

LA QUEBRADA MANIZALES, QUEBRADA AMBIENTALMENTE POR LA LEGALIDAD E ILEGALIDAD DE LOS VERTIMIENTOS¹

MANIZALES STREAM, ENVIRONMENTALLY RUINED BY LEGALITY AND ILLEGALITY OF DUMPING

*Mónica Aristizábal Botero**

Fecha de recepción: 2 de abril de 2015–**Fecha de aprobación:** 27 de abril de 2015

Forma de citar este artículo en APA:

Aristizábal Botero, M. (enero-junio, 2015). La quebrada Manizales, quebrada ambientalmente por la legalidad e ilegalidad de los vertimientos. *Summa Iuris*, 3(1), 207-233.

Resumen

El presente artículo muestra la normativa colombiana de la protección al ambiente sano, en contraste con la realidad de la contaminada quebrada Manizales, de la cual se predica que yace muerta, pues supera su capacidad de carga para recibir vertimientos domiciliarios e industriales, los cuales se hacen en forma legal e ilegal. El objetivo principal del estudio fue determinar la eficacia de las decisiones de la autoridad ambiental -Corpocaldas- en la protección del ambiente en dicha quebrada. La metodología escogida fue de corte cualitativo y con alcances descriptivos. La principal conclusión radica en que los permisos de vertimiento obvian la capacidad de carga de las aguas de la quebrada y la falta de eficacia de las decisiones de la autoridad ambiental en la protección del medio ambiente, en el caso de estudio, en materia de vertimientos.

Palabras clave: Vertimientos legales e ilegales, contaminación de aguas, permisos provisionales de vertimientos, principio el que contamina paga.

¹ Este artículo emana de la investigación concluida titulada: “Eficacia de las decisiones político-administrativas y ambientales en la protección del derecho a un ambiente sano de las comunidades ubicadas alrededor de la quebrada Manizales, en la zona industrial de Juanchito”. Realizado por los grupos de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo, y Derecho y Sociedad de la Universidad de Manizales, Colombia, donde la autora fue co-investigadora. En este artículo solo se muestra una arista de los resultados investigativos, que tienen una mayor extensión.

* Abogada, Especialista en Derecho Administrativo y en Finanzas Públicas, Magíster en Educación y Docencia. Directora Académica de TCA, Tutorías Consultorías Académicas, www.tca.com.co; Catedrática Funlam. Colombia. Correo electrónico: tca@tca.com.co

Abstract

The current article shows the Colombian regulations for protection to a healthy environment in contrast to what is evidenced from the contaminated Manizales Stream from which it is alleged that lies dead attributable to exceeding its load capacity to receive residential and industrial dumpings, which are legally and illegally carried out. The main objective of this study was to determine the effectiveness of the decisions of the environmental authority -CORPOCALDAS- in the protection of the environment in Manizales Stream, the methodology chosen was qualitative and with descriptive ranges. The main conclusion is that dumping permits obviate the load capacity of the waters in the stream and the lack of effectiveness of the environmental authority's decisions in the protection of the environment in the case of study in the area of dumping.

Keywords: Legal and illegal dumping, water pollution, interim permits of dumping, the polluter pays, environmental permits from CORPOCALDAS.

LA QUEBRADA MANIZALES, QUEBRADA AMBIENTALMENTE POR LA LEGALIDAD E ILEGALIDAD DE LOS VERTIMIENTOS



Foto: Juan Jacobo Campuzano A. Kilómetro 11 Vía al Magdalena. Marzo de 2015.

INTRODUCCIÓN

La quebrada Manizales se ubica al oriente de la ciudad de Manizales, tiene una longitud aproximada de 11 Km, otrora parte del ecosistema del páramo del Ruíz; en sus alrededores, hay cultivos, actividad ganadera, explotación minera, el parque industrial de la ciudad y viviendas.

La zona industrial de Maltería se ha ubicado a lo largo de la quebrada y se hallan cerca los barrios de La Enea, El Pinar, San Marcel, Lusitania y otros subnormales. Aproximadamente cuarenta empresas vierten sus aguas industriales residuales a esta quebrada y, a su vez, esta entrega sus caudales al río Chinchiná, por lo que sus aguas contaminadas afectan también a otros municipios, entre ellos Villamaría y Chinchiná.

Las concentraciones químicas de lo que se vierte a sus aguas y las cargas orgánicas impactan negativamente, en especial, la fauna y la flora, hasta el punto que ni roedores habitan allí. Corpocaldas otorga los permisos de vertimientos sin tener en cuenta la capacidad de carga de la quebrada; al respecto, los análisis microbiológicos y los muestreos físico-químicos y bacteriológicos de calidad del agua de la microcuenca evidencian que se encuentra contaminada por coliformes, desde Colombit hasta su desembocadura, denotando la pérdida de capacidad de recuperación de la corriente, producto de los vertimientos de aguas servidas domésticas y aguas industriales en el sector de Maltería² (Galviz & Zapata, 2000).

Durante el desarrollo de la investigación llamó la atención que ninguno de los actores que realiza vertimientos a la quebrada, con o sin permiso, se reconoce como un contaminador, cuando todos son contaminadores y, con ello, agentes que vulneran el derecho a un ambiente sano. Según la información recolectada, los habitantes consideran que los empresarios son los responsables del estado de la quebrada; a su vez, estos últimos afirman estar cumpliendo la ley y Corpocaldas, que es la autoridad ambiental, se limita a atender la problemática de manera parcial, intermitente y poco eficaz; pero, además, tiene una gran cuota de responsabilidad, habida cuenta del otorgamiento de consuetudinarios permisos provisionales de vertimientos a la industria de la ciudad.

De otro lado, respecto al objetivo de la investigación, este consistió en determinar la eficacia de las decisiones político-administrativas-ambientales, con relación a los vertimientos industriales y los que realizan los habitantes ubicados alrededor de la quebrada Manizales. La metodología de la investigación fue cualitativa y su carácter fue descriptivo, la unidad de análisis la constituyeron las decisiones ambientales que se toman respecto a las empresas ubicadas en la zona industrial de Manizales, conocida como Maltería, que vierten sus desechos a la quebrada Manizales, así como la correspondencia entre imaginarios y actuaciones individuales y colectivas de la comunidad en la zona industrial de la misma localidad. Las unidades de trabajo fueron seis empresas analizadas, elegidas por su vecindad a la quebrada y por haber sido identificadas por la comunidad

² Sin embargo, el valor máximo se halla en la parte de la Industria Licorera de Caldas, como consecuencia de los vertimientos provenientes de la zona industrial y Maltería. A partir de este sitio, la concentración tiende a disminuir, debido al aumento del caudal y al bajo aporte de los vertimientos.

como las mayores contaminantes; los instrumentos fueron la encuesta, cuya muestra fue de 215 informantes; entrevistas a profundidad a los encargados de gestión ambiental de las empresas estudiadas, un grupo focal y el análisis documental.

El cuerpo del artículo se divide en dos partes: la primera aborda los aspectos más importantes sobre el derecho al ambiente sano en el sistema jurídico colombiano y, el segundo, cómo la legalidad e ilegalidad de los vertimientos hacen ineficaz la protección a un ambiente sano en el sector de la quebrada.

Con todo, y como corolario del trabajo, se evidenció el deterioro ambiental en la quebrada, producto del aval jurídico de que el que contamina paga a través de la tasa retributiva; y la ilegalidad de algunos vertimientos a sus aguas, sobre todo durante los fines de semana y las horas no hábiles de los funcionarios de Corpocaldas, situación que resulta agravada cuando se supera exorbitantemente la capacidad de carga de la quebrada con los permisos de vertimiento.

1. EL DERECHO AL AMBIENTE SANO EN EL SISTEMA JURÍDICO COLOMBIANO

El derecho a un ambiente sano en Colombia descansa en una serie de principios, valores, derechos, reglas, subreglas y garantías constitucionales, aspecto que la sitúa como una Constitución Ecológica, por ser una Carta con una amplia valoración ambiental (Patiño Posee, 1999, p. 75).

Colombia, como un Estado social de derecho, consagra una serie de derechos, garantías, deberes y obligaciones que conllevan a la protección del ambiente sano. En la Carta Constitucional se evidencia esta clara necesidad, protección que involucra al individuo, la sociedad, la empresa y el Estado.

En el sistema jurídico colombiano, desde el preámbulo de la Carta de Derechos, se invoca la necesidad de asegurar a sus integrantes la vida y la salud, derechos a los cuales les es inherente un ambiente sano; posteriormente, en los artículos primero y segundo de la misma norma de normas

y bajo el principio del Estado social de derecho y el cumplimiento de los fines del Estado, hace prevalecer el interés general y la efectividad de los derechos, respectivamente, aspectos estos ingénitos del ambiente sano.

En relación con las obligaciones del Estado colombiano y los deberes de los residentes en Colombia, se hallan dos claros mandatos superiores, en el sentido de salvaguardar la riqueza de la nación y proteger los recursos naturales; también se encuentran las garantías previstas en los artículos 79 y 80 a gozar de un ambiente sano, la obligación de educar para la protección del ambiente en el artículo 67³ y las responsabilidades que asisten a diferentes instancias.

De manera indirecta, otros artículos se relacionan con el derecho al ambiente. Por ejemplo, en el artículo 82 se señala “la protección del espacio público”; en el artículo 49, “el Estado garantizará a todas las personas el acceso a los servicios públicos que conlleven a la promoción y recuperación de la salud, a través del saneamiento ambiental”: estos indican la responsabilidad del Estado y la sociedad frente a estos derechos ambientales para hacerlos efectivos.

La Constitución también plantea las responsabilidades que los distintos entes deben cumplir para ejercer veeduría y control sobre el cumplimiento de los derechos ambientales⁴. La Carta del 91 relievó la Constitución Ambiental; entre otros cánones están los artículos 8, 49, 57, 95, 333; y reiteró la propiedad que el Estado ejerce sobre los recursos naturales, su salvaguarda por parte de particulares y de los entes públicos.

³ En el artículo 67 se menciona: “La educación es un derecho de la persona... Formará al colombiano para la protección del medio ambiente.” Al respecto, en el artículo sobre los fines de la educación, la Ley General de Educación, dice: “10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa cultural de la nación”. (Art. 5º. Ley 115 de 1994). La mencionada Ley también establece unos derechos para los ciudadanos que, a través de procesos de educación ambiental, le permitan a la población comprender las distintas interrelaciones con el entorno, a partir de un conocimiento de su medio biofísico, social y cultural, para que a partir de esta realidad, se generen en los niños, niñas, jóvenes y comunidad en general, actitudes de valor y respeto por el medio ambiente, desde la educación formal y no formal, conllevando a mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad de los recursos naturales.

⁴ Responsabilidades que se encuentran en los siguientes artículos: 118, 300 y 339.

Con lo anterior, hacen bloque de constitucionalidad los convenios internacionales multilaterales y bilaterales aprobados y ratificados por Colombia⁵, de carácter ambiental, pero solo en la medida en que contengan normas que regulen aspectos directamente relacionados con los derechos humanos (Barrera, 2004).

El ordenamiento legal sobre el ambiente o legislación ambiental ha sido producto generalmente de políticas propuestas en el ámbito internacional, que han tenido eco en las legislaciones nacionales con múltiples formas y contenidos. En Colombia, la Conferencia de Estocolmo de 1972 tuvo eco legislativo en la Ley 23 de 1973 y en el Decreto 2811 de 1974 o Código de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente. Luego de la Conferencia de Río de Janeiro en 1992, se expide la Ley 99 de 1993, que crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Sistema Nacional Ambiental y dicta las políticas ambientales; esta Ley también elevó a principio la protección especial de los nacimientos de agua y la necesidad de controlar las actividades económicas y regular los vertimientos a las aguas.

En palabras de Barrera Carbonell (2004), dado que las leyes ambientales ordinariamente constituyen formulaciones generales y abstractas, el campo reservado al poder reglamentario del Presidente es sumamente amplio; prueba de ello es que existen numerosos decretos reglamentarios que constituyen verdaderos estatutos organizados y sistemáticos que regulan, de manera acabada, una determinada materia. Respecto a las autoridades ambientales, estas poseen, por disposición del legislador, un indiscutible poder normativo y regulador en materia ambiental; así lo demuestra el gran número de competencias que se asignan al Ministerio del Medio Ambiente y a las corporaciones autónomas regionales. Se encuentran también las entidades territoriales, aunque en grado menor y supeditadas a lo que dispongan normas de superior jerarquía, las cuales tienen igualmente un poder normativo que la Corte Constitucional ha calificado como subsidiario.

Frente a este tema es importante resaltar cómo actualmente “Colombia ha sido un país pionero en cuanto a normatividad ambiental se refiere; esto se manifiesta con la expedición del Código Nacional de Recursos Na-

⁵ Por ejemplo: La Declaración de Río de Janeiro, junio de 1992.

turales, Decreto 2811 de 1974, como respuesta temprana a la Conferencia de Estocolmo, realizada en 1972, en donde se expresa por vez primera el clamor de la comunidad internacional para que los Estados tomaran conciencia ambiental. La Asamblea Constituyente que dio lugar a la Constitución Política de 1991 realizó un profundo análisis de la necesidad de incluir el ambiente como eje fundamental del Estado colombiano. Como reglamentación de la Constitución del 91, se expidió la Ley 99/93 y posteriormente se promulga la Ley 388 de 1997, Ley de Desarrollo Territorial, normas estas que destacan la protección del ambiente y el derecho que tienen todos los habitantes del territorio nacional a gozar de un ambiente sano que garantiza la vida en condiciones de calidad” (Torres; Agudelo & Ochoa, 2007).

Sobre el desarrollo jurisprudencial de la figura del derecho al ambiente sano, existe la posibilidad de presentar múltiples aristas de la temática, entre ellas, el alcance del derecho, la conservación del mismo y las responsabilidades en cabeza de los órganos del Estado.

En Colombia también existe el reconocimiento jurídico de la conexidad del derecho al ambiente sano⁶ con los derechos a la salud y la vida, lo que le da el carácter de derecho fundamental,⁷ un amplio catálogo de derechos, deberes, responsabilidades y obligaciones en cuanto a la preservación del ambiente sano.

2. LA LEGALIDAD E ILEGALIDAD DE LOS VERTIMIENTOS A LA QUEBRADA MANIZALES, INEFICACIA DE LA PROTECCIÓN A UN AMBIENTE SANO

Toda la normativa indicada de manera precedente muestra la necesaria protección del ambiente sano, la preservación del interés colectivo, el derecho a gozar de un ambiente sano y la obligatoriedad de la función administrativa de obrar según los principios de igualdad, eficacia, economía, celeridad, coordinación, precaución, entre otros.

⁶ Ver sentencias de la Corte Constitucional Colombiana T-453 de 98, la C-794 de 2000, la T-863 de 1999, la C-145 del año 97, la C-293 del año 2002, C 293 del 2004.

⁷ Ver sentencias de la Corte Constitucional Colombiana T-123 de 1999 y T-703 de año 1998.

Con todo, la defensa del medio ambiente atañe a las personas, a la empresa y al Estado, y debe constituir un objetivo primigenio dentro de la actual estructura del Estado Social de Derecho; solo que la realidad, tratándose del vertimiento de residuos industriales y domiciliarios, con permiso o sin él, hace ineficaz el derecho al ambiente sano, como se mostrará en el análisis de la información recolectada.

Del estudio, según la muestra, se colige que los problemas de contaminación afectan indistintamente a estratos altos y bajos, hogares con un promedio de residencia de más de 10 años y compuestos en promedio por cuatro habitantes, en su mayoría (60%) mujeres.⁸

De conformidad con la información recolectada (anexo dos del informe de investigación), la distancia de las viviendas con respecto a la quebrada es mínimamente variada: va desde un metro hasta trescientos metros y el 46% de viviendas se encuentran a menos de 100 metros de la quebrada. Dado lo anterior, el problema que más afecta a la población, tanto de estratos altos como bajos, es el de los malos olores, con un 80%; y el derecho más vulnerable, el de la salud, específicamente manifestado con dolores de cabeza y las enfermedades respiratorias; el que le sigue es la carencia de una vivienda digna.

Los habitantes del sector, quienes sirvieron de informantes, atribuyen como principal causa de contaminación a la industria, seguida por los procesos industriales y domiciliarios, aunque recalcan que la Industria Licorera de Caldas es la mayor contaminante de la quebrada Manizales.

Se encontró una importante correlación entre las personas que pertenecen a organizaciones sociales con las personas que tramitan quejas o reclamos con respecto a la situación de la quebrada. La instancia donde más se elevan las peticiones, quejas o reclamos es a Corpocaldas, las cuales van desde la manifestación de su malestar por los malos olores que se presentan hasta la solicitud de canalizar las aguas y la descontaminación o tratamiento de las aguas; solo unas pocas personas reclaman por la mala disposición de los residuos sólidos. Frente a este cúmulo de preten-

⁸ Los extremos oscilaron entre un habitante hasta veinte habitantes.

siones, la comunidad adujo no tener pronta resolución: la muestra arrojó que más del 50% de las quejas y reclamos no tienen respuesta y solo el 5% obtienen una respuesta positiva o realizan algún tipo de acción correctiva.

Con la precedente aproximación a la realidad y la carente protección del medio ambiente, acentuada en los últimos años por el desarrollo de procesos industriales y la expansión de planes de vivienda a lo largo de la quebrada Manizales⁹, junto con los vertimientos no autorizados, e incluso los autorizados, provisionales y hasta definitivos que se realizan a la quebrada, se muestran a continuación algunas de las relaciones que se evidencian entre la comunidad aledaña a la quebrada y, luego, las que se suscitan entre la industria y la quebrada Manizales.

Los miembros de la comunidad tienen un amplio conocimiento sobre el estado de la quebrada, dado que su permanencia en el sitio oscila entre diez y treinta y seis años, tiempo que les permite tener una percepción clara del lugar y porque además son testigos directos de lo que sucede en la quebrada.

Ahora bien, para sostener la ineficacia de la protección al ambiente sano en la quebrada Manizales, se trae a colación la información recopilada mediante la elaboración de entrevistas durante el desarrollo de la investigación:

A través de entrevistas se pudieron recopilar diversos testimonios en los cuales los informantes mencionan: “Vivo aquí en la Enea hace diez años y vivo muy cerca ahí a la quebrada...”¹⁰. Otro de los informantes aseveró: “Hace 36 años vivo aquí al frente de Terpel”¹¹. Una de las personas que trabaja en el sector dijo: “Soy empleada de Terpel hace 15 años... yo llevo quince acá”¹².

⁹ Hoy en día, hay restricciones para la construcción. Ver POT. Artículo 56.

¹⁰ Informante 1.

¹¹ Informante 2. Terpel es una empresa de combustibles.

¹² Informante 3.

Los dos restantes residentes en el lugar manifestaron igualmente una permanencia larga: “Vivo hace diez años aquí al frente, tengo un kiosquito”¹³; “Vivo aquí hace como dos años, primero viví como 4 o 5 años en el Puente la Libertad”¹⁴. Posteriormente, asevera que “como quince años”¹⁵ tiene de vivir en el sector.

Llama la atención que se presente escepticismo por parte de los residentes en la zona de influencia de la quebrada, dado que en relación con la atención del problema de contaminación de la quebrada por parte de las autoridades locales, las últimas no evidencian lo que pasa. Aseveran: “No sé quién le avisa a las empresas y ese día no huele a nada, toman muestras de agua, traen aparatos, como que les avisan a las empresas que cierran las llaves esos días, porque nunca cuando ellos vienen huele a nada. Considero que la única forma de resolver el problema de contaminación es ir a Bogotá, que vengan unos investigadores independientes de Manizales, porque no se sabe si es un negocio que hay cada año con las empresas... creen en la reserva de la investigación, pues solicitan que se investigue en secreto”¹⁶. Son reiterativos en que los investigadores del problema de contaminación sean foráneos, “investigadores, toca de Bogotá, porque aquí se sabe plenamente que para diciembre y enero llega gente inocente a tomar muestras; al otro año, los cambian. A ellos lo que les interesa es que lleguen con las muestras y que firmen. Se cree que, con esa firma, Corpocaldas va y dice a las empresas: mire, otra vez es la muestra”¹⁷.

Han intentado igualmente otras opciones: “Yo he tratado de buscar aquí a ver si hay un representante y aquí no hay, todo tiene que ser en Bogotá; yo he tratado de ver si hay algún representante del Ministerio de Ambiente, donde a uno de pronto verdad lo escuchan; pero aquí no hay nada de eso”¹⁸. Por último concluyen: “Señor, todos estamos coincidiendo: Ministerio de Medio Ambiente, pero ante Bogotá”¹⁹.

¹³ Informante 4

¹⁴ Este puente está ubicado sobre la quebrada objeto de estudio.

¹⁵ Informante 5

¹⁶ Informante 5

¹⁷ Informante 5

¹⁸ Informante 1

¹⁹ Informante 4

Las personas del sector han identificado que se ha simulado la solución al problema cuando se han realizado obras para dar visos de legalidad a los vertimientos, pero estos han servido para poco y, además, en lo que iba a terminar el trabajo era en pasar el problema aguas más abajo y con ello, paralelamente, se dejaba de percibir por Corpocaldas, la tasa por contaminación. Al respecto se puede ver: “Bueno hay una cuestión aquí: hace mucho tiempo pusieron un tubo para recoger las aguas negras y que las empresas echaran ahí eso... La gente se pregunta ¿por qué misterio no dejaron terminar esa tubería? Muchos dicen: “Es negocio de Corpocaldas con las empresas. Porque ese tubo no lo dejaron ni terminar y es donde se pretendía iban a caer las aguas negras y de todas las casas y de las empresas”²⁰.

Otra de las personas siente que hay un aparente control y que la situación es como una mofa a la comunidad: “Al menos que no manden más gente, a burlarse... eso es humillar a la gente pobre, que no lo hagan más, que no manden más investigadores, ni payasos a tomar muestras de agua, a darles una cara distinta a las empresas para taparles la falta ... que al menos, no vengán más, sabiendo que no van a hacer nada... aquí han venido como cinco o seis veces, han venido con medidores de agua, y todo eso es una burla para la gente, porque la gente se ilusiona...”²¹.

Otra de las maneras de disimular la solución al problema de contaminación es haciendo que los residentes del sector realicen unas inversiones que no han servido. Puede verse: “Mandaron que cambiaran la tubería. Yo no la mandé cambiar, mi vecino la mandó a cambiar y los olores son iguales... que hacer unas recámaras nuevas para evitar esos olores, eso no, la gente que mandó a hacer eso, que invirtió la plata, pues la invirtió muy mal, porque los olores siguen en las casas”²²; “de las tuberías salen malos olores y decían que era por cuestión de que la Enea llevaba muchos años de construido... que había que hacer recámaras nuevas y nada de eso ha servido”²³.

²⁰ Informante 1

²¹ Informante 5

²² Informante 1

²³ Informante 1

Para la comunidad, la entidad pública que debe controlar el medio ambiente, como es Corpocaldas, resulta indolente y evasiva con las quejas de las personas y convalidan la situación, en la medida en que frente al malestar de la comunidad, aseveran que los olores son característicos de la zona. En este sentido, la informante 3 manifiesta: “Yo fui una que llame a Corpocaldas, de allá me dijeron que eso no era con ellos; entonces yo llame a la Alcaldía, a lo que hay de medio ambiente... allá me dijeron: ‘que pena, eso le corresponde a Corpocaldas’, y yo le dije al señor que me contestó: ‘señor, yo ya llamé a Corpocaldas y me dijeron que eso no les correspondía’ ... entonces yo volví y llamé y me dijeron que sí, que me tomaban la queja y todo eso, y me estuvo llamando un señor ... yo le dije: ‘vamos a hacer una cosa: cuando yo sienta el olor tan fuerte, yo lo llamo inmediatamente; él me dejó el celular y en cuanto eso empezaba, yo lo llamaba, ‘don Oscar, vea, está alborotadísimo’, ante lo cual él respondía ‘que pena, estoy en Palestina, ay que pena, estoy por Chinchiná’... y luego Corpocaldas me respondió una carta donde decía que ellos habían hecho muchas visitas y muchas inspecciones y que era el olor característico de la zona industrial”.

La comunidad tiene propuestas de solución.

“Yo le he dicho a los que han venido a tomar muestras de las aguas y todo, ‘por qué no hacen una cosa, porque no vienen por ahí a las 6 de la tarde, o un domingo por ahí a la 9 de la mañana, o un día de fiesta para que tomen una muestra, ya que no están en horario que a ellos les corresponde [a las empresas],” ante lo cual la misma persona dice ‘porque ningún funcionario público trabaja después de las cinco de la tarde ni un sábado ni un domingo ni un día de fiesta, ni por la noche; a qué hora va a venir un empleado público a venir a tomar muestras de esa quebrada, ¿a la una de la mañana? o ¿a las siete de la noche?’ Pero esas son las horas apropiadas, pues después de las cinco de la tarde, la Licorera, abre un tubo como de 6 pulgadas, entonces es mucha la contaminación. Entonces yo digo, tantos líquidos que salen de ahí, litros, ¿cuánto le costará a la empresa para procesarlos? Entonces, mejor lo acumulan en el día, mientras que esté el supervisor... entonces en la noche se vacía, lo descargan -como no hay vigilante-, y todas las empresas me imagino que hacen lo mismo”²⁴.

²⁴ Informante 2

Proponen también la existencia de un ente que los controle: “Que haya una autoridad que los ponga bien a cumplir la ley”²⁵.

En relación con las situaciones problemáticas que se presentan, narran que “salen olores, digamos por el sifón de la ducha, entonces Aguas de Manizales nos decía que era por la tubería ... mucha gente cambió la tubería y eso sigue lo mismo²⁶. “...De las tuberías salen malos olores y decían que era por cuestión de que la Enea llevaba muchos años de construido y que esa tubería estaba también en muy malas condiciones y que eso caía a la quebrada, que esos olores lo que hacían era devolverse por esas tuberías²⁷. Otro dijo: “puse un tubo de seis pulgadas y ahí es donde sale, y uno se para ahí cinco minutos, y se desmaya, hay que tomar aire”²⁸.

La comunidad “reclama los derechos con justas razones y viendo las evidencias de los animales,”²⁹ fauna, de la cual relata una persona habitante de la zona, que “no la volvieron a ver o se ha muerto.” Lo más reiterativo es que “en las casas a veces huele bastante feo... yo vivo aquí a la curvita, para coger el puente ese de la bomba San Marcel, en la parte de arriba, y los olores ahí son espantosos. Mi esposa sufre de rinitis y el médico lo único que sabe decir es que tocará que se vayan de ahí³⁰. Otra situación que mencionan es la siguiente: “La Licorera está certificada, pero está echando una contaminación muy grande”³¹.

Consideran que hay favoritismo hacia las empresas: “Esos decretos se hicieron para favorecer... al rico o al empresario que tiene plata”³²; “Corpocaldas no podía pelear con la Licorera, que ellos no podían”³³.

En relación con la tensión que se presenta entre la riqueza y las oportunidades de empleo que generan las empresas situadas alrededor de la quebrada versus la contaminación que producen, la comunidad opina que

²⁵ Informante 2

²⁶ Informante 1

²⁷ Informante 1

²⁸ Informante 2

²⁹ Informante 2

³⁰ Informante 1

³¹ Informante 2

³² Informante 5

³³ Informante 2

se debe buscar un punto medio, “que haya un equilibrio”³⁴; “habría que proteger tanto a las empresas como a la comunidad”³⁵; “que las empresas descontaminen”³⁶. O que se asocien para atender el problema de contaminación: “Tantas empresas porque no llegan a un acuerdo... sí (para descontaminar)”³⁷. Igualmente contemplan, “Vigilaría más de cerca porque para todas las empresas hay unos parámetros de medio ambiente y todos deben cumplir con ellos, entonces yo vigilaría más de cerca y haría que se cumplieran, no cerrando las empresas ni nada”³⁸.

Asimismo, otra de las personas indagadas respondió: “No necesitan cerrarla, es que ya lo que falta es muy poco ... hay un tubo... el misterio es el tubo, ese nos está costando millones y ya está para terminarse arriba, para que las empresas de esos químicos las echen y salgan directamente por él, y de ahí para arriba, si no quieren contaminar el río Magdalena, pues entonces tienen tiempo para ir ya, pero al menos organizar aquí la gente que está viviendo al pie, junto a ellos”³⁹.

Por su parte, a los industriales, la Constitución Política de 1991 les garantiza la libertad económica, de empresa e iniciativa privada, pero no de manera absoluta, sino delimitada, en aras del respeto a los derechos de las demás personas, interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación, pero tales fines constitucionales no se alcanzan.

Los industriales⁴⁰ aseveran que la quebrada está sobrediagnosticada y evaden el problema mostrando que los que contaminan son otros y que ellos están realizando actividades en pro de la descontaminación. “La quebrada tiene un caudal muy bajo, tiene muchísimos problemas desde la cuenca, desde su tema de caudal, además están la minería y la explotación de ganadería, que hace que la quebrada venga con unos sólidos suspendidos impresionantes. También la erosión es muy grave para el tema de sólidos suspendidos...”; además, agregan que “la comunidad también

³⁴ Informante 1

³⁵ Informante 1

³⁶ Informante 5

³⁷ Informante 5

³⁸ Informante 3

³⁹ Informante 5

⁴⁰ Entrevistado 1

vierte y a nivel nacional muchos cumplen, pero en Caldas ni el sector minero, ni el sector ganadero, ni el sector caficultor cumplen con la norma de vertimientos”. En este orden de ideas, los industriales afirman que el sector cumple con la norma nacional sobre vertimientos; aseveran no tener estudios concretos de que haya una afectación a la comunidad por ese tema: “No tenemos estudios ciertos, ni factibles, ni juiciosos...”.

El segundo entrevistado⁴¹ afirma que lleva un año en proceso de trámite el permiso de vertimientos con Corpocaldas: “Estamos cotizando a ver cuál es la opción más económica para nosotros, porque somos pequeños y los sistemas de tratamiento son muy costosos; nosotros tenemos un tratamiento que cuesta más de \$60.000.000...”; y agregan que “vamos a adicionar unas bacterias a mirar eso cómo actúa y vamos a sacar registros diarios para mirar cuánta cantidad de carga está removiendo en el día. Posiblemente nosotros lo que vayamos a hacer va a ser un tratamiento biológico, que, ya máximo en un mes tenemos que estar mandando todas las memorias del cálculo y el diseño del sistema de tratamiento”.

Reconocen que existe una directriz en defensa del ambiente como tal, lo relatan de la siguiente manera: “Tenemos conformado el departamento de gestión ambiental, según el decreto 1299, como tal la política ambiental creada, no... empezamos con salud ocupacional.” Aclaran que “con el tipo de material que nosotros trabajamos, es difícil eliminar el olor en su totalidad; sí lo podemos mitigar”.

Señalan a Progel y a la Licorera como los mayores contaminantes: “Los vertimientos de Progel son miedosos y son gigantescos, o sea, yo no te digo que nosotros no contaminamos, sí, pero los vertimientos de nosotros no son mayores ni a los de Progel ni a los de la licorera.” Concluyen que “nosotros, digamos que le brindamos un servicio ambiental muy grande a la ciudad porque le estamos recogiendo todos los desperdicios a todas las carnicerías de Manizales, le estamos recogiendo al matadero... digamos que falta es el último pedacito, hacer el sistema de tratamiento”.

⁴¹ Entrevistado 2

El entrevistado tres⁴² dice tener permiso de vertimientos al día, agrega que “nosotros no vertimos materiales contaminados a la quebrada... nosotros no vertimos residuos industriales contaminados, todo ese tratamiento lo hacemos internamente”. Respecto a la calidad del agua que llega a la quebrada afirman que “llega perfecta, perfecta sí, inclusive la última caracterización la hicimos ahora en noviembre, nos salió puro todo”; aclara que “estamos registrados en el Ideam como generadores de residuos peligrosos y tenemos todos los permisos de Corpocaldas”. Respecto a la labor en pro de la descontaminación de la quebrada informó que “he estado participando en unos comités de la ANDI. Hubo unos acercamientos grandes acerca de los vertimientos, de la tasa retributiva, de todo el tema de cómo se manejaba acá por la zona industrial; de eso salió una documentación, pero yo sé que no tienen anotado el proceso y estaban hablando de canalizar las aguas de la quebrada”.

Insiste en el buen manejo que le da la empresa a los residuos: “Tenemos muchas medidas de prevención para evitar la contaminación por hidrocarburos: los tanques los tenemos con diques de contención, tenemos el separador, la caja de oxidación, el tanque de borras, porque la idea es que no contaminemos, entonces sí tenemos mucho compromiso con eso.” Afirma que “Surtipielles, la industria licorera, no nos digamos mentiras, supongo que Super de Alimentos también le hace un aporte a la quebrada. Y la gente supone que es la licorera la que está contaminando, pero seguramente que son muchas más”. El entrevistado cree que “Corpocaldas es una entidad comprometida con el tema, en el sentido de que ellos le hacen mucho acompañamiento a uno”. Así concluye: “No, no estamos contaminando. No estamos contaminando porque sabemos que tenemos el proceso muy cogidito. Tenemos muy buenas medidas preventivas para evitar la contaminación”.

El entrevistado 4⁴³ ratifica que “sí, nosotros tenemos sistema de gestión ambiental, Madeal está comprometida con la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación”. Anuncian que “tenemos un permiso de vertimientos (vigente) con Corpocaldas, que incluso este año debemos renovarlo. El permiso contempla solo el vertimiento de

⁴² Entrevistado 3.

⁴³ Entrevista 4.

aguas domésticas; las aguas industriales que generamos son reutilizadas en otra etapa del proceso, entonces no tenemos vertimientos industriales; lo que nos estipula el permiso es que nosotros cada 6 meses debemos hacer caracterizaciones de la salida y la entrada de la planta de tratamiento de aguas domésticas”.

Comenta que en oportunidades observa que, “la quebrada está bajando roja, la quebrada está bajando azul, la quebrada está bajando amarilla. ¿Por qué? Porque hay unos vertimientos de Super de Alimentos; yo estoy cuidando la quebrada desde aquí, pero es que a mí ya me está bajando contaminada”. Ratifica, como lo dijo otro de los entrevistados, que la norma habla de un porcentaje de remoción de contaminación del 80%, pero llama la atención en las cantidades así: “si yo tengo un valor de 1.000 y me piden remover el 80%, no es lo mismo que si mi valor es 10.000 y me piden remover el 80%”.

El último entrevistado⁴⁴ refirió que “la política ambiental en este momento es una política integrada, teniendo en cuenta los sistemas de gestión. Específicamente tienen dentro de esta “proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación; ahí está la política ambiental, eso tiene un alcance bastante alto”.

Respecto a las actividades para descontaminar anuncia:

“Nosotros caracterizamos nuestros vertimientos a la quebrada, tanto domésticos como industriales. En esa caracterización, si a nosotros nos sale un parámetro con incumplimiento, inmediatamente se desprenden unos planes de acción con unas actividades a desarrollar y un cronograma con un seguimiento permanente, hasta cumplir con el parámetro”. Comenta también que “tenemos unas canales subterráneas que recuperan eso y lo llevan a unos tanques de sedimentación. Una vez se ha sedimentado, se separa ese sólido y recircula esa agua de nuevo para que entre al proceso y no hay que meter y botar, meter y botar contaminado; entonces esa recirculación es un compromiso que nosotros tenemos con ese uso racional.

En relación con los vertimientos dice que “la empresa tiene un permiso de vertimientos vigente... en vista del historial de la compañía, nos lo otorgaron ya indefinido”. Ratifica que la remoción es del 20%, aunque

⁴⁴ Entrevista 5.

considera que “todavía es un contaminante”. Asimismo, este entrevistado llama la atención de los residentes en la zona, a quienes califica de “super olímpicos: somos felices utilizando el plástico cuando sabemos que eso no se va a degradar, pero el mismo comercio nos lo está dando, y lo tiramos en cualquier lado”.

Sobre Corpocaldas, considera a la entidad “más un amigo que un enemigo”; no obstante, refiere que “con nosotros son exigentes, muy exigentes, al punto que nos ha tocado acudir al recurso de reposición porque nos piden tanto que nosotros no somos capaces”.

Como corolario de las entrevistas, se encuentra que las acciones para el tratamiento de los vertimientos están proyectadas a futuro y las consideran costosas. Ubican el problema especialmente en las actividades comerciales, ganaderas, cafeteras, domiciliarias y al poco caudal de la quebrada. Solamente uno adujo no verter residuos a la quebrada y otro de los entrevistados no dio información al respecto; el tercero aseveró que solamente vierte aguas domésticas. Uno de los entrevistados reconoció que produce malos olores, pero que lo único que puede hacer es aminorarlos, mas no eliminarlos por completo.

Salvo uno de los entrevistados, que consideró pasividad, todos tienen aceptación del trabajo que realiza Corpocaldas. Muy interesante resultó la desproporción que se presenta cuando antes que tener que descontaminar el 80% de los vertimientos, se debe hacer sobre el 100%. Revisado el Decreto 1541 de 1978, se estipula en el artículo 193 que, en cumplimiento de toda resolución que otorgue un permiso de vertimientos en la cual se hayan ordenado obras para el tratamiento de efluentes, el permisionario deberá presentar para su aprobación al Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, (hoy Corpocaldas), además de lo requerido por el artículo 183, letra a, una memoria descriptiva y otra técnica detallada de los cálculos y diseños sanitarios, hidráulicos y estructurales, anexando los planos de localización, perfiles, detalles de obras y equipos. Por su parte, el artículo 188°, literal a, contempla de manera rigurosa las obras, trabajos o instalaciones que se deben realizar.

Finalmente, el artículo 208 del Decreto 1541 de 1978, ordena que, “si como consecuencia del aprovechamiento de aguas en cualquiera de los usos previstos por el artículo 36 de este Decreto se han de incorporar a las aguas sustancias o desechos, se requerirá permiso de vertimiento, el cual se tramitará junto con la solicitud de concesión o permiso para el uso del agua...”.

Dada la relevancia del recurso del agua como uno de los elementos más importantes para conservar la vida de todas las especies del mundo, desde los años 70, el legislador estableció normativas muy exigentes como las transcritas arriba, normas que fueron cada vez más protectoras del medio ambiente.

No obstante la normativa vigente, la Constitución Política de 1991, su abundante desarrollo legal y la normatividad explícita para vertimientos, contrastada con los hallazgos en los expedientes fruto de las visitas realizadas por el equipo investigador a Corpocaldas, se estableció que, de conformidad con el seguimiento que la autoridad ambiental hace para el cumplimiento normativo en materia de vertimientos líquidos domiciliarios e industriales de las empresas ubicadas en la zona industrial de Maltería del municipio de Manizales, estas no aplican a cabalidad la normativa.

De este modo, en la investigación se evidenció que es importante la función llamada a cumplir por parte de las corporaciones autónomas regionales (CAR) de apuntar al desarrollo sostenible en el manejo, administración y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, en este caso, la quebrada Manizales. No obstante tan relevante función, la CAR poco contribuye a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible, ni en el corto ni en el mediano y tampoco a largo plazo. Como entes ejecutores de la Política Nacional Ambiental, a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, no están asegurando el interés colectivo de un medio ambiente sano ni la intervención efectiva en la realidad de la zona industrial del municipio, específicamente de la quebrada Manizales.

Desde la Constitución y los tratados suscritos, el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, para garantizar su desarrollo sostenible; pero en la práctica ello no se

cumple, dado que la ley permite los vertimientos sin tener en cuenta la capacidad de carga total de la quebrada, ya que las autorizaciones se dan desde cada empresa considerada individualmente y no de manera integral.

Los procedimientos que desarrolla Corpocaldas respecto a los vertimientos generados por las empresas, tanto definitivos como provisionales, deben generar honda preocupación, no solo por la falta de oficiosidad de las CAR, sino también por el otorgamiento de permisos provisionales, porque hay incumplimiento de entregar unas aguas a la quebrada en mejores condiciones, caso Licorera de Caldas, Terpel y Toptec. Fuera de todo lo mencionado, se puede apreciar en la información analizada que existe un buen catálogo de intensiones a desarrollar a futuro, pero por el momento la contaminación de la quebrada Manizales y, con ella, la vulneración del derecho a la salud, las molestias provocadas por los malos olores y el daño al medio ambiente son permanentes y se acentúan en las noches y los fines de semana, justo cuando la autoridad ambiental está en horas y días no hábiles.

También llaman la atención los casos de Madeal y Surtipiel, cuando quiera que, en el primer sumario, el permiso de vertimiento es de muy largo plazo y, en el segundo, el control y el seguimiento se convierten en una omisión que contraría el sistema jurídico vigente.

Dado el principio de precaución y las consecuencias negativas que afectan el derecho a un ambiente sano mostradas a lo largo de la investigación, sería recomendable mayor acuciosidad de la autoridad ambiental y tomar, con beneficio de inventario, las descripciones sin acciones reales y efectivas fijadas en los planes de cumplimiento, pues mientras las empresas dilatan o aplazan sus compromisos, igual continúan vertiendo y contaminando la quebrada.

La Corporación Corpocaldas debería cotejar de manera permanente los informes técnicos con la realidad de la quebrada y las consecuencias negativas que ello produce a los habitantes circundantes, pues no se aprecian logros sustanciales en aras de la protección a un ambiente sano y la

comunidad ha perdido todas las esperanzas de resolver la problemática de la vulneración a su derecho a la salud y el ambiente sano por parte de los funcionarios de la Corporación en Caldas.

Del informe se colige, además, que la implementación de procesos descontaminantes por parte de las empresas que vierten, se muestra lento cuando no es que resultan insubsistentes, como en el caso de Surtipieles.

Finalmente, es necesaria una revisión inmediata de la ley que autoriza los vertimientos, pues la premisa sustancial que allí subyace es: si se contamina se paga la tasa retributiva, medida cortoplacista, coyuntural, nefasta y vulneratoria de los derechos a un ambiente sano. De otra parte, es dable aclarar que llamaría la atención que los decretos sobre vertimientos datan de una vigencia anterior a la promulgación de la Constitución Política de 1991. Sin embargo, tales normas que regulan la protección al medio ambiente son válidas por no haberse declarado su inconstitucionalidad y, además, porque no riñen con los postulados constitucionales y las leyes que se han dictado con posterioridad.

En los casos analizados, las autoridades administrativas, es decir, los funcionarios de Corpocaldas, tienen la obligación de actuar de conformidad con la Constitución y la ley, las resoluciones y actos que expiden.

CONCLUSIONES

Se puede inferir, en términos generales, de la información recolectada, sobre las decisiones político-administrativas-ambientales que autorizan los vertimientos a la quebrada Manizales, con relación a la protección del derecho a un ambiente sano, lo siguiente:

1. Históricamente, las corrientes de agua han estado protegidas por la normativa colombiana y se reconoce su importancia para la supervivencia del ser humano, pero la realidad desvirtúa estos catálogos.
2. Por varios años ha persistido el problema de contaminación en la quebrada, pero la situación se ha agravado en los últimos veinte años, con el auge de la industria.

3. La preservación de un ambiente sano es obligación del Estado, pero también de la empresa y las personas.
4. Con la coexistencia de la industria y viviendas en los alrededores de la quebrada, los derechos de quienes habitan en dicho sector se ven afectados muy directamente, ellos son: los derechos a la salud, al ambiente sano y, conexo con este, a vivienda digna.
5. La autoridad ambiental Corpocaldas no reconoce el problema de contaminación y cuando la comunidad se dirige a sus oficinas con peticiones y quejas, aquellas no se les contestan o reciben evasivas.
6. En razón a lo anterior, la comunidad afectada en sus derechos considera que la solución puede ser posible en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, el cual debe adelantar la investigación de modo reservado.
7. La mayoría de los habitantes consideran que una posible solución es terminar el colector, aunque ello implicaría trasladar el problema aguas más abajo.
8. Hay vertimientos industriales y domiciliarios sin permiso, con permisos provisionales y temporales, sin el debido control.
9. Al problema de contaminación contribuyen también los domicilios riberaños y principalmente la industria.
10. La contaminación afecta a los diferentes estratos socioeconómicos, tanto altos como bajos, pues hay viviendas subnormales y condominios de estrato seis.
11. En general, los industriales no se reconocen como parte principal del problema, culpabilizan a otras empresas; la más señalada es la Industrial Licorera de Caldas.
12. Hay mayoritariamente conformidad del sector industrial con el trabajo que hace Corpocaldas, pero disconformidad de parte de los residentes del lugar.

13. Las empresas estudiadas que vierten residuos a la quebrada no poseen planes de manejo ambiental; en su mayoría, esgrimen que tienen actividades para descontaminar, pero para desarrollar en un futuro.
14. La legislación ambiental y las gestiones para su defensa son un catálogo extenso de cánones constitucionales, leyes, decretos, actos administrativos, sentencias; de llegar a cumplirse, se convertirían en una oportunidad para la sociedad, la empresa y el Estado, de mejorar el ambiente y la calidad de vida de las personas.

REFERENCIAS

- Acuerdo 508 de octubre de 2001. Plan de Ordenamiento Territorial. (2001). Concejo de Manizales.
- Barrera Carbonell, A. (2004). Los jueces y la justicia ambiental, *Revista Jurisdiction*. Recuperado de: <http://www.encolombia.com/derecho/RevistaJurisDiction/Asomagister11206/Asomagister11206Los-jueces.htm>
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia C-071. (1994). Magistrado ponente: Alejandro Martínez Caballero.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-523. (1994). Magistrado ponente: Alejandro Martínez Caballero.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia C-073. (1995). Magistrado ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-207. (1995). Magistrado ponente: Alejandro Martínez Caballero.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-453. (1998). Magistrado ponente: Alejandro Martínez Caballero.

- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-703. (1998). Magistrado ponente: Antonio Barrera Carbonell.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-046. (1999). Magistrado ponente: Hernando Herrera Vergara.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-123. (1999). Magistrado ponente: Fabio Morón Díaz.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-568. (1999). Magistrado ponente: Carlos Gaviria Díaz.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-863 A. (1999). Magistrado ponente: Alejandro Martínez Caballero.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia C-431. (2000). Magistrado ponente: Vladimiro Naranjo Mesa.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia C-794. (2000). Magistrado ponente: José Gregorio Hernández Galindo.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-550. (2000). Magistrado ponente: Antonio Barrera Carbonell.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-1415. (2000). Magistrado ponente: Fabio Morón Díaz.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia C-671. (2001). Magistrado ponente: Jaime Araújo Rentería.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia C-293. (2004). Magistrado ponente: Alfredo Beltrán Sierra.
- Colombia. Corte Suprema de Justicia. Sentencia T-219. (2004). Magistrado ponente: Eduardo Montealegre Lynett.

Contraloría General De La Nación (2008). Informe de estado de los recursos naturales y del medio ambiente 2007-2008. Recuperado de: <http://www.contraloriagen.gov.co:8081/internet/html/publicaciones/detalles.jsp?id=360>, recuperado: 20 de noviembre de 2009.

D'agostino, F. (2007). *Filosofía del Derecho*. Bogotá: Editorial TEMIS.

Decreto 1541 de 1978. Presidencia de la República de Colombia. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1250>

file:///C:/Users/M%C3%B3nica%20Aristiz%C3%A1bal%20B/Downloads/acuerdo_508_oct_12_2001.pdf. 22 de marzo de 2010.

García Villegas, Mauricio. (1997). Las Fronteras del Derecho. *Revista Pensamiento Jurídico*, 11. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Krawietz, W. (1988). El concepto sociológico del derecho, trad. de Ernesto Garzón Valdés. *Revista DOXA*, 5.

Macías Gómez, L. (1998). *Introducción al Derecho Ambiental*. Bogotá: Editorial LEGIS.

Madrid-Malo, M. (1990). Diccionario básico de términos jurídicos. Bogotá: Editorial LEGIS.

Mejía Quintana, O. (1998). *Derecho, legitimidad y democracia deliberativa*. Bogotá: Editorial TEMIS.

Patiño Posse, M. (1999). *Derecho ambiental colombiano*. Bogotá: Editorial LEGIS.

Presidencia de La República. Constitución Política de Colombia (1991).
Bogotá: Imprenta Nacional.

Régimen Legal del Medio Ambiente. (2008). Bogotá: Editorial LEGIS.

Torres, J.; Agudelo, L. & Ochoa, M. (2007). Aproximación al conflicto ambiental urbano, generado por la contaminación electromagnética no ionizante en Colombia, *Revista Luna Azul*. Recuperado de:

<http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=content&task=view&id=350>.

Valencia Hernández, J. (1997). Educación legal y participación de la comunidad en asuntos ambientales. *Revista Luna Azul*. Recuperado de: <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option>