio origen a la vida y la mantiene; es un factor que regula el clima del planeta, esculpe y permite la existencia de los ecosistemas y de la humanidad. No debemos olvidar que somos naturaleza y que el agua viene de la naturaleza (Fondo para la comunicación y la Educación Ambiental (FEA), Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), y Presencia Ciudadana Mexicana, 2006).

En efecto, el agua es fuente de vida, por ello el ser humano la necesita para poder vivir. Sin embargo, muchos países del planeta Tierra no se garantiza a su población el acceso potable a este recurso. Es desalentador ver cómo en muchos países del mundo no se le considera el agua como un derecho fundamental, siendo ella el recurso natural con más valor entre los humanos. Un ejemplo de esta problemática se encuentra en Colombia.

En el caso de Colombia, a saber, en su Constitución Política no se consagra expresamente el derecho al agua como un derecho individual y fundamental. Se debe tener en cuenta (Correa, 2017), que

el agua es el recurso que sustenta la vida en la tierra, lo cual define en buena medida su acceso como un derecho. Si la Constitución protege el derecho a la vida, entonces el acceso al agua en la práctica es un derecho a la vida protegido constitucionalmente. (p.28)

A primera vista se puede expresar que el derecho al acceso al agua potable va en conexidad al derecho a la vida pues el agua es sinónimo de vida, y sin ella sería imposible que el ser humano viva.

De lo expresado anteriormente, y en virtud de la figura jurídica del bloque de constitucionalidad, el derecho al agua ha sido incorporado al ordenamiento jurídico interno para enriquecer el capítulo de derechos fundamentales de la Constitución, puesto que esta no lo tiene establecido directamente.

De acuerdo con el contexto jurídico descriptivo, el objetivo que se ha trazado es el análisis de la acción de tutela como mecanismo jurídico para el acceso al agua como derecho fundamental en Colombia. Gracias al estudio reflexivo tenemos presente: el agua como derecho fundamental y derecho humano, el régimen jurídico del agua en Colombia, la génesis del derecho humano al agua, el agua como derecho humano, el agua como derecho fundamental, el derecho humano al agua: comparado.

EL DERECHO HUMANO AL AGUA: GÉNESIS

Los derechos humanos desarrollan un papel esencial en los países y en cada habitante. A nivel mundial se le reconoce a este tipo de derechos una serie de rasgos que los diferencia de otros que se puedan tener. En primer lugar son universales dada la cuantificación de sus titulares, pues toda persona por el solo hecho de serlo, los tiene; son inderogables, con lo cual no es posible disponer su supresión, aún por decisión de las mayorías; de igual manera son inalienables, pues no pueden ser renunciados o cedidos; son imprescriptibles, no pierden vigencia por el paso del tiempo, y, por último son indivisibles e interdependientes, pues las diferentes categorías de derechos humanos (civiles y políticos, económicos, sociales y culturales) tienen la misma jerarquía y se complementan entre sí (Bautista, 2013). Esa perspectiva brinda orientaciones sobre las razones de la consagración del derecho humano al agua.

En principio, los derechos humanos precisan ser naturales, iguales y universales, pero para que sean derechos humanos, “todos los seres

humanos de todo el mundo deben poseerlos por igual y solo por su condición de seres humanos” (Hunt, 2009, p.19). Esto se desprende del derecho a la igualdad universal que tiene todo individuo de la raza humana.

Lo anterior es basado en el precepto de los derechos humanos, el cual tiene sustento en el concepto de la dignidad humana, que distingue a la persona por sí misma, tomando en cuenta sus atributos y características; igualmente este concepto deriva del propio actuar en donde se unen el autorrespeto y la autenticidad (Dworkin, 2011). De ahí nace la importancia y funda mentalidad de los derechos humanos, y las implicaciones de la expresión jurídica de la dignidad humana; es por ello que se ha producido un significativo desarrollo del reconocimiento al derecho humano al agua en todos los Estados.

Los derechos humanos son pues, derechos inherentes a la dignidad humana y, por lo tanto, a todas las personas. Como parten del reconocimiento de la dignidad de todo sujeto, suponen, la igualdad entre toda la especie. Todos los individuos poseen la misma dignidad, por ende, los mismos derechos universales cuya existencia no depende de su reconocimiento y garantía por el orden jurídico o político de un cierto Estado (Becerra y Salas, 2016).

Del anterior análisis, se deduce que el derecho humano al agua tiene su origen como consecuencia de otros derechos pues este por sí solo no era reconocido como fundamental, sino que a lo largo de la historia se ha podido demostrar que este derecho es indispensable para la realización y desarrollo de una vida digna, lo cual trae consigo su reconocimiento indisolublemente asociado al derecho a la salud, la vivienda y una alimentación adecuada. Por tanto, el derecho al agua en la actualidad tiene una importancia vinculante de los mismos, además de sus efectos de garantía y satisfacción de parte de los Estados a sus habitantes.

Es por ello que al derecho humano al agua se le ha relacionado con derechos indispensables como la vida enfocado a factores que permitan brindar de manera digna mediante la satisfacción de necesidades básicas.

También se ha relacionado con el derecho a la salud y a la vivienda en cuanto al acceso a condiciones necesarias para garantizarla en un estado de bienestar, como señala la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948. Así, a partir de los años setenta, en diversos instrumentos internacionales se comenzaron a abordar cuestiones sobre el acceso a los recursos básicos, protección y gestión del ambiente y el derecho humano al agua (Valdez y Uribe, 2016).

Un acontecimiento que por primera vez a nivel mundial fortaleció al derecho humano al agua ocurrió en 1977, cuando se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, en Mar de la Plata, Argentina, en la que se estableció por primera vez que todos los pueblos, entendiéndose como la población del planeta Tierra en su totalidad, tienen el derecho de acceder al agua potable en la cantidad y calidad apropiadas para satisfacer sus necesidades básicas, independientemente de sus condiciones económicas o sociales y su desarrollo. Esta declaración demarcó el alcance de este derecho, el cual fue mundial, es decir, para todos, sin discriminación alguna.

Asimismo, después de más de una década en 1990, se celebró la Cumbre Mundial en favor de la Infancia en Nueva York, en la que se aprobó la Declaración sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño, y un Plan de Acción para su aplicación durante ese decenio. En la Declaración se destacó el problema de la mortandad infantil por la malnutrición, enfermedades, la falta de agua potable, saneamiento y drogas, entre otros; en consecuencia, se estableció un programa a cumplir de diez puntos, entre los que se encuentra el fomentar la provisión de agua potable para todos los niños, y la

creación de redes de saneamiento en todo el mundo (Valdez y Uribe, 2016).

En 1992 tuvo lugar la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente en Dublín, Irlanda, (Organización Meteorológica Mundial, 1992) la cual proclamó la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible de 1992. En esta, se establecieron cuatro principios rectores, destacando entre ellos, el poder de establece al agua dulce como un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medioambiente. De lo anterior se puede deducir que por un lado, está la preocupación que genera el mal uso del recurso, y por otro, el carácter fundamental que tiene el agua para la realización de la vida por lo que debe ser bien utilizada para que pueda garantizar el sostenimiento de la vida; de ahí su esencia, y el miedo a su limitación.

De lo anterior se desprende el segundo principio rector de dicha Declaración, el cual refiere al aprovechamiento y gestión del agua, que debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles. Este principio cobija al principio anterior, dándole responsabilidad no solo al Estado, sino al usuario.

En el tercer principio se le da protagonismo a la mujer, ya que establece que ella desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.

El cuarto y último principio indicó que el agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos, en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico; además, determinó que las personas deben pagar un precio por acceder al agua, puesto que el Estado no soportaría esa responsabilidad de transformar y potencializar el agua potable. De esta manera también se pone límites al mal uso y desaprovechamiento del agua, y se concientiza un poco más al usuario.

Es evidente que con estos principios los expertos del Centro Internacional del Agua y del Medio Ambiente (CIAMA) realizaron un llamamiento a la colaboración de todas las esferas de la sociedad ya que, según ellos, solo un compromiso real y un enfoque radicalmente nuevo a la evaluación, el aprovechamiento y la gestión de los recursos de agua dulce podrían solventar los problemas sobre agua y desarrollo sostenible. De esta manera, ya entonces, se le concedía a la gestión del agua la importancia pública que merece, y que actualmente queda subraya en la Directiva Marco del Agua (DMA) (Salguero, 2014).

De igual modo, en el año 1992, se realizó la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida como la Cumbre de la Tierra o la Cumbre de Río, celebrada en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio. En esta se habló de la protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce y su importancia en todos los aspectos de la vida. Allí nuevamente se estableció que en el aprovechamiento y uso de los recursos hídricos debía darse prioridad a la satisfacción tanto de las necesidades básicas como de las ecológicas (Bernal, 2008).

Por otro lado, en el año 2000 en Holanda es celebrada la Declaración Ministerial de La Haya sobre la Seguridad del Agua en el Siglo XXI, (The Hague, 2000) que estableció como meta común lograr la seguridad hídrica en el siglo XXI; aboga porque se preserve y mejore el agua dulce y los ecosistemas, y se trabaje en el desarrollo sostenible y en la estabilidad política, con acceso suficiente y costo del agua al alcance de todos.

En el mismo año, 2000, se llevó a cabo la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, en la que se adoptó la Declaración del Milenio, que dio lugar al establecimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y metas enfocadas a evitar la sobreexplotación de los recursos hídricos y lograr el acceso equitativo y adecuado. Buscó el avance en

el disfrute de diversos derechos humanos con igualdad, así como el apoyo a los países menos desarrollados (Valdez y Uribe, 2016).

En 2001 se reiteró la importancia del agua para la vida y la salud en la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce, celebrada en Alemania, en la que también se puntualizó este recurso como bien económico y social necesario para satisfacer las necesidades humanas básicas. Su tema central fue el agua como clave del desarrollo sostenible.

En esta Conferencia se recalcó la consideración general del acceso al recurso y al saneamiento como derecho humano por su valor y relación con la vida, y se manifestó la viabilidad de lograr la seguridad del abastecimiento del recurso a condición de modificar la manera de administrarlo.

En 2003 tuvo lugar el Decenio Internacional para la Acción, "El agua, fuente de vida (2005-2015)" proclamado por la Organización de las Naciones Unidas en su Resolución 58/217 del 23 de diciembre. Su objetivo era ocuparse de manera sustancial de las cuestiones del agua a todos los niveles y de la ejecución de programas con el fin de ayudar a alcanzar los objetivos relativos al agua acordados a nivel internacional.

Sin embargo, fue en el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC), del 3 de enero de 1976, que la comunidad internacional desarrolló con mayor detalle este derecho, pues este documento contribuye al "reconocimiento de la satisfacción de las necesidades básicas como auténticos derechos fundamentales" (García, 2008, p.164). Este Pacto incorpora derechos necesarios para un nivel de vida adecuado de manera enunciativa y no limitativa, que relaciona el derecho al agua con aquel al más alto nivel posible de salud, vivienda, alimentación adecuadas, y otros, como la vida y la dignidad humana.

De manera paralela al PIDESC, encuentran especial relevancia las observaciones efectuadas por el Comité de los derechos económicos sociales y culturales, relativas a la vivienda, alimentación, salud y demás relacionadas, aunque de manera directa se encuentre la Observación General núm. 15 que realiza una interpretación y desarrollo jurídico del derecho al agua (Valdez y Uribe, 2016).

Después de haber analizado y estudiado toda la información plasmada, se concluye que la creación del derecho humano al agua involucra al recurso por su naturaleza, es decir, lo esencial que es para el ser humano; igualmente, la importancia y el deber de todo habitante del planeta en cuidar este recurso, y además, cómo por largas décadas, se le ha venido dando el reconocimiento como un derecho y base fundamental para la garantía de otros derechos humanos.

Con todo, el desarrollo jurídico más relevante del derecho humano del agua deriva de la interpretación auténtica que efectuó el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, en su vigésima novena sesión celebrada en Ginebra, del 11 al 29 de noviembre de 2002, que se contiene en su Observación General N° 15, que concibe al derecho humano al agua como el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, físicamente accesible y asequible para sus usos personales y domésticos.

EL AGUA COMO DERECHO FUNDAMENTAL Y DERECHO HUMANO

Para comenzar, se debe tener presente que en el contexto internacional, el proceso de reconocimiento del derecho al agua ha llevado a considerarlo como indispensable para la vida y la salud. Por tanto cabe resaltar que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible celebrada en Río de Janeiro, en junio de 2012, “reconoce

que el agua es un elemento básico del desarrollo sostenible, vinculada, como está, a varios de los desafíos fundamentales del presente y del futuro” (Cánovas, 2012, p.193). Ahora bien, al establecerse el agua como un elemento básico del desarrollo sostenible. Se quiere decir que el agua resulta ser vital a la hora de reducir la carga mundial de enfermedades para mejorar la salud, el bienestar y la productividad de las poblaciones, así como para la producción y preservación de una serie de beneficios y servicios de los que gozan las personas. Es por ello que para muchos tratadistas el agua es un recurso de existencia y subsistencia humana. Sobre esto, Dávina (2015) refiere

El agua se establece como una necesidad básica, al ser un elemento indisoluble para la existencia del ser humano. Esta necesidad es universal, por cuanto todos y cada uno de los hombres y mujeres, independientemente de la raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica, del lugar que se encuentre o la posición social que tenga, requiere de este recurso para su subsistencia. (p.12)

Es por ello que el agua es inalterable, pues nunca se logrará hacerla desaparecer, ni tampoco reducirla más allá de los topes biológicos. Es objetiva, ya que no tiene que ver con la percepción subjetiva del mundo o está ligado a un concepto indeterminado preestablecido, sino que se instituye como condición ineludible para cada una de las personas que integran el conglomerado social, lo cual la erige como una necesidad normativa y por tanto se constituye el cimiento del derecho fundamental al agua (Dávina, 2015).

Es evidente que el agua está ligada con todo el desarrollo en el mundo, esto se ve reflejado en la agricultura, el mayor consumidor de agua a nivel mundial, con el 70 % de la extracción del recurso; la industria y la energía juntas representan el 20 % de la demanda de agua, y por último se encuentra el sector doméstico el cual repre-

senta el 10 % del uso total de agua (Ban Ki-moon, 2012), Secretario General de las Naciones Unidas. Ahora bien, con los anteriores datos se muestra que el agua es de suma importancia para el desarrollo sostenible de la humanidad, ya que es utilizada en todos los campos del desarrollo humano.

A pesar de todo, el acceso al agua potable en Colombia no es reconocida como un derecho constitucional autónomo puesto que ha necesitado de ayuda jurisprudencial para salir victorioso. Esta ayuda se le debe a que en Colombia, de acuerdo con el preámbulo de su Constitución Política, teniendo la fórmula política de un Estado social y democrático de derecho, las funciones esenciales del Estado van encaminadas a la protección de la dignidad humana, y sobre todo, al respeto a los derechos fundamentales, gozando estos de un lugar privilegiado, que deben garantizar en todo momento que no se vean vulnerados o que afecten los intereses de los habitantes; en este sentido, se debe fundamentar que los fines del Estado van más allá de la normatividad, puesto que debe prevalecer el interés de la población, que garantice, en este caso particular, el goce efectivo del servicio público del agua potable y saneamiento básico.

De manera que, aunque en Colombia el derecho al acceso al agua potable no es reconocido constitucionalmente, en su Carta Magna se establece, que en principio, el agua constituye fuente de vida y la falta de este servicio atenta directamente con el derecho fundamental a la vida de las personas. Así pues, el servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado en tanto que afecte la vida de las personas, la salubridad pública o la salud es un derecho constitucional fundamental (Constitución, artículos 11, 49, 365 y 366).

En este orden de ideas, Giraldo (2012) indica que “El agua potable constituye un derecho fundamental que hace parte del núcleo esencial del derecho a la vida en condiciones dignas cuando está destinada al

consumo humano” (párr. 3); siendo el origen de esa fundamentalidad por conexidad, el argumento para hacer de la acción de tutela, la más idónea, aún en tratándose de derechos económicos, sociales y culturales (Giraldo, 2012).

Esta garantía se le da a cada individuo del país, para que tenga acceso potable al agua. Por tanto la acción de tutela, consagrada en el artículo 86 de la Carta Fundamental, hace parte del catálogo de derechos fundamentales que cualquier ciudadano puede invocar para solicitar su protección bajo el ordenamiento constitucional, teniendo en cuenta que es reconocida en varios instrumentos internacionales de derechos humanos (Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión de Tutelas, S-T 790, 2014).

Es por ello que se establece que “los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno” (Const., 1991, art. 93). De igual modo, por medio de la jurisprudencia, se le ha dado un estatus a este derecho donde se debe reconocer su vulneración e igualmente la garantía de derechos a toda la protección (Correa, 2017).

Por tanto, es muy importante resaltar que según la Corte Constitucional (2015), el derecho al acceso al agua en condiciones de potabilidad puede ser protegido por vía de tutela cuando: (i) el líquido que se reclama, esté destinado al consumo humano, y en consecuencia, exista una afectación particular del derecho fundamental, o (ii) que exista un perjuicio irremediable que autorice la intervención urgente del juez de tutela (Corte Constitucional, Sala Octava de Revisión, S-T 641, 2015).

Ahora bien, el derecho humano al agua ha sido reconocido en un gran número de documentos internacionales, tales como tratados, declara-

ciones y otras normas, precisando que, todas las personas, sin importar su estado de desarrollo o condición económica y social, tienen el derecho a acceder a agua potable en cantidad y calidad equivalente para cubrir sus necesidades básicas. El derecho al agua se ha especificado dentro del campo de los derechos humanos a la salud, al nivel de vida y a la alimentación (Dávina, 2015).

Es por ello que para muchos tratadistas y juristas, el derecho al acceso al agua va más allá de un valor económico, puesto que el derecho al acceso al agua abarca todos los momentos vitales, desde la prevención en la hidratación del cuerpo hasta las necesidades de aseo personal y doméstico (Gómez, 2006, p.53).

En el desarrollo de la vida del ser humano, el acceso al agua potable es esencial, por tanto deberá ser suministrada bajo los contenidos mínimos establecidos en la Observación N° 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, en la cantidad y con la calidad necesarias para que las personas puedan satisfacer sus necesidades básicas, atendiendo de igual manera, lo establecido por la Organización Mundial de la Salud, ya que si una persona no tiene acceso al agua potable, esto puede desencadenar en una afectación donde se ven involucrados derechos fundamentales como la vida, la salud y la dignidad humana.

En este sentido, es pertinente tener en cuenta que el (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002), estableció que el agua es un derecho en el siguiente contexto:

El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Un abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua, para satisfacer

las necesidades de consumo y cocina, y las necesidades de higiene personal y doméstico.

De lo anterior, es muy importante resaltar que toda persona tiene el derecho humano al agua en las mejores condiciones de accesibilidad y potabilidad, puesto que este líquido es de vital necesidad para desarrollar una calidad de vida en óptimas condiciones.

Dentro de la categoría de garantías esenciales para asegurar un nivel de vida adecuado, en tanto que es una de las condiciones fundamentales para la supervivencia (Isaza, 2014). Es decir, que según el comité el agua es un bien público fundamental para la salud y que resulta indispensable para vivir una vida digna, por lo que también se constituye un requisito para la realización de otros derechos (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002).

Pero aun así, el acceso al agua potable no ha estado en la agenda del legislador colombiano, toda vez que no lo considera como un derecho humano ni mucho menos fundamental, siendo a la luz de la supervivencia un derecho vital. El hecho de no considerar el agua como un derecho fundamental en el marco constitucional colombiano, no significa que no sea un derecho vital para la supervivencia del ser humano, como se anota arriba, puesto que el derecho de acceso al agua potable tiene todos los requisitos para considerarse como tal, es decir, como un derecho fundamental (Novoa y Ocampo, 2013).

RÉGIMEN JURÍDICO DEL AGUA EN COLOMBIA

Se debate en la doctrina si el derecho humano al agua es un derecho autónomo o accesorio a otros derechos principales. Para algunos, se trataría de un derecho subordinado a otros, y necesario para cumplir con derechos humanos primarios reconocidos directamente en acuerdos internacionales de derechos humanos como la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, y con derechos económicos

y socio-culturales como el Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966. Otro sector de la doctrina propone un enfoque más holístico, que surge a partir del reconocimiento del agua como un recurso finito y que por el momento no está disponible, en cantidad y calidad adecuada, para toda la población, en especial para la gente de bajos recursos económicos. En este sentido lo concibe la citada Observación General N° 15.

Los derechos humanos se dividen en derechos civiles y políticos económicos, sociales y culturales. Los derechos civiles y políticos son aquellos que tienen un carácter absoluto e inmediato y que por tanto, pueden ser reclamados directamente ante los tribunales. En tanto, los derechos económicos, sociales y culturales, son aquellos que por su naturaleza programática, quedan sujetos a un posterior desarrollo legislativo y a su realización gradual (Valdés, 2010).

En primer lugar, es muy importante dejar claro que la Constitución Política (1991) define que “el territorio, con los bienes públicos que de él forman parte, pertenecen a la Nación” (Art. 102). Asimismo la Corte Constitucional (1991) expresa

Los bienes que deben comprenderse en el dominio público se determinan no solo por las leyes que califican una cosa o un bien como de dominio público; además es necesario que concurra el elemento del destino o de la afectación del bien a una finalidad pública; es decir, a un uso o a un servicio público o al fomento de la riqueza nacional, variedades de la afectación que, a su vez, determinan la afectación de los bienes de dominio público. (Sentencia T-566, 1992, M. P. Alejandro Martínez Caballero)

A propósito de lo último plasmado, es importante subrayar que mientras que el dominio público sobre las aguas marinas o marítimas se desprende de la Constitución Política, del Derecho Internacional y

de los tratados internacionales, tal carácter se predica de las aguas no marítimas o continentales del Código Civil (todos originarios del Código de Andrés Bello para Chile) del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Corte Constitucional, Sala plena, 1992, Sentencia T-566).

En desarrollo de los nuevos preceptos constitucionales, y de acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en la ciudad brasilera de Río de Janeiro en junio de 1992, se expidió la Ley 99 de 1993, que conformó el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y creó el Ministerio del Medio Ambiente como su ente rector (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Con esta ley quiere dársele a la gestión ambiental en Colombia una dimensión sistemática, descentralizada, participativa, multiétnica y pluricultural (Cardona, 2003).

En efecto, fue la Ley 99 de 1993 la que, al definir los elementos del Sistema Nacional Ambiental (SINA), incorporó la legislación anterior pero vigente sobre los recursos naturales renovables (Cardona, 2003). La Ley 99 de 1993, en desarrollo y reglamentación del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, regulaba cada tipo de elemento biótico y abiótico que tenía utilidad para el hombre y se encontraba en su medio natural (Ley 99 de 1993). A partir de ese momento se aceptaron todas las disposiciones dictadas sobre aguas marinas y no marinas o continentales antes de la Constitución y de la ley.

AGUAS NO MARÍTIMAS O CONTINENTALES

Las aguas no marítimas o continentales, consideradas en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (1974) (Parte II, Art. 77 y siguientes) denomina por primera vez, que las aguas no marítimas, se clasifican en corrientes

de aguas tales como ríos y quebradas; depósitos de agua tales como lagos, lagunas y ciénagas, y aguas subterráneas.

Entre la Normatividad sobre aguas continentales están:

La Ley 09 de 1979, establece en sus artículos 51 al 54, el Código sanitario nacional. De igual modo normalizó el Control y Prevención de las aguas para el consumo humano, como también las Aguas Superficiales y la Potabilización de agua.

En el año de 1981 se expidió el Decreto 2858, 1981 el cual se encargó de la Ordenación y protección de las Cuencas hidrográficas.

Por otra parte, el Decreto 2105 de 1983, reglamenta parcialmente la Ley sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano.

Un año después, se expidió el Decreto 1594 de 1984, que en su momento reglamentó la prevención y control de la contaminación; no obstante, mediante sentencia del Consejo de Estado de agosto 14 de 1992, se declararon nulos varios de sus artículos en función de los conflictos de competencias previstas en los mismos, fraccionando, desarticulando y limitando su aplicación, en la medida en que por la simple referencia de estos artículos a la sigla EMAR (Entidad encargada del Manejo y Administración del Recurso), los mismos fueron sacados del ordenamiento jurídico restando eficiencia y efectividad en la aplicación de este decreto

Posteriormente se expidió el Decreto 2314 de 1986, relacionado con la concesión de aguas. En ese mismo año se establece el Decreto 79 de 1986, dirigido a la Conservación y Protección del recurso agua. En el año de 1989 se expide el Decreto 1700, que crea la Comisión de agua potable.

Al entrar los años 90, se expide la Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), 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. De igual modo, esta Ley establece que el Ministerio es el organismo rector de la gestión del medioambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medioambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible (Ley 99, 1993, Art. 2).

Otro de los Decretos importantes que regula la materia de aguas no marítimas o continentales, es el 605 de 1996 el cual reglamenta los procedimientos de potabilización y suministro de agua para consumo humano. En el año de 1997 se expide la Ley 373, que promueve el uso eficiente y ahorro del agua.

Es muy importante resaltar la Resolución 1096 de 2000, ya que esta contiene el Reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico (RAS).

El Decreto 1729 de 2002 reglamenta parcialmente las cuencas hidrográficas. Asimismo, y por último, se encuentra el Decreto 3930 de 2010 el cual establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.

Lo anterior consignado, muestra que a lo largo de su historia Colombia ha venido evolucionando en el reconocimiento y la protección del medioambiente y sus recursos naturales, resaltando la forma como ha reglamentado el saneamiento ambiental, el uso eficiente, el suminis-

tro y la potabilización del agua. Es muy importante decir que Colombia ha demostrado por medio de su normatividad jurídica que el agua potable es indispensable para el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana.

También es importante mencionar que los Tratados internacionales de derechos humanos que entrañan obligaciones específicas en relación con el acceso al agua potable y el saneamiento son:

- La (Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, 1979, art. 14) 2);
- El Convenio N° 161 de la (Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre los servicios de salud en el trabajo, aprobado en 1985 (art. 5);
- La (Convención sobre los Derechos del Niño, 1989, arts. 24 y 27) 3);
- La (Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, 2006, art. 28).

EL AGUA COMO DERECHO HUMANO

El derecho al agua es el que tiene cada uno a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002, Observación General N° 15, Art. 1).

Cuando se habla de que el agua debe ser suficiente se refiere a que el abastecimiento de agua por persona debe ser la cantidad precisa y continua para el uso personal y doméstico, estos usos incluyen de forma general el agua de beber, el saneamiento personal, el agua para realizar la colada, la preparación de alimentos, la limpieza del hogar y la higiene personal. De acuerdo con la Organización Mundial

de la Salud (OMS), son necesarios entre 50 y 100 litros de agua por persona y día para garantizar que se cubran las necesidades básicas y que surjan pocas preocupaciones en materia de salubridad.

De igual modo se refiere a saludable, puesto que el agua, tanto para el uso personal como doméstico, debe estar libre de microorganismos, sustancias químicas y peligros radiológicos que constituyan una amenaza para la salud humana. Las medidas de seguridad del agua potable vienen normalmente definidas por estándares nacionales y/o locales de calidad del agua de boca (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2002).

De igual manera, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) al referirse de aceptabilidad, quiere decir, que el agua debe de presentar un color, olor y sabor aceptables para ambos usos, el personal y el doméstico.

- Así mismo, cuando se dice que el agua debe ser físicamente accesible, se refiere a que todo ser humano tiene derecho a unos servicios de agua y saneamiento accesibles físicamente dentro o situados en la inmediata cercanía del hogar, de las instituciones académicas, en el lugar de trabajo o las instituciones de salud
- El agua y los servicios e instalaciones de acceso al agua deben ser asequibles para todos. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sugiere que el coste del agua no debería superar el 3 % de los ingresos del hogar.
- De lo anterior, conviene decir que para que el acceso potable al agua sea efectivo, existen unas características que deben ser cumplidas por el Estado para que su población goce de este derecho como debe ser.

Por otro lado Dávina (2015), se refiere como un derecho humano al agua inalterable, pues nunca se logrará hacerla desaparecer, ni tampoco reducirla más allá de los topes biológicos; de igual modo es objetiva, ya que no tiene que ver con la percepción subjetiva del mundo o está ligado a un concepto indeterminado preestablecido, sino que se instituye como condición ineludible para cada una de las personas que integran el conglomerado social, quienes la erigen como una necesidad normativa y por tanto se constituye el cimiento de un derecho fundamental al agua.

En resumidas cuentas, el derecho humano al agua nace con el ser humano, esto es, el agua es dispensable para la vida, puesto que sin ella no se podría existir ni subsistir. Al convertirse el agua en una necesidad universal de subsistencia, se está en frente de un marco complejo que genera obligaciones relacionadas con el suministro potable del recurso hídrico de parte del Estado para cada individuo que hace parte de su población.

Es por ello que “el derecho al agua se ha especificado dentro del campo de los derechos humanos a la salud, al nivel de vida y a la alimentación” (Dávina, 2015, p.2), por tanto, dentro del bienestar y la calidad de vida de cada persona, cabe mencionarse el derecho al agua potable como esencia de la vida misma.

Lo anterior lleva a que el derecho humano al agua haya sido reconocido en un gran número de tratados y declaraciones internacionales, como lo avale el pronunciamiento de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2010), que declara al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial, que genera a los Estados obligaciones exigibles por parte de los particulares (Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU), 2010, Resolución del 26 de julio). De lo anterior surge, para los Estados miembros de las Naciones Unidas, entre

ellos Colombia, la tarea de garantizar el servicio de acueducto con calidad y cobertura al 100 % a todas las personas del país.

PROTECCIÓN DEL DERECHO AL AGUA: DERECHO COMPARADO EN LATINOAMÉRICA

En este apartado se pretende establecer la posición constitucional a la que se enfrenta la protección del derecho al agua potable dentro de los Estados latinoamericanos, esto, desde una perspectiva internacional y comparada.

En primer lugar, se toma al Estado colombiano, cuya Constitución Política (1991) establece que “los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado” (art. 365). De igual modo la Carta Magna colombiana, consagra el servicio público domiciliario de agua potable y saneamiento, y los incluye dentro de las finalidades sociales del Estado, fundamentadas en el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población (Const., 1991, arts. 365, 366). Es evidente que esta Constitución por ser de carácter eminentemente social, hace hincapié en reiteradas ocasiones en la obligación que tiene el Estado de atender preferentemente a los sectores más vulnerables.

Ahora bien, la Constitución de Colombia (1991), establece dentro de los beneficios, planes y presupuestos que serán destinados a la ampliación de la cobertura de los servicios públicos que les permiten ejercer sus derechos sociales, entre ellos el servicio público domiciliario de agua potable y saneamiento (Const. 1991, 366). Es decir que en general, la Carta Fundamental que rige a este país, regula el servicio público de agua potable y saneamiento, así como la distribución de los recursos para su prestación, siempre de conformidad con los principios de solidaridad y equidad.

Es de enfatizar, además, que la Constitución de Colombia protege el ejercicio del derecho humano al agua y el saneamiento en su más alto nivel, pues atribuye al servicio público de agua potable y saneamiento la característica de ser domiciliario, que es la máxima expresión de accesibilidad física al recurso y, por lo tanto, el mejor nivel de ejercicio del derecho al permitir un suministro continuo a través de grifos en cada vivienda, es decir, un acceso óptimo para la satisfacción del derecho, de las necesidades básicas de consumo personal y doméstico que incluyen higiene personal, de alimentos y casa, lavandería y baño (Bernal, 2008).

Contrario a Colombia, la Constitución (2008) de Ecuador prioriza el destino de los recursos hídricos para el consumo humano, y después, en este orden, para el riego que garantice la soberanía alimentaria, el caudal ecológico y finalmente para las actividades productivas. Es importante destacar en este último aspecto, que cualquier aprovechamiento del agua con fines productivos, ya sea por parte del sector público o del sector privado, requerirá autorización del Estado (Becerra y Salas, 2016).

En el texto constitucional ecuatoriano, se da la categoría al agua de patrimonio nacional estratégico, así como se le otorga unas características especiales que serán incompatibles con su explotación o uso, pues se dice que será de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida (Martínez, 2017).

En Ecuador los deberes primordiales del Estado están establecidos para reconocer y garantizar sin discriminación el goce de, entre otros derechos, el agua para sus ciudadanos, que se desarrolla en el capítulo segundo, del Título II, que se refiere a los Derechos del Buen Vivir. De igual modo en su Constitución de 2008 se reconoce ya el derecho humano al agua como fundamental e irrenunciable (Const., 2008, arts. 3,12).

Algo de resaltar en este país es que, apenas en el año 2010, la (Organización de Naciones Unidas, 2010) a través de la asamblea general, el 8 de julio en Resolución 64/292, reconoce el derecho al agua potable y al saneamiento ambiental como un derecho humano esencial, ya dos años antes el Ecuador había incluido en su Constitución el derecho humano al Agua como fundamental.

Por otra parte, en México en el año 2012, por medio de una reforma constitucional (02 de febrero), se reconoce e incorpora el derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, así como su garantía por parte del Estado y la concurrencia de los tres órdenes de Gobierno para que su acceso y uso sean equitativos y sustentables (Const. Art. 4, párr.6).

De igual modo, en el país azteca se establece también en el ámbito constitucional, que el aprovechamiento del agua sea siempre en beneficio social, encaminado a mejorar las condiciones de vida de las comunidades urbanas y rurales; para la distribución equitativa de la riqueza pública, en procura del desarrollo del país y la conservación misma del recurso (Caldera, Zamora y Escalante, 2016). En México, se tiene claro que los anteriores objetivos, habrán de perseguirse en toda obra pública –en materia de agua– y en todo ordenamiento de los asentamientos humanos, para asegurarle además la adecuada provisión, uso, reserva y destino de aguas a cada habitante de su territorio.

CONCLUSIONES

Sin lugar a dudas, el acceso al agua potable es considerado un derecho humano, puesto que esta forma parte de las garantías mínimas que necesita el ser humano para su subsistencia.

Por tanto, la teoría y los instrumentos internacionales en materia de derechos humanos han aportado elementos que integran el conjunto

de obligaciones que tienen los Estados para la realización del derecho humano al acceso al agua potable y el saneamiento.

Es incuestionable que la acción de tutela en Colombia se ha convertido en un instrumento para la exigibilidad, protección y garantía del cumplimiento al derecho al agua potable. Esta ha sido desarrollada por la jurisprudencia constitucional como un mecanismo eficaz que se ha dedicado a reconocer, proteger y dotar de contenido a la fundamentalidad del derecho al agua.

De igual modo, al examinar lo descrito en el cuerpo de este trabajo, se vislumbra que la conexidad entre derechos ha sido relevante para la procedencia del amparo constitucional, basando el fundamento del derecho humano al acceso al agua potable como un asunto de dignidad, por lo tanto, un derecho humano.

Así mismo, se debe tener presente que el proceso de aceptación de este derecho, a pesar que ha sido muy paulatino, se ha logrado adoptar en la normativa, o bien a través de su incorporación vía jurisprudencial (aunque subordinado a otros derechos, como el derecho a la salud, a la alimentación, entre otros, es decir por conexidad) en el plano nacional e internacional en los países latinos como Colombia, Ecuador, y México.

Después de analizar los antecedentes normativos y jurisprudenciales frente al derecho al agua, se estima que a pesar de las dificultades que se han presentado en la construcción en el ámbito de la dogmática jurídica, el derecho al agua se ha consolidado como una reconocido tanto en el derecho internacional como en el derecho positivo de diversos países, entre ellos el de Colombia; aunque en muchos casos se tenga que acudir a la acción de tutela cuando se crea violado o amenazado, para garantizarlo.

Por último, es necesario que el Estado adopte todas las medidas necesarias que estén a su alcance para salvaguardar el componente mínimo del derecho al agua y, en cuanto a su completo disfrute, deben, por mandato constitucional, avanzar constantemente mediante el diseño de políticas públicas eficientes sobre este tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Bautista, J. (2013). *El derecho humano al agua y al saneamiento frente a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4071/1/S2013130b_es.pdf
- Becerra, J. & Salas, I. (2016). *El Derecho Humano al Acceso al Agua Potable: Aspectos Filosóficos y Constitucionales de su Configuración y Garantía en Latinoamérica*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-182X2016000100009
- Bernal, C. (2008). *La protección del derecho fundamental al agua en perspectiva internacional y comparada*. Recuperado de https://www.palermo.edu/derecho/pdf/teoria-del-derecho/n3/TeoriaDerecho_08.pdf
- Caldera, A., Zamora, D. & Escalante, B. (2016). *El Derecho Humano al Agua en México. Un análisis desde la perspectiva de gobernanza y los proyectos políticos*. Universidad de Guanajuato, México. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/311558425_El_Derecho_Humano_al_Agua_en_Mexico_Un_analisis_desde_la_perspectiva_de_gobernanza_y_los_proyectos_politicos
- Cánovas, D. (2012). El agua como derecho humano: Reflexiones a partir de Río +20. En *Revista de Derecho Ambiental*, 193-194.
- Cardona, A. (2003). *El régimen jurídico de las aguas en Colombia*. Recuperado de http://www.mamacoca.org/docs_de_base/Legislacion_tematica/CardonaAlvaroHernando_regimen_juridico_agua_Colombia_mayo2003.html

- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2002). Observación No. 15. Ginebra, Suiza. Recuperado de: acnur.org/fileadmin/documentos/Bol/2012/8789.pdf
- Congreso de Colombia (22 de diciembre de 1993). Se crea el Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993). D. O. 41.146.
- Congreso de Colombia (29 de enero de 1974) Artículos 51-54. Medidas sanitarias. Ley 9. Recuperado de minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf
- Congreso de Colombia (30 de diciembre de 1986). Se provee a la conservación del agua. Ley 79. Recuperado de: Suin-Juriscol.gov.co/viewdocument.asp?id=1695398.
- Congreso de México (02 de febrero de 2012). Se reforma el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto al art. 4° de la Const. Política de 1917. D. O. 08.02.2012
- Constitución Política de Ecuador (2008) [Const.] Artículos 3, 12 (Título II).
- Correa, G. (05 de septiembre de 2017). Acceso al agua, pobreza y desarrollo en Colombia. *Revista de la Universidad de la Salle* 72. Recuperado de <file:///C:/Users/User/Downloads/4269-Texto%20del%20art%C3%ADculo-11232-1-10-20170509.pdf>
- Dávina, S. (2015). *El agua como un Derecho Humano* (Tesis de Especialización). Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/6696/1/Articulo%20El%20Agua%20como%20Un%20Derecho%20Humano%20-%20ESP.%20DERECHOS%20HUMANOS%20-%20SANTIAGO%20DAVILA%20ORTEGA%2C.pdf>
- Dworkin, R. (2011). *Justice for hedgehogs*. Cambridge: Harvard University Press.
- Fondo para la comunicación y la Educación Ambiental (FEA), Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) y Presencia Ciudadana Mexicana (2006). *El agua en México: lo que todos y todas debemos saber*.

- García, A. (2008). *El derecho humano al agua*. Madrid, España: Trotta.
- Germán, I. (2014). *El derecho al agua y el mínimo vital en el marco del servicio público domiciliario de acueducto en Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- Giraldo, J. (2012). *El derecho humano al agua en Colombia. La voz del derecho*. Recuperado de <http://www.lavozdelderecho.com/index.php/opinion/item/1939-el-derecho-humano-al-agua-en-colombia>
- Gómez, M. (2006). *Investigación Social, Políticas Públicas y Derecho Humano al Agua* (Tesis de Maestría). Universidad Externado de Colombia, Facultad de Derecho, Bogotá.
- Martínez, A. (2017). *El derecho al agua en el Ecuador un análisis desde la Ciencia Política y el Derecho Público*. Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Ministerio de Desarrollo Económico (7 de noviembre de 2000). "Por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico-Ras". Resolución 1096. Recuperado de: minvivienda.gov.co/resolucionesagua/1096%20-%202000.pdf
- Ministerio de Salud (29 de febrero 1986). Uso de productos química destinada al tratamiento de agua para consumo humano. Resolución 2319. Recuperado de docs.supersalud.gov.co/portalweb/juridica/otranormativa/R2314_86.pdf
- Novoa, J. & Ocampo, J. (2013). La garantía al acceso del agua potable como un derecho fundamental (Tesis Maestría). Universidad Libre. Recuperado de <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7510/NovoaBricenoJoseAbelardo2013.pdf?sequence=1>
- Organización de las Naciones Unidas, OMS (1992). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Rio de Janeiro, 3-14 de junio de 1992 - Programa 21). Recuperado de www.pnuma.org/deramb/Agenda21.phb

Petrella, R. (2008). *Entrevista a Petrella, Ricardo, la coca-colización del agua, Riccardo Petrella: las guerras por el oro azul ya han comenzado*. Recuperado de <http://www.cafebabel.es/politica/articulo/riccardo-petrella-las-guerras-por-el-oro-azul-ya-han-comenzado.html>. Consulta 22 de septiembre de 2014.

Presidencia de la República (13 de octubre de 1981). Ordenación y protección de las cuencas hidrográficas. Decreto 2858. Recuperado de: minambiente.gov.co/images/normativa/decreto/1981/dec_2858_1981.pdf

Presidencia de la República (18 de diciembre de 1974). Código Nacional de Recursos Naturales y Renovables y de Protección al Medioambiente. Decreto 2811. Recuperado de: minambiente.gov.co/images/gestionintegraldelrecursohidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf

Presidencia de la República (25 de octubre de 2010). Uso del agua y residuos líquidos. Decreto 3930. Recuperado de: Suin-juriscol.gov.co/viewdocument.asp?ruta=decretos/1818873

Presidencia de la República (26 de julio de 1983). Potabilización de aguas. Decreto 2015. Recuperado de: idof.gov.co/carques/avance/docs/decreto_2015_1983.htm

Presidencia de la República (26 de noviembre de 1984). Usos del agua y residuos líquidos. Decreto 1594. Recuperado de: minambiente.gov.co/images/gestionintegralderecursoshidricos/pdf/normativa/decreto_1594_de_1984-pdf

Presidencia de la República (27 de marzo de 1996). Prestación del servicio público domiciliario. Decreto 605. Recuperado de: funcionpublica.gov.co/eva/gestionnormativo/norma.php?=1358

Presidencia de la República (6 de agosto de 2002). Cuencas hidrográficas. Decreto 1729. Recuperado de: funcionpublica.gov.co/era/gestornormativo/norma.php?i=5534

República de Colombia (1991). Constitución Política, Artículo 93 (Título II) (2ª ed.). Legis.

República de Colombia (1991). Constitución Política, Artículos 365, 366 (Título XII) (2ª ed.). Legis.

República de Colombia (23 de octubre de 1992). Corte Constitucional. Sala plena. Sentencia T-566. Magistrado ponente: Alejandro Martínez Caballero.

República de Colombia (23 de octubre de 2014). Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión de Tutelas. Sentencia T-790. Magistrado ponente: Jorge Pretelt Chaljub. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/t-790-14.htm>

República de Colombia (9 de octubre de 2015). Corte Constitucional, Sala Séptima de Revisión de Octava. Sentencia T-641. Magistrado ponente: Alberto Rojas Ríos. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/t-641-15.htm>

Salguero, F. (2014). *¿Qué fue la Declaración de Dublín?* Recuperado de <https://www.iagua.es/blogs/francisco-javier-salguero/%C2%BFque-fue-la-declaracion-de-dublin>

Valdez, E. & Uribe, E. (2016). El derecho humano al agua. Una cuestión de interpretación o de reconocimiento. En *Cuestiones Constitucionales*, 34, 3-25. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405919316300014#fn0010>

Cómo citar este capítulo:

Ordoñez Rueda, G. M. y Enamorado-Estrada, J. (2018). La acción de tutela como mecanismo jurídico para el acceso al agua como derecho fundamental en Colombia. En J. Enamorado-Estrada y R. F. Oyaga Martínez (Comp.) *Aportes a la Gestión de los Recursos Hídricos en el Departamento del Atlántico* (pp.9-39). Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

CAPÍTULO II

APROXIMACIÓN A UN MODELO ECOLÓGICO-SOCIAL PARA LOS CUERPOS DE AGUA DEL SUR DEL ATLÁNTICO Y SUBREGIÓN DEL CANAL DEL DIQUE

APPROACH TO AN ECOLOGICAL MODEL-SOCIAL FOR THE BODIES OF WATER OF THE SOUTH OF THE ATLANTIC AND SUBREGION OF THE DIQUE CANAL

Rafael Fernando Oyaga Martínez¹

Jairo Enamorado-Estrada²

Arturo González Solano³

Resumen

Trabajo de investigación desarrollado durante dos años en zonas del sur del departamento del Atlántico y la subregión del canal del Dique en el cual se realizó un levantamiento de información bibliográfica en torno a las investigaciones desarrolladas en la zona en cuanto a prácticas económicas culturales, situaciones ambientales y potencialidades.

-
1. Corporación Universitaria Reformada, Grupo CRIDI.
r.oyaga@unireformada.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-7830-9396>
 2. Universidad Simón Bolívar, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
jenamorado@unisimonbolivar.edu.co
Orcid ID: 0000-0002-2214-2865
 3. Universidad de la Costa, CUC, Facultad de Ciencias Ambientales.
agonzale47@cuc.edu.co

Los trabajos desarrollados en torno al sur del Atlántico y subregión del Canal del Dique se centran en situaciones puntuales y sectorizadas; hay poca interdisciplinariedad en los procesos investigativos por lo cual los problemas no han sido abordados de forma integral, lo que ha impedido visualizar una solución holística a los conflictos ambientales que se encuentran en la subregión.

Palabras clave: bioindicadores, calidad de agua, evaluación, indicadores biológicos, variables fisicoquímicas.

Abstract

Reports of research work developed over two years in areas in the South of the Department of the Atlantic and the sub region of the channel of the dam mainly focused in which was a survey of bibliographic information on the research conducted around the area in terms of economic practices, environmental situations and potentialities. Reports that work carried out around Southern Atlantic and sub region of the dique canal focuses on specific and sectorized situations, there is little interdisciplinary in research processes by which problems have not been addressed in Forms integral what has prevented display a comprehensive solution to environmental conflicts that occur in the sub region.

Keywords: biomarkers, water quality, evaluation, biological indicators, physicochemical variables.

INTRODUCCIÓN

En Colombia el agua es considerada como un bien de uso público, (Decreto 1541 de 1978). Se entienden Las aguas de dominio público, representado como un poder de administración, ya que las aguas son el recurso natural renovable más importante. Son patrimonio común y su administración y manejo han estado a cargo del Estado colombiano. Con esa connotación, el agua puede aprovecharse por los particulares mediante el sistema de concesión establecida a través del Decreto Ley 2811 de 1974, situación que ha generado conflicto con comunidades que han sentido vulnerados sus derechos en relación con el uso y aprovechamiento del recurso.

Se debe tener en cuenta que –desde la constitución de 1991– centró el territorio como unidad de planeación considerando a la cuenca hidrográfica como un elemento fundamental. Por tanto, los procesos de ordenación de la cuenca deben contener implícito el territorio en el cual se encuentra y los elementos que inciden en ella como facto-

res históricos, culturales, filosóficos y educativos que direccionan las representaciones sociales y los imaginarios ambientales que las comunidades construyen en torno a un cuerpo de agua.

En ese orden de ideas se deben considerar aquellos factores que han sido fundamentales en el deterioro del recurso natural, entre los cuales se destacan, la incapacidad del Estado para frenar procesos de deterioro de las cuencas por acción de la deforestación en las riberas de los ríos, las descargas de aguas residuales sin tratamiento sobre los cuerpos de agua, los procesos de colmatación que presentan por la sedimentación, las descargas de productos organoclorados, y la sobreexplotación pesquera.

El comportamiento de las comunidades cercanas a cuerpos de agua y ríos es de conflicto permanente que denota falta de aprecio por el cuidado del recurso, poco sentido de pertenencia del cuerpo de agua hacia el territorio e inclusive en ocasiones hay desconocimiento de que el cuerpo de agua existe como tal.

METODOLOGÍA

La investigación realizada es de carácter mixto con enfoques cualitativos y cuantitativos; la unidad de análisis está centrada en los centros de documentación de universidades públicas y privadas y de autoridades ambientales.

Se categorizó la información para establecer la dimensión estadística que permita determinar el volumen de trabajo desarrollado en torno al sur del Atlántico y la subregión del Canal del Dique.

Se realizaron encuestas en los municipios de la zona y en los corregimientos donde se aplicaron trabajos de acuicultura, pesca sostenible, siembra de alevinos, por parte de la autoridad ambiental de los departamentos Atlántico y Bolívar.

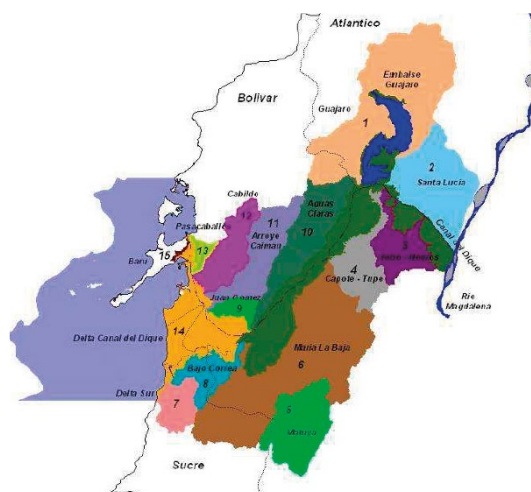
Las técnicas de recopilación de la información utilizadas fueron la revisión documental y bibliográfica, aplicación de encuestas semiestructuradas, talleres con grupos focales, percepciones de las comunidades involucradas.

ESTADO DEL ARTE

Se reporta el trabajo desarrollado por el (POMCA), Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales del Canal del Dique. La cuenca hidrográfica del Canal del Dique se encuentra en el extremo norte del curso del río Magdalena, sobre la zona deltaica de su desembocadura en el mar Caribe; su extensión es de unos 4400 km² y se ubica entre las coordenadas geográficas 9°45' y 10°45' de latitud norte y los 74°45' y 75°30' de longitud oeste. Hacia el norte se extiende hasta la serranía de Piojó, en el departamento del Atlántico, y hacia el sur hasta la serranía de San Jacinto, en el departamento de Bolívar. Por el oriente limita con el río Magdalena, donde se origina el Canal del Dique, y por el oeste con el mar Caribe, en donde desemboca a través de varias bocas. De acuerdo con estudios de (Cubillos & Duarte, 2007), el área del canal correspondió en épocas pasadas, a un antiguo brazo marino del río Magdalena, cuando desembocaba por la región de La Guajira, que luego de grandes cambios geológicos labró su cauce hacia la bahía que se formaba entre lo que hoy es el triángulo Calamar-sierra nevada de Santa Marta-Barranquilla.

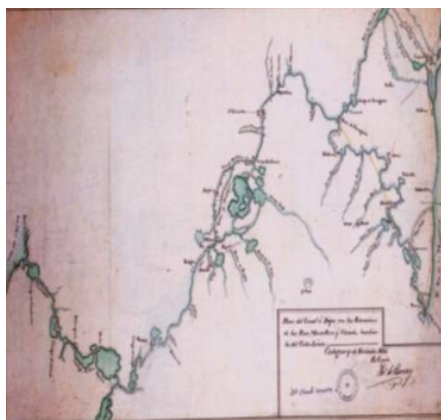
El brazo marino hacia el oeste, que hoy sería el corredor Calamar-bahía de Barbacoas, cobró fuerza por la acción propia de la dinámica fluvial del río y se convirtió en una de sus desembocaduras. Con el tiempo, todo el sistema de bajos y lagunas sufrieron procesos de sedimentación perdiéndose la conexión permanente con el río y solo recibían aportes por desbordamientos durante las crecidas del río.

Este sistema lagunar fue interconectado desde el río Magdalena hasta la bahía de Barbacoas en el año 1650 para proveer una vía acuática de comunicación para el transporte entre la costa Caribe y el interior del país, que ha sido modificada, alineada y ampliada en los siglos subsiguientes y es lo que se conoce hoy con el nombre de Canal del Dique.



Mapa 1. Área de influencia de la Zona del Canal del Dique en el sur del Atlántico

Fuente: Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del complejo de humedales del Canal del Dique



Mapa 2. Configuración del Canal Del Dique, 1831

Fuente: Universidad Nacional, 2002

En el mismo sentido, el POMCA establece que antes de la última rectificación y ampliación del Canal (1981-1984), el caudal medio a la entrada en Calamar era de 320 m³/s; un año después de los trabajos habían aumentado a 450 m³/s y las mediciones durante 1997-1998 indicaron un caudal medio de 520 m³/s (Cubillos & Duarte, 2007). De acuerdo con estos valores, se pueden estar agravados los problemas de sedimentación en el sistema lagunar adyacente y en las bahías de Cartagena y Barbacoas.

De otra parte, (Cubillos & Duarte, 2007) señala que desde 1984 el Canal del Dique permite la entrada por Calamar de unos 10 millones de toneladas de sedimentos al año. De esos 10 millones, un 25 % sale por Pasacaballos y se deposita en la bahía de Cartagena, el resto se reparte en el trayecto fluvial, inundando en épocas de crecientes, las ciénagas aledañas. El informe no aclara sobre las zonas de disposición de dichos sedimentos, su transporte y qué formas de lechos se pueden estar dando.

Se reporta el trabajo desarrollado por las Universidades de Cartagena (2002) y del Norte (2003) en donde presentan una serie de curvas que relacionan los caudales de Gambote con los de cada uno de los caños por donde descarga el Dique, preparadas con base en aforos tomados desde 1985. A partir de estas curvas y tomando como referencia los caudales típicos de Gambote señalados por la Universidad del Norte (2003), deducen que el caudal medio con que llega el Dique a Pasacaballos es de 220 m³/s, que casi triplica los caudales que se manejaban por ese sitio antes de las obras de 1981-1984, que eran del orden de los 60 a 70 m³/s.

EMBALSE DEL GUÁJARO

El principal cuerpo de agua del municipio es el Embalse del Guájaro, localizado al sureste del municipio y constituye el léntico más impor-

tante del Departamento. Su extensión era de 16.000 Ha, con una capacidad de 400 millones de M³; hoy día escasamente alcanza las 11.000 Ha, como resultado de su colmatación creciente.

Provee agua a los municipios de Sabanalarga, Luruaco, Repelón, Manatí y Santa Lucía. Es el receptor de las corrientes que descienden de las colinas localizadas al norte y oeste, especialmente en los municipios de Sabanalarga y Repelón.

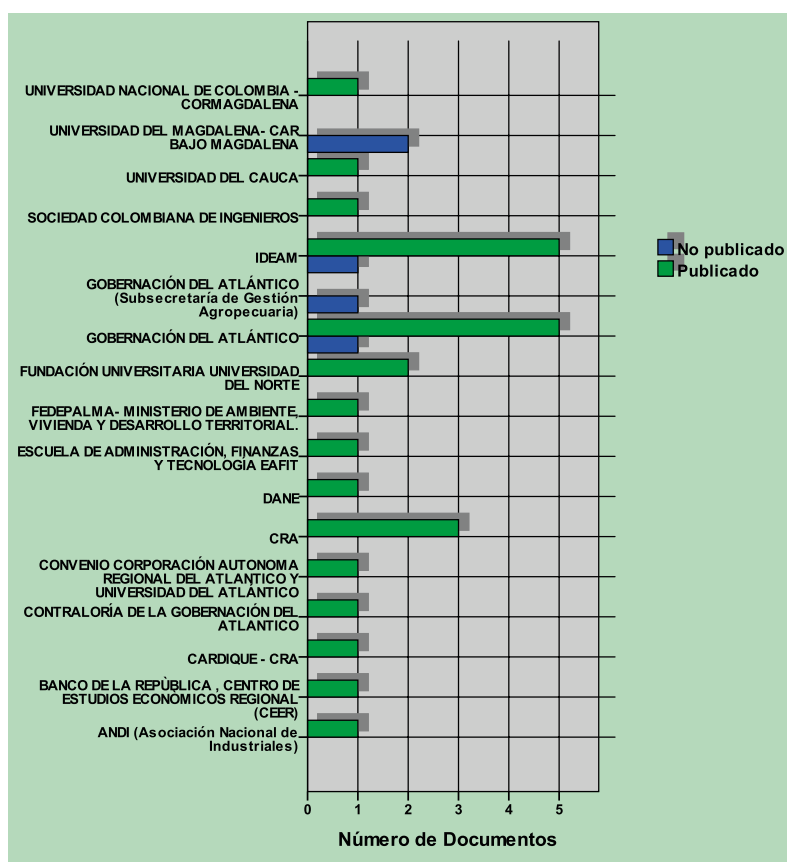
El Embalse del Guájaro es el resultado de la unión de las ciénagas Limpia, Ahuyamal, Cabildo, Playón de Hacha, La Celosa y El Guájaro, entre otras. Hizo parte del denominado proyecto "Atlántico No. 3" ejecutado por el desaparecido Incora, entre 1967 y 1970. Su diseño estaba orientado originalmente para el riego de los cultivos localizados en el triángulo formado por el río Magdalena, el Canal del Dique y la línea imaginaria que une las poblaciones de Repelón y Puerto Giraldo. Hoy día ha sido variado el uso proyectado originalmente pues las circunstancias han variado. Ahora abastece de agua potable, pesca, riego de cultivos y suple las necesidades del sector pecuario, lo que ha generado una serie de conflictos entre los diferentes actores (pescadores, ganaderos, agricultores y población en general).

Debido a que el balance hídrico de la cuenca es negativo, se necesita un aporte de agua para su uso multipropósito, función realiza el Canal del Dique a través de las compuertas de intercomunicación localizadas en El Limón y Villa Rosa.

El embalse fue formado al modificarse una gran área del plano inundable de la cuenca del río Magdalena por la construcción de un terraplén de 11 Km de longitud en los cauces de pequeñas ciénagas. La nueva compuerta fue construida, y los canales y bombas para el distrito de riego y así fue cediendo la lucha campesina por la tierra.

RESULTADOS

Al realizar un análisis del número de documentos producidos en relación al sur del Atlántico y la subregión del Canal del Dique, se encontró que hay una marcada tendencia a trabajar más hacia la zona del canal y se toca muy poco su impacto en el sur del Atlántico. Este es el listado de literatura relacionada con el tema.

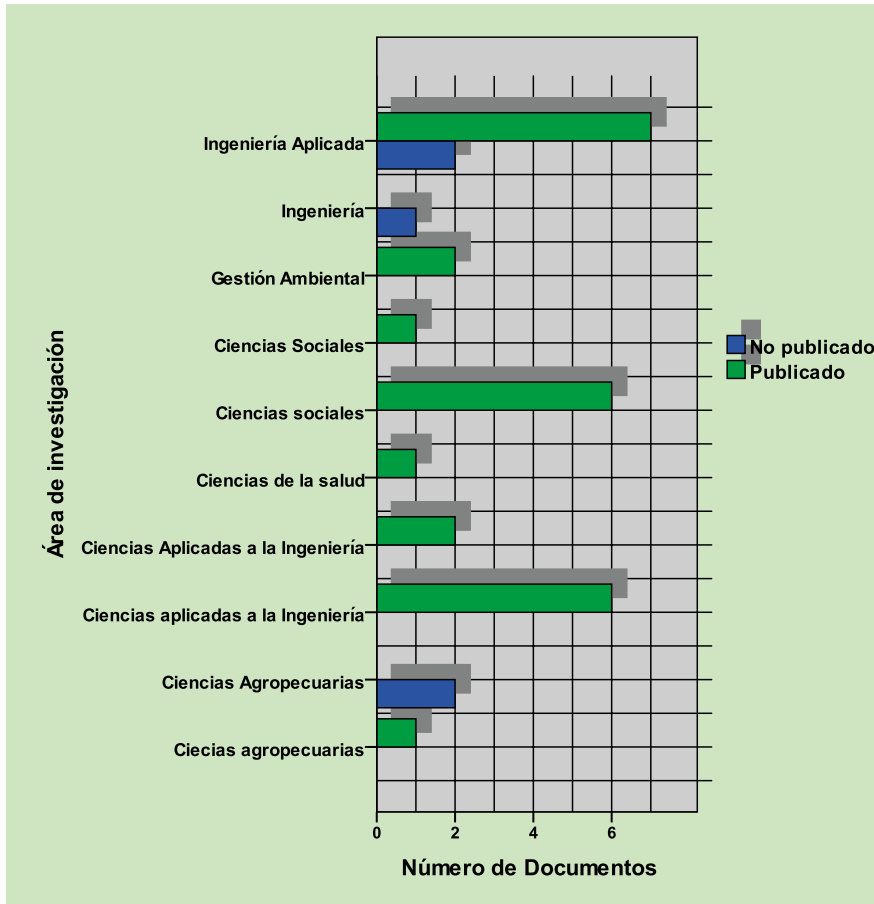


Número de documentos producidos por entidades de la subregión del Canal del Dique y sur del atlántico

Fuente: Elaboración propia

Existe un fuerte aporte de documentación publicada que recae en entes territoriales y organismos de control, con poco aporte de las

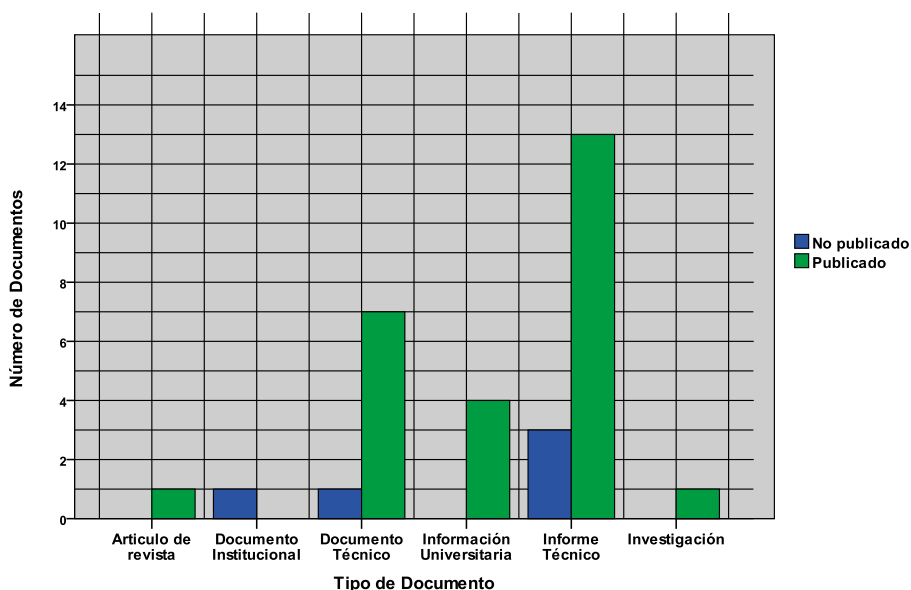
universidades. Es importante anotar que la mayoría de los documentos han sido publicados.



Número de documentos producidos por área de investigación sobre la subregión del Canal del Dique y sur del Atlántico

Fuente: Elaboración propia

Las Ciencias de la ingeniería y aplicadas son las de mayor aporte, seguido de las Ciencias Sociales. Desde las ciencias básicas es poco lo que se ha trabajado; procesos multidisciplinares de investigación brillan por su ausencia.

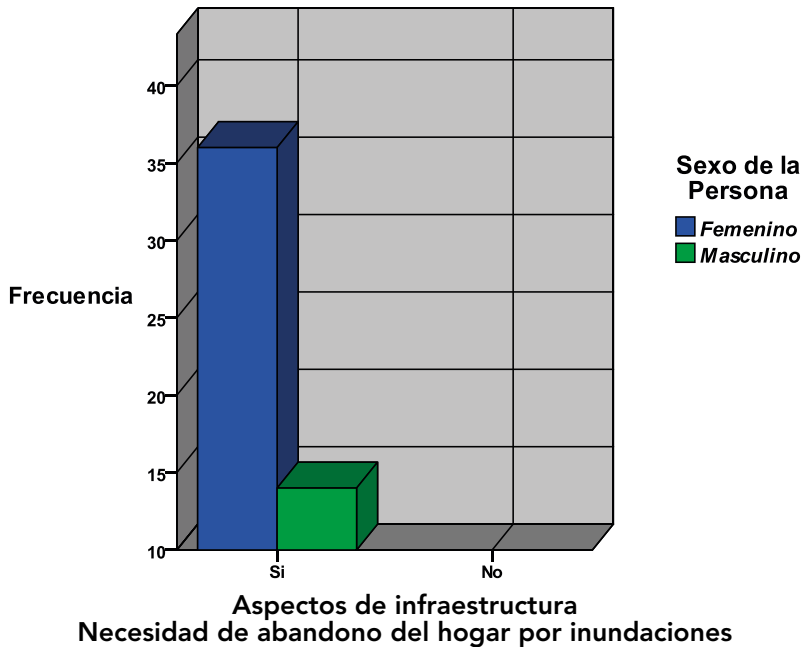


Tipo de documentos producidos por área de investigación sobre la subregión del canal del dique y sur del atlántico.

Fuente: Elaboración propia

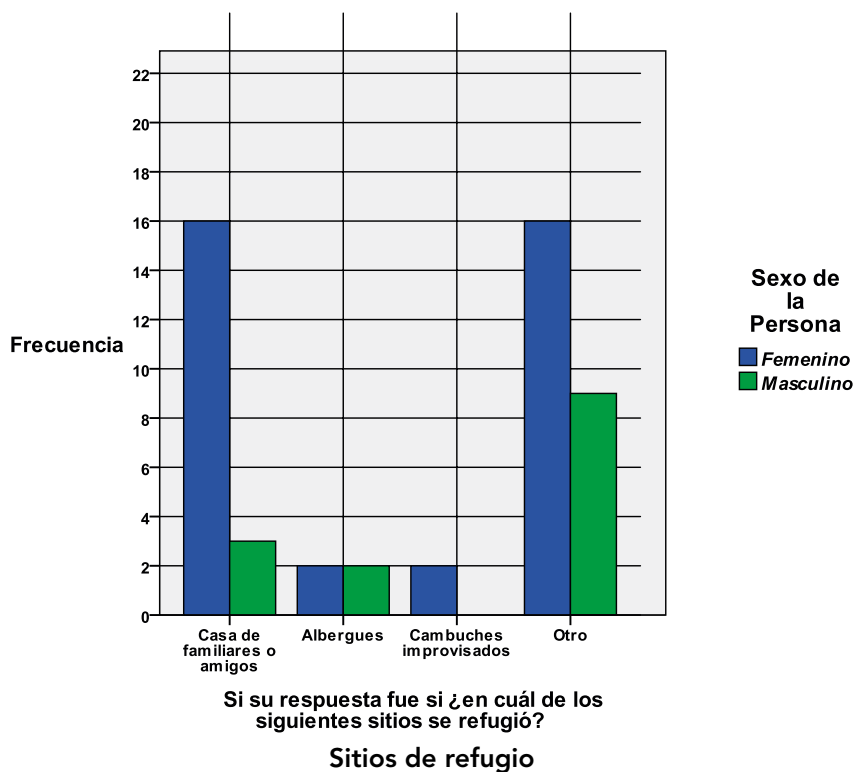
Dentro de los documentos producidos predominan los informes técnicos; se destaca la mínima cantidad de proyectos de investigación y pocos artículos presentes en revistas.

Al aplicar encuestas con la pregunta ¿Se vio obligado a abandonar su vivienda durante la inundación? con la infraestructura y contrastando los resultados de entidades sobre los afectados por las inundaciones se encuentra lo siguiente:



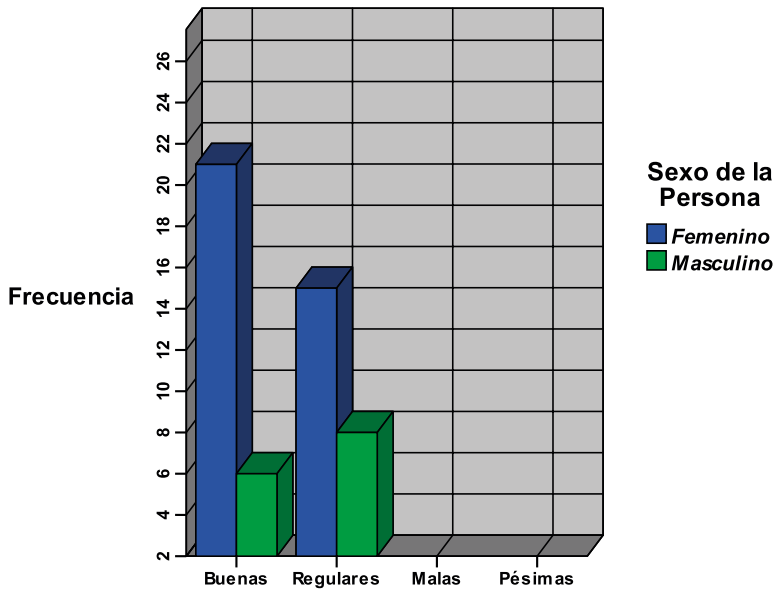
Fuente: Elaboración propia

El género femenino fue el que tuvo que enfrentar el abandono del hogar ya que el varón, debió quedarse –probablemente– para cuidar la casa o los utensilios, para evitar posibles robos.



Fuente: Elaboración propia

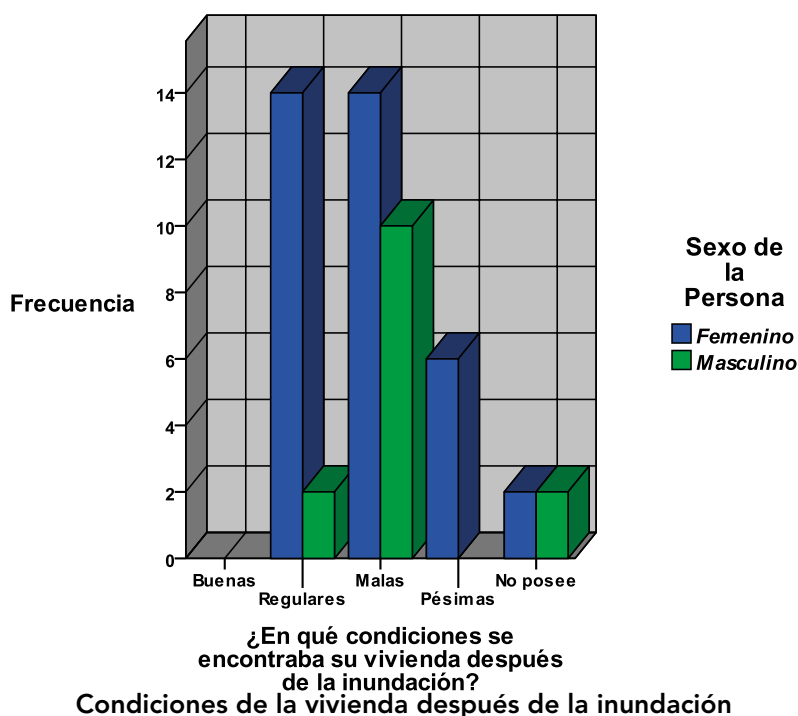
Las casas de familiares fueron los sitios en donde el grueso de las personas afectadas encontraron solidaridad y refugio.



¿En qué condiciones se encontraba su vivienda antes de la inundación?
Condiciones de vivienda antes de la inundación

Fuente: Elaboración propia

En general –sobre todo– el género femenino, considera que su vivienda estaba en un buen estado antes de las inundaciones.



Fuente: Elaboración propia

El género femenino es el que considera que se afectó más la calidad de la vivienda. En general se reconoce un alto deterioro de los inmuebles.

CONCLUSIONES

El estado actual de la subregión del Canal del Dique y zona del sur del Atlántico no muestra progresos en cuanto a su desarrollo y transformación social.

A lo largo de las últimas décadas se han emprendido acciones para mejorar la gestión dentro del sistema, pero sus resultados han sido muy limitados desde el punto de vista social, económico, ecológico y de riesgos ambientales. Esto probablemente se deba a que se han

planificado y ejecutado desde visiones escesivamente sectoriales, en ausencia de un enfoque conceptual integrador, dejando de lado aspectos tan importantes como el social y el cultural.

La mayoría de los trabajos se centran en la ingeniería aplicada y son resultado de documentos técnicos; no hay exploraciones importantes en otras áreas del conocimiento, y los trabajos de investigación reflejan el interés desde una línea unidisciplinar que no integra el conocimiento en la transformación cultural y social de las comunidades .

Elementos tan importantes como el conocimiento ecológico tradicional y la participación de las comunidades locales han sido muy poco significativos en la planificación y ejecución de las distintas políticas, estrategias y proyectos. Los modelos de gestión utilizados hasta la fecha se han fundamentado básicamente en un conocimiento de los ecosistemas naturales basados en las investigaciones de las Ciencias Biofísicas e Ingenieriles, al margen de la relación histórica existente con los sistemas sociales y el conocimiento ecológico tradicional.

Otro aspecto a destacar es la debilidad que hay dentro del plano político en esas regiones. La clase dirigenal se ha convertido en depredadores del erario público y aportan poco a la transformación económica y social del entorno desde los puestos de dirección.

Por ejemplo un aspecto a destacar es que la tragedia ocurrió a fines del año 2010, y hasta la fecha el colegio de Bachillerato de Santa Lucía está abandonado y la comunidad en general (educativa) se ve abocada a recibir clases en casas en un proceso atentatorio al normal proceso pedagógico.

Debió haberse generado desde un principio toda una política de recuperación pronta de la estructura del edificio para facilitar de ese modo el fortalecimiento de las actividades académicas. Lo más grave es que ante el rumor de que el edificio iba a ser demolido, la comunidad lo

saqueó dejando en un estado lamentable y maltrecho la estructura del inmueble.

Esto refleja que las políticas en torno a la situación de los municipios afectados es contradictoria. ¿A qué se le está dando prioridad?, ¿existen preferencias en el tratamiento de los municipios?

En campo la atención ha sido más evidente. Por ejemplo, no se puede trabajar en los salones del colegio. El gobierno (municipal o nacional) entregó carpas, que a pesar del inclemente clima, apoya el trabajo académico de los estudiantes.

La desconfianza a su clase dirigencial que se percibe dentro de las comunidades de la zona, se manifiesta en la creencia de que están abandonados, que su proceso de recuperación es muy lento y no podrán recuperarse a corto plazo de su impacto.

Este factor es muy importante porque de acuerdo a la investigación, por ejemplo, en el municipio de Santa Lucía, lo que concluye el trabajo de expertos en hidráulica implica reubicación de la comunidad en sitios distantes a la zona de peligro de inundación por desbordamiento o ruptura del canal. Para la toma de una decisión de esta magnitud se requiere una clase dirigencial de alta credibilidad con compromiso en el desarrollo y transformación de las comunidades

Es necesario crear una cultura o programa de emprendimiento alrededor de cultivos que permitan su comercialización por la comunidad; programas de desarrollo en torno a productos que resistan las condiciones de suelo reportadas por investigaciones previas para tierras bajas inundables.

Otra posibilidad que se considera como factible, de tipo agrario –aunque el grupo investigador ve un peligro ambiental y social en el proceso– es la implementación de cultivos de palma para biocombus-

tible, pero antes de desarrollar este tipo de propuestas sería bueno fortalecer los componentes políticos y administrativos de las zonas estudiadas.

Si observamos los ciclos de precipitaciones en los últimos diez años en la zona, podemos concluir que esta ha sido una constante; inclusive las mismas referencias periodísticas así lo reflejan.



El Modelo ecológico-social propuesto, Oyaga-Enamorado para cuerpos de agua del departamento del Atlántico

Fuente: Elaboración propia

El Modelo propuesto busca la construcción de sociedades sustentables en las zonas del sur del Atlántico mediante una transmisión eficiente del conocimiento que sea producto de las realidades del sector,

que no obedezca a aspectos coyunturales y que involucre todas las áreas del conocimiento.

Se deben estructurar mecanismos de control social de los recursos naturales que permitan llevar un seguimiento más a fondo de la labor de los alcaldes y funcionarios locales.

Las políticas de desarrollo deben obedecer al componente histórico tradicional de la zona, teniendo en cuenta las condiciones de uso del suelo y su adaptabilidad a las inundaciones.

Los procesos de gestión alternativos van de la mano de la aplicación de políticas claras de desarrollo, emprendimiento y estímulos del mercado a los productos que puedan intensificarse en su explotación para la zona.

Finalmente, se sugiere retomar la cultura y la tradición histórica del sur del Atlántico como base para comprender el desarrollo y la estructura social de la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corporica (2011). *Ola invernal, tecnología para recuperar el sector agropecuario, recomendaciones sobre el suelo*. Colombia: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
- CRA, UA (2006). *Agenda socio ambiental del desarrollo sostenible de las comunidades del departamento del Atlántico*. Fundación Ford Costa Atlántico, observatorio del medio ambiente. <http://www.suan-atlantico.gov.co/presentacion.shtml>
- Cubillos, C. E & Duarte, J. (2007). Estudios e investigaciones de las obras de restauración ambiental y de navegación del Canal del Dique. Universidad Nacional, Cor Magdalena, 1-106.

- Escolar Vega, A. (2007). *Ecosistemas acuáticos del departamento del Atlántico, Plan de Ordenamiento Territorial, municipio de Campo de la Cruz*. Barranquilla, Colombia: Corporación Autónoma Regional de Atlántico.
- Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) (s.f.). *Diagnóstico Territorial, municipio de Santa Lucía* (Tomo II). Departamento del Atlántico, Colombia.
- Fernández, H. R. & Domínguez, E. (2001). *Guía para la determinación de los Artrópodos Bénticos Sudamericanos*. Tucumán, Argentina: Editorial Universitaria de Tucumán.
- Gallardo, L. & Toloza, E. (2002). *Fase confirmatoria en la determinación de macro invertebrados presentes en la zona de la Peña y Rotinet*. Barranquilla, Colombia: Corporación Universitario de la Costa CUC.
- Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, CORPOICA (2005). *Zonificación agroecológica, evaluación económica y organización socio empresarial de sistemas de producción prioritarios en el área de desarrollo rural del sur del Atlántico*. Barranquilla, Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Merrit, R. W. & Cummins, K. W. (1996). *An Introduction to the Aquatic Insects of North America*. Iowa, Estados Unidos: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Ministerio del Medio Ambiente (2002). Plan de manejo ambiental del complejo de Ciénagas El Totumo, Guájaro y el Jobo en la ecoregión estratégica del Canal del Dique (Convenio No. 201680). Colombia: Ministerio del Medio Ambiente.
- Needham, J. G. & Needham, P. R. (1992). *Guía para el Estudio de los Seres Vivos de Agua Dulce*. Barcelona, España: Editorial Reverté S.A.

- Noguera, L. (2003). *Diccionario Ambiental*. Barranquilla, Colombia: Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA.
- Pinilla, G. (2000). *Indicadores Biológicos en Ecosistemas Acuáticos Continentales de Colombia*. Bogotá, Colombia: Fundación Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial. *Municipio de Campo de la Cruz, Secretaría de Obras Públicas*.
- Plan de Desarrollo 2008, municipio de Suán, alcaldía municipal.
- Presidencia de la República (1978). Decreto 1541. Recuperado de: funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1250
- Ramírez González, A. & Vina Viscaino, G. (1998). *Limnología colombiana aportes a su conocimiento y estadísticas de análisis*. Bogotá, Colombia: Fundación Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Roldán Pérez, G. (1992). *Fundamentos de Limnología Neo tropical*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Roldán Pérez, G. (1996). *Guía para el Estudio de los Macro invertebrados Acuáticos del Departamento de Antioquia*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Vargas Tisnes, I. C. (1997). *Inventario Preliminar de los Macro invertebrados Bentónicos en el Río Quindío y la Quebrada Cristales*. Quindío, Colombia: Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ.
- www.candelaria-atlantico.gov.co
- www.repelon-atlantico.gov.co
- Zúñiga de Cardozo, M. C. (1996). *Contaminación de Corrientes Acuáticas*. Santiago de Cali, Colombia: Universidad del Valle.

Cómo citar este capítulo:

Oyaga Martínez, R. F., Enamorado-Estrada, J. y González Solano, A. (2018). Aproximación a un modelo ecológico-social para los cuerpos de agua del sur del Atlántico y subregión del Canal del Dique. En J. Enamorado-Estrada y R. F. Oyaga Martínez (Comp.) *Aportes a la Gestión de los Recursos Hídricos en el Departamento del Atlántico* (pp.41-60), Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

CAPÍTULO III

PROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ESCENARIO PARA MINIMIZAR BASUREROS A CIELO ABIERTO

PROSPECTIVE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A STAGE TO MINIMIZE OPEN- AIR GARBAGE DUMPS

Lina Armenta Rodríguez¹

José Fernando Armenta Fuentes²

Inés Rodríguez-Lara³

Resumen

El incremento de la población y el aumento de la demanda de bienes de consumo con vidas útiles cortas han generado un crecimiento exponencial de residuos ya que gran parte de los productos que se consumen se presentan envueltos en papel, plástico o cartón; desechos que a lo largo del tiempo y brindándoles una disposición final adecuada serán llevados a los llamados rellenos sanitarios. A su vez existe una disposición inadecuada que da origen a los llamados basureros a cielo abierto.

Los basureros a cielo abierto se han convertido en una problemática de carácter social que afecta la imagen y progreso de la ciudad, inclusive de

-
1. Ingeniera Ambiental de la Universidad de la Costa, Abogada de la Universidad Simón Bolívar, Especialista en Gestión Ambiental Empresarial, Coordinadora Operativa Junior en el manejo de excedentes industriales de la Cervecería Águila en la ciudad de Barranquilla.
 2. Abogado, especialista en Derecho Administrativo, Candidato a Magíster en Derecho Administrativo de la Universidad Simón Bolívar.
 3. Profesora investigadora Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia.
irodriguez1@unisimonbolivar.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-5954-0034>

carácter sanitario, generando afectaciones a la salud de las personas, por lo que se propende por una educación ambiental para desarrollar una auténtica cultura ambiental que permita minimizar la proliferación de estos.

Palabras clave: basuras, basurero a cielo abierto, cultura ambiental, educación ambiental.

Abstract

The increase of the population and the increase of the demand of consumer goods with short useful lives have generated an exponential growth of waste since a large part of the products consumed are presented wrapped in paper, plastic or cardboard, waste that over time and providing an adequate final disposal will be taken to the so-called sanitary landfills, in turn there is an inadequate provision giving rise to the so-called open-air dumps.

Open-air garbage dumps have become a problem of a social nature that affects the image, progress of the city and even of sanitary nature, affecting the health of people and tending to environmental education to develop an authentic environmental culture that allow to minimize the proliferation of these.

Keywords: enviromental culture, environmental education, garbage, open air dumpster.

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo se deriva del proyecto de formación investigativa titulado “eficacia de la normatividad ambiental en el basurero abierto de la carrera 38 entre calles 82 y 84 en Barranquilla en el período 2009-2010”, que tuvo como objetivo general determinar la eficacia de la aplicación de la normatividad ambiental frente a la situación presentada en el basurero abierto ubicado en el barrio Campo Alegre. En este capítulo se reflexionará en la importancia de la educación ambiental en el proceso de minimizar los basureros a cielo abierto en el país.

En América Latina y el Caribe el impacto ambiental negativo ocasionado por el inadecuado manejo de los residuos sólidos municipales, especiales y peligrosos se presenta en el siguiente orden decreciente de riesgo: sitios de disposición final; sitios de almacenamiento temporal; estaciones de transferencia, plantas de tratamiento y recuperación, y en el proceso de recolección y transporte. El impacto ambiental negativo asociado al manejo inadecuado de los residuos sólidos

está relacionado con la contaminación de los recursos hídricos superficiales, subterráneos y costas marinas; la contaminación atmosférica; la contaminación del suelo, y el impacto sobre el paisaje. La protección y fiscalización del ambiente, así como las medidas tomadas para la prevención de la contaminación, tienen limitaciones de orden institucional, de legislación ambiental, financieros y sobre todo de vigilancia para el cumplimiento de las regulaciones. Por otra parte, las políticas para reducir la generación de residuos municipales, especiales y peligrosos aún no han dado resultados; igualmente, la reducción de la peligrosidad de los residuos en la fuente mediante procesos productivos más limpios, es aún incipiente. Para lograr un desarrollo sostenible, se requiere incrementar la recuperación, reuso y reciclaje, campo en el cual hay algún avance en la región. (Desarrollo, 1995)

Las grandes ciudades generan toneladas de residuos que van en aumento año tras año y se debe garantizar que estos residuos no contaminen los recursos naturales no renovables como el aire, el agua, el suelo, ya que esto ocasionaría a mediano o largo plazo daños a la salud e incluso acarrearía estancamiento del desarrollo económico y social de cada ciudad.

La esencia de la problemática que ha causado esta situación se concentra en la forma como la sociedad se enfrenta hoy al problema de la obsolescencia programada que no es más que la "determinación o programación del fin de la vida útil de un producto, de modo que, tras un período de tiempo calculado de antemano por el fabricante o por la empresa durante la fase de diseño de dicho producto o servicio, este se torne obsoleto, no funcional, inútil o inservible" (Arroyo Calle, 2015), trayendo consigo la demanda cada vez mayor de bienes de consumo, los cuales están compuestos de materiales que se podrían considerar aprovechables pero no se les da una adecuada recuperación y solo son considerados basuras.

En respuesta a lo anterior, Colombia puede considerarse como un país que está mostrando interés en cuanto a la protección del medioambiente puesto que ha establecido los instrumentos jurídicos necesarios. Ha suscrito los principales tratados y convenios internacionales aprobados por el Congreso de la República, muchos de los cuales han sido revisados en su constitucionalidad por la Corte, contando además con normas que son verdaderos estatutos de protección del medioambiente como el Decreto 2811 de 1974 que contiene el Código de Recursos Naturales, producto de la Declaración de Estocolmo de 1972 y la Ley 99 de 1993 luego de la Cumbre de la Tierra llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992, y finalizando con la jurisprudencia tanto de la Corte Constitucional al revisar los tratados internacionales o al ejercer el control abstracto de constitucionalidad, así como de la justicia contencioso administrativa mediante las acciones populares o las acciones de nulidad al estudiar en concreto la legalidad de alguna disposición.

También se ha incorporado a la jurisprudencia el principio de que “el que contamina paga” el cual se aplica en relación, entre otros, con las tasas retributivas. En este sentido, la Corte Constitucional, en sentencia C-359 M.P. Antonio Barrera, señaló:

El Convenio (Convenio Internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación sobre hidrocarburos) consulta en un todo el sistema normativo ambiental contenido en la Constitución y al cual se hizo referencia y desarrolla los principios que rigen la responsabilidad en materia ambiental, en el sentido de que todo aquel que causa un daño al ambiente debe indemnizarlo, indemnización que comprende diferentes variables, es decir, que no está solo destinada a reparar o restaurar o sustituir los elementos ambientales afectados, sino también a minimizar o reducir sus efectos y a reparar los perjuicios a las víctimas que han sufrido en concreto el daño.

Es así como la acción de contaminar el medioambiente encuentra respuesta del sistema jurídico desde tres ramas del derecho; la administrativa, la civil y la penal. Los procesos civiles que surgen por la responsabilidad generada por este tipo de sucesos o conductas suelen ser largos, como lo demuestra la experiencia extranjera; los posibles procesos penales son complejos y difíciles de desarrollar, además que suelen quedarse en la etapa preliminar (Gánem Hernández, 2011).

El Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2008) definió los lineamientos de política y estrategias del Gobierno Nacional a través del COMPES 3550 para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos, y estableció un plan de acción para su implementación, fomentando, entre otros aspectos, prácticas sociales responsables de aprovechamiento y reciclaje.

El manejo de la basura se resume en un ciclo que comienza con su generación y acumulación temporal, continuando con su recolección, transporte y transferencia; termina con su acumulación final. A partir de esta, comienzan los verdaderos problemas ecológicos, ya que los basureros se convierten en focos permanentes de contaminación. Existen varias formas de acumulación, una de ellas es la de los tiraderos a cielo abierto, zonas donde simplemente se acumulan los desechos sin recibir ningún tipo de tratamiento. Otro medio de apilamiento final es el enterramiento controlado, que consiste en disponer la basura en algún área relativamente pequeña, dentro de algún sitio elegido para este fin, extenderla, comprimirla.

Villalda (2013) sostiene que los residuos sólidos urbanos son un problema para todas las ciudades del mundo, independientemente de su tamaño, por lo que requieren de un adecuado manejo ya que su producción es inherente a cualquier actividad humana, dentro de los procesos de manejo que se realizan en los rellenos sanitarios.

Es por esto autores como (Lozano, 2011), han tratado de encontrar todas las técnicas jurídicas existentes para prevenir y reducir los daños ambientales, como son: la evaluación del impacto ambiental y las autorizaciones administrativas, los nuevos instrumentos de incentivo como eco Gestión y ecoauditoría, las medidas dirigidas a mejorar la participación y el acceso a la justicia de los ciudadanos y ONG en la protección del entorno, la planificación ecológica de los espacios protegidos o los instrumentos de represión de las conductas infractoras.

Como complemento del amplio marco jurídico que se tiene en Colombia para la protección del medioambiente se encuentran estrategias que permiten crear una cultura ciudadana, siendo una de las más importantes la educación ambiental, una compleja dimensión de la educación global, caracterizada por una gran diversidad de teorías y de prácticas que abordan desde diferentes puntos de vista la concepción de educación, de medioambiente, de desarrollo social y de educación ambiental (Sauvé, 2003). Uno de sus objetivos principales (Rengifo, 2012) que los individuos y las comunidades deben comprender la complejidad del ambiente natural y el creado por el ser humano, que ha dado como resultado la interacción de los factores biológicos, físico-químicos, sociales, económicos, políticos y culturales para que se adquieran los conocimientos, valores, actitudes, destrezas y habilidades que les permitan participar de manera responsable, ética y afectiva en la previsión de la problemática en los cambios climáticos. Desde esta perspectiva, la educación ambiental contribuirá a desarrollar el sentido de responsabilidad y solidaridad entre diferentes.

En el tema de la gestión de residuos se hace necesario que la educación ambiental se preocupe, en primer lugar, por mostrar los diferentes residuos que generan las distintas empresas, y cada persona desde su hogar, siendo consciente que se debe presentar estrategias para

que estos residuos sean dispuestos de la forma correcta. Teniendo en cuenta esto, la principal clasificación de los residuos es la siguiente:

- **Biodegradables:** Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles parafinados, papeles sucios, papeles encerados, jabones y detergentes biodegradables, madera, y cualquier otro tipo de residuos que pueda ser transformado fácilmente en materia orgánica (Londoño, 2007).
- **Reciclables:** Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrios, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros (Londoño, 2007).
- **Inertes:** Son aquellos que no se descomponen ni transforman en materia prima, y su degradación natural requiere de grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentra el acoplar restos de barridos de áreas comunes, papel carbón y algunos plásticos (Londoño, 2007).
- **Ordinarios o comunes:** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, aéreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios, y en general en todos los sitios del establecimiento del generador, (Londoño, 2007).
- **Residuos peligrosos:** Es aquel residuo, que en función de sus características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, volatilidad o patogenicidad (CRETIVP), puede presentar riesgos para la salud pública o causar efectos adversos al medioambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques, y embalajes que hayan

estado en contacto con residuos o materiales considerados como peligrosos cuando dichos materiales, aunque no sean residuos, exhiban una o varias de las características o propiedades que confieren la calidad de peligrosos (Londoño, 2007).

Tabla 1: Clasificación de los residuos.

Tipo de residuos	Ejemplos
Biodegradables	Vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles parafinados, papeles sucios, papeles encerados, jabones y detergentes biodegradables, madera, y cualquier otro tipo de residuos que pueda ser transformado fácilmente en materia orgánica
Reciclables	Papeles y plásticos, chatarra, vidrios, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso
Inertes	Acoplar, restos de barridos de áreas comunes, papel carbón, y algunos plásticos
Ordinarios o comunes	Residuos que se generan en oficinas, pasillos, aéreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios
Residuos Peligrosos	Productos con características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, volatilidad u patogenicidad

Fuente: Londoño (2007)

Luego de conocer los diferentes tipos de residuos se hace necesario conocer los impactos que se pueden generar. De una manera general el manejo de los residuos sólidos pueden producir impactos sobre los recursos agua, aire, suelo, flora y fauna; además de ecosistemas, afectación a sistemas abióticos tales como: contaminación atmosférica. Los principales impactos asociados a la contaminación atmosférica son los olores molestos en las proximidades de los sitios de disposición final, la generación de gases asociados a la digestión bacteriana de la materia orgánica (lixiviados), problemas que se acentúan debido a la composición heterogénea de residuos con mayores contenidos de plásticos (Ducón Salcedo, 2002).

En resumen, el botadero presenta tantas deficiencias y problemas que las únicas posibilidades son su saneamiento y clausura y su reemplazo por una instalación de disposición final que satisfaga las condiciones técnicas y ambientales de los rellenos sanitarios. Es importante tener en cuenta que el saneamiento y cierre de botaderos se debe iniciar

cuando exista un relleno sanitario en operación o se tome la decisión de convertir el botadero existente en un sitio de disposición final técnicamente manejado.

El país todavía tiene un reto muy grande, ya que según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia genera 3,6 millones de toneladas de residuos al día, de las cuales solo recicla en promedio un 17 por ciento, mientras que en algunos países la cifra alcanza el 25 por ciento y en otros 90 por ciento. De hecho, la preocupación ha sido expresada recientemente por el ministro Murillo (2017) “Tenemos que tomar medidas hoy porque en unos cinco años muchos de los rellenos o sitios de disposición de residuos van a copar su capacidad, entre otros factores porque estamos generando desechos a ritmos muy altos”.

Actualmente la gestión ambiental se articula a través del SINA (Sistema Nacional Ambiental), que en sí mismo define una serie de interacciones entre programas, instituciones y grupos sociales, alrededor del conjunto de normas, actividades y recursos especificados por la Constitución y expresados en la Ley 99 de 1993. Es en los municipios donde se hace operativo el SINA a través de los planes básicos y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual involucra una distribución del suelo y un conjunto de herramientas de planificación que articulan el crecimiento y desarrollo, con las actividades económicas y sociales de los ciudadanos. En los municipios existen agendas ambientales que pretenden mejorar la gestión ambiental y sus resultados. Estas agendas pueden ser monitoreadas a través de las veedurías ciudadanas, los observatorios, las ONG (Organizaciones No Gubernamentales), y los sistemas de información propios de las organizaciones públicas (SIG).

En la misma dirección de los planteamientos de Vega (2005) se puede afirmar que la educación ambiental (EA) no puede por sí sola reempla-

zar la responsabilidad política ni al conocimiento científico-tecnológico, pero potencialmente crea las condiciones culturales apropiadas para que las problemáticas ambientales sean concebidas y tratadas de otra forma por la ciudadanía en todos los niveles, debido a que las personas llegan a definir, situar y reconocer tanto los problemas, como sus consecuencias (Andrade, 2006).

Del mismo modo, la educación ambiental o educación para la sostenibilidad debe pretender ser ese activador de la conciencia ambiental de la persona. Este término es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente (Alea, 2006) Se trata de un concepto multidimensional, en el que han de identificarse varios indicadores (Moyano, 2005) .

Concretamente se pueden distinguir cuatro dimensiones:

- Cognitiva: grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medioambiente. Hablamos de ideas.
- Afectiva: percepción del medioambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental. Hablamos de emociones.
- Conativa: disposición a adoptar criterios pro-ambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. Hablamos de actitudes.
- Activa: realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Hablamos de conductas.



Gráfico 1: Dimensiones de la educación ambiental

Fuente: Construcción de los autores

El fin de toda acción de educación ambiental es facilitar la resolución de un determinado problema ambiental. La conciencia ambiental del individuo determina sus decisiones en este ámbito, por lo que analizarla, diagnosticarla y desarrollar herramientas para potenciarla constituye un paso básico a la hora de diseñar e implementar planes y programas eficientes de educación ambiental. El estudio de la conciencia ambiental es uno de los primeros pasos en el diseño de un modelo de educación ambiental eficiente, que contribuya a mejorar la relación de nuestros futuros trabajadores con el medioambiente y acercarnos de esta manera a un modelo realista de desarrollo sostenible. Y así, paso a paso, podrá llegar el momento en el que al fin las ciudades no sean un basurero y sean metrópolis de desarrollo sustentable.

De lo anterior se colige que a través de la educación ambiental se logrará alcanzar una política para la gestión integral de residuos sólidos lo que acarrea la erradicación de los basureros a cielo abierto, política que debe tener un enfoque multidisciplinar, ya que debe tener en cuenta el contexto social, cultural, político, legal, económico, de participación ciudadana, entre otros.

Dentro de la línea de gestión integral, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) propone en un estudio, que una política de gestión integral de Residuo Sólido Urbano debe estar constituida por cinco puntos centrales que son: la educación ambiental y participación de la ciudadanía, los aspectos jurídicos e institucionales, la economía y el medioambiente, la relación entre el desarrollo espacial de las ciudades y el manejo de residuos, y finalmente,

las soluciones tecnológicas que se puedan implementar (Durán de la Fuente, 1994)

Una propuesta de política integral de gestión de RSU debe estar planteada en la medida de lo posible procurando respetar las jerarquías de reducir, reutilizar, reciclar, tratar y disponer. Estas jerarquías se aglutinan desde dos enfoques o perspectivas: la preventiva que abarca las jerarquías de reducir, reutilizar y reciclar, y la cual pretende evitar o minimizar los volúmenes de generación de residuos por medio principalmente, de una asignación de responsabilidad a los productores; y la correctiva, que comprende a las jerarquías de tratar y disponer, y que se referirá a reducir los costos de tratamiento final y minimizar los riesgos asociados a los residuos ya generados, al hacer una adecuada recogida, transportación, tratamiento y disposición final.

Para lograr la conformación de esta política ambiental el programa educativo debe considerar diversas estrategias educativas de intervención: comunicación educativa, capacitación, difusión y planeación participativa, logrando que las prácticas de gestión en el ámbito de los residuos evolucionen permitiendo un impacto, principalmente en la percepción pública, porque los ciudadanos aún no alcanzan a visualizar los riesgos ambientales que están asociados al manejo de los residuos. Prácticas comunes y aisladas, entre los ciudadanos, son a menudo consideradas por ellos, como estrategias que pueden detener los posibles efectos negativos que los residuos pueden causar al ambiente. Sin embargo, una gestión sostenible de residuos va más allá de prácticas parciales; debe enfocarse a buscar estrategias que rindan beneficios de las interrelaciones y las sinergias potenciales entre los diferentes actores, así como de la implementación de opciones técnicas disponibles y de los vínculos con otros sectores.

En este conjunto de acciones diversas pero relacionadas entre sí deben participar todos los niveles de la sociedad, desde las autoridades en los diferentes órdenes de gobierno hasta las organizaciones

no gubernamentales (ONG), instituciones educativas, organizaciones de vecinos, y la sociedad en general. Para que esta participación conjunta sea viable deberá ser concebida como una necesidad y no como una imposición. Al mismo tiempo, y para lograr la atención hacia la necesidad de una gestión sustentable de residuos, deberá cambiar la forma lineal en la que se conciben y manejan en algunos países, para migrar hacia una forma cíclica en la que los residuos sean reincorporados al flujo productivo. De esta forma, grandes cantidades de residuos dejarán de ser dispuestos en rellenos sanitarios y se valorizará su potencial comercial, energético y de transformación.

Los estudios acerca de la motivación para involucrar a los usuarios en actividades pro-ambientales muestran que el reciclaje se percibe como más fácil de ejecutar que otras conductas ambientales y que estas motivaciones están muy relacionadas con el grado de dificultad de la conducta pro-ambiental exigida, y con los contextos o marcos normativos que la comunidad ha elaborado para regir el comportamiento de los individuos (Corral-Verdugo, 1997).

Por otra parte, como señala Stern (2000), facilitar al usuario la realización de una conducta pro-ambiental o hacerla más cómoda, es un factor determinante de su ejecución. Respecto a la presión social, también parece ser un elemento que motiva el reciclaje. Algunos estudios han evidenciado que hay personas que consideran embarazoso no reciclar (Howenstine, 1993). Por el contrario, otros estudios señalan que hay individuos considerados pro-ambientalistas que creen que sus acciones individuales de reciclaje tienen poca influencia y deciden no actuar. En resumen, el grado en que los individuos sienten que sus acciones ecológicas tienen mayor o menor influencia afecta a la participación en determinados comportamientos pro-ambientales (Simmons y Widmar, 1990).

La participación ciudadana o seguimiento de los programas de gestión de residuos y reciclaje también se ha relacionado con la adopción de comportamientos responsables al implicar directamente a los individuos (Heras, 2003). Por último, también algunas variables demográficas como el género, la edad, el nivel educativo o los ingresos están considerados como factores que influyen sobre la conducta de una forma indirecta, mediadas por las variables, disposiciones y situacionales (Hines, 1987)

METODOLOGÍA

El diseño está orientado bajo la dirección metodológica del paradigma histórico hermenéutico que tiene como exigencia la comprensión e interpretación profunda de los contextos; con el nivel de explicación de la realidad pero en este caso con un interés transformador. Desde la teoría de la universalidad de los métodos se utiliza el análisis identificando cada uno de los elementos del problema, pero a su vez desde la teoría de la pureza del método –el hermenéutico– que exige la apropiación de los elementos gramaticales, históricos, y teleológicos.

La perspectiva del histórico hermenéutico le devela el enfoque cualitativo que, con la técnica de recopilación documental como fuente secundaria, bibliografía, webgrafía, hemerografía, permite contrastar la unidad de análisis. Y como fuente primaria, la observación, uno de “los elementos más utilizados dentro de cualquier tipo de investigación” (CERDA, 2008) se asocia con la exigencia de una actitud y una postura con relación a lo que se quiere o espera observa.

CONCLUSIONES

Finalmente, se decantan las siguientes afirmaciones a manera de conclusiones que articulan los aspectos teóricos y prácticos de la problemática que se estudió:

- El Ministerio de Educación Nacional Colombiano y el Ministerio del Medio Ambiente deben trabajar concertadamente para trazar dentro de las Políticas de Gobierno, la implementación de la cátedra o unidad de estudio de educación ambiental en los procesos de formación Básica Primaria, Secundaria y Media.
- El programa educativo debe considerar diversas estrategias educativas de intervención: comunicación educativa, capacitación, difusión y planeación participativa, logrando con esto que las prácticas de gestión en el ámbito de los residuos evolucionen logrando hacer un impacto, principalmente en la percepción pública, porque los ciudadanos aun no alcanzan a visualizar los riesgos ambientales que están asociados al manejo de los residuos.
- Las autoridades distritales deben propiciar campañas de promoción y prevención que fomenten cultura en educación ambiental, diseñar y planificar la Semana de la educación ambiental.
- Las autoridades de policía deben dar cumplimiento a las normas de policía que regulan la problemática de botar basuras por los recogedores informales que prestan el servicio de recoger y botar residuos sólidos en basureros a cielo abierto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. En *Odiseo, Revista Electrónica de Pedagogía*, 3(6).
- Andrade, B. (2006). Semiótica ambiental y gestión comunitaria. En *Horizontes Antropológicos*, 12(25), 257-269.
- Arroyo Calle, A. (1 de abril de 2015). *Obsolescencia Programada*. Obtenido de <http://adrianistan.eu/obsolescencia-programada/latex/obsolescencia-programada.pdf>

- Calvo, S. (2002). La educación ambiental y la gestión del medio. En *Revista Investigación en la Escuela*, 46, 41-47.
- Cerda, H. (2008). *Los elementos de la investigación como reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Bogotá, Colombia: El Búho.
- Corral-Verdugo, V. (1997). Dual "realities" of conservations behavior: Self-reports vs observations of reuse and recycling behavior. In *Journal of Environmental Psychology*, 17(2), 135-145.
- Corte Constitucional. (1996). Sentencia C-359.
- Deborah Simmons & Ron Windmar (1990). Motivations and barriers to recycling: toward a strategy for public education. *The Journal of Environmental Education*, 22(1), 13-18.
- Desarrollo, B. I. (1995). *Informe anual*. Washington, DC.
- Ducón Salcedo, A. (2002). *Plan de cierre y clausura botadero a cielo*. Boyaca, Colombia: Pajarito.
- Durán de la Fuente, H. (1994). *Durán de la Políticas para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos: El caso de los residuos sólidos urbanos e industriales en Chile a la luz de la experiencia internacional*". CEPAL.
- Gánem Hernández, E. (2011). *El delito contra el medio ambiente, elementos para ejercer acción penal*. México: UNACAR.
- Heras, F. (2003). *Entretantos. Guía práctica para dinamizar procesos participativos y sostenibilidad*. Valladolid, España_ Editorial GEA.
- Hines, J. M. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior. In *Journal of Environmental Education*, 1-18.
- Howenstine, E. (1993). Market segmentation for recycling. *Environment and Behavior*, 25(1), 86-102.
- Londoño, L. C. (2007). *Apuntes de Clase*.
- Lozano, B. (2011). *Derecho Ambiental Administrativo*. Bogotá, Colombia: Dykinson.

- Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (24 de noviembre de 2008). *Documento Conpes 3550*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Moyano, E. (2005). Los Andaluces y el Medio Ambiente. En *Ecobarómetro de Andalucía*.
- Murillo, L. (2017). El país sigue avanzando en la gestión integral de residuos sólidos. Bogotá, Colombia.
- Rengifo, Q. (2012). *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia* (Ponencia publicada en el XII Coloquio internacional de Geocrítica) Colombia. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Sauvé, L. (2003). *Courants et modèles d'intervention en éducation relative à l'environnement*. Montreal, Canada: Les Publications ERE-UQAM.
- Sotelo, S. E. (2013). Gestión sostenible de los residuos sólidos urbanos. En *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 29(3), 7-8.
- Stern, P. C. (2000). Psychology and the science of human environment interactions. In *American Psychologist*, 55(5), 523.
- Vega, P. & Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un desarrollo sostenible. En *Planteamiento de un marco teórico de la Educación Ambiental para un Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* (pp.1-16).
- Villalba, M. (2013). *Evaluación del proyecto de quemado de biogas enfocado a los mecanismos de producción más limpia en el relleno La Esmeralda, Manizales (Caldas), basado en los resultados obtenidos en el relleno sanitario de Antanas*. Pasto, Nariño, Colombia.

Como citar este capítulo:

Armenta Rodríguez, L., Armenta Fuentes, J. F. y Rodríguez-Lara I. (2018). Prospektiva de la Educación Ambiental como escenario para minimizar basureros a cielo abierto. En J. Enamorado-Estrada y R. F. Oyaga Martínez (Comp.) *Aportes a la Gestión de los Recursos Hídricos en el Departamento del Atlántico* (pp.61-77), Barranquilla, Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.