

LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE A PARTIR DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GENERADA EN TORNO A LOS CHIRCALES DE LA CIUDAD DE TUNJA 2010-2015

TORRES MORENO, Wilson Efraín¹

Recibido: 6 de junio de 2016

Aceptado para publicación: 16 de agosto de 2016

Tipo: Artículo de Revisión

RESUMEN

En el presente trabajo, se buscó hacer un recorrido por algunos de los delitos más comunes que se cometen contra los recursos naturales y el medio ambiente, por parte del gremio de los alfareros y la industria productora de ladrillo, teja, bloque, cal y demás derivados de la arcilla, en la ciudad de Tunja. Así mismo, se trajo a colación ciertos estudios científicos que dan cuenta del alto nivel de contaminación que actualmente se encuentra en el medio ambiente, los ríos, el suelo y *per se*, en la salud y el bienestar de las comunidades especialmente apostadas alrededor de los chircales, las cuales vienen padeciendo enfermedades de tipo respiratorio, y de orden dermatológico (piel) debido a la fuerte exposición que se someten diariamente. Igualmente, se aborda la problemática socioeconómica de más de 500 familias cuyos ingresos dependen directamente del trabajo y producción artesanal de los productos generados por los chircales. Con todo, se trae a colación los informes de seguimiento y control realizados por las autoridades ambientales, entre ellas, Corpoboyacá, y la Secretaría de Desarrollo Urbano de Tunja,

¹ Abogado, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Santo Tomás de Aquino - Seccional Tunja, Especialista en Instituciones Jurídico-Penales de la Universidad Nacional de Colombia, y Magister en Derecho Penal y Ciencias Criminológicas de la Universidad Externado de Colombia. Litigante, Personero Municipal y Secretario del Juzgado Promiscuo de Cómbita. Docente universitario de Derecho Penal General, Sociología Jurídica y Metodología de la Investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas Internacionales de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Email: wettorres@jdc.edu.co

resultándose la adopción de nuevas prácticas y tecnologías que contribuyan a reducir al máximo el riesgo y los daños ambientales, dentro del área de reserva minera declarada por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Finalmente, se hacen algunas referencias jurisprudenciales que dan cuenta del tema, y sobre el impacto negativo que ha sido provocado por la polución y los gases contaminantes que constantemente se concentran en la atmósfera.

Palabras clave: Medio ambiente, recursos naturales, contaminación atmosférica, chircales, hornos de llama silenciosa.

CRIMES AGAINST THE ENVIRONMENT DUE TO THE ENVIRONMENTAL PROBLEM GENERATED BY RUDIMENTARY BRICKMAKING FACTORIES “CHIRCALES” LOCATED IN THE CITY OF TUNJA (COLOMBIA) 2010-2015

ABSTRACT

In the present work, a search was made for some of the most common crimes committed against natural resources and the environment by the potters guild, brick, tile and block industries, also derived from clay in the city of Tunja. In addition, certain scientific studies were carried out which show the high level of pollution currently found in the environment, rivers, soil and per se, in the health and well-being of communities especially waged around *Chircales*, which are suffering from diseases of respiratory type, and of dermatological order due to the strong exposure that they undergo daily. Likewise, it addresses the socioeconomic problems of more than 500 families whose income depends directly on the work and artisan production of the products generated by the chircales. However, it brings up the monitoring and control reports carried out by the environmental authorities, including Corpoboyacá and the Tunja city Urban Development office, highlighting the adoption of new practices and technologies that contribute to minimize risk and Environmental damage, within the mining reserve area declared by the Ministry of the Environment and Sustainable Development. Finally, some jurisprudential references are made that give an account of the issue, and the

negative impact that has been caused by polluting gases that are constantly concentrated in the atmosphere.

Keywords: Environment, natural resources, air pollution, Chircales, silent flame ovens.

**CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE PELO
PROBLEMA AMBIENTAL GERADO PELAS FÁBRICAS
RUDIMENTARES DE TIJOLOS “CHIRCALES”
LOCALIZADOS NA CIDADE DE TUNJA (COLOMBIA)
2010-2015**

RESUMO

No presente trabalho, foram pesquisados alguns dos crimes mais comuns cometidos contra os recursos naturais eo meio ambiente pelas indústrias de ceramistas, tijolos, telhas e blocos, também derivados de barro, na cidade de Tunja. Além disso, foram realizados estudos científicos que demonstram o alto nível de poluição presente no ambiente, nos rios, no solo e per se, na saúde e no bem-estar das comunidades especialmente estacionadas ao redor dos Chircales, que sofrem de doenças respiratórias e de ordem dermatológico devido à forte exposição que eles sofrem diariamente. Da mesma forma, aborda os problemas socioeconômicos de mais de 500 famílias cujos rendimentos dependem diretamente do trabalho e da produção artesanal dos produtos gerados pelos chircales. No entanto, traz à tona os relatórios de monitoramento e fiscalização realizados pelas autoridades ambientais, incluindo Corpoboyacá eo escritório de desenvolvimento urbano da cidade de Tunja, destacando a adoção de novas práticas e tecnologias que contribuem para minimizar os riscos e danos ambientais, Pelo Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Finalmente, são feitas algumas referências jurisprudenciais que dão conta da questão, e o impacto negativo que tem sido causado por gases poluentes que estão constantemente concentrados na atmosfera.

Palavras-chave: meio ambiente, recursos naturais, poluição do ar, Chircales, fornos de chama silenciosas.

INTRODUCCIÓN

Uno de los propósitos más relevantes que se tuvieron a la hora de desarrollar el presente tema, tiene que ver con la necesidad de crear consciencia colectiva en la ciudadanía de Tunja, para tal propósito, se tendrán en cuenta dos circunstancias en particular: por una parte, advertir acerca de las causas más sobresalientes que han generado el deterioro del medio ambiente y los recursos naturales en la ciudad de Tunja, y su impacto directo en la salud humana, resultado de las reiteradas actividades mineras (Chircales) de orden artesanal e ilegales que han desmejorado enormemente la calidad del aire que respiramos, y, a su vez, los daños irreversibles que se han causado al subsuelo, su capa vegetal, fuentes de agua subterráneas y superficiales, al igual que el impacto en aire, el paisaje y lo social.

Por otro lado, se tendrán en cuenta los fundamentos constitucionales, legales y reglamentarios que desde el Decreto 2811 de 1974 (Código Nacional de los Recursos Naturales) hasta la fecha vienen regulando el tema, como así lo constituye el marco normativo de exploración y explotación minera, requisitos, recomendaciones, prohibiciones y, sobre todo, la adopción de medidas preventivas y de carácter sancionatorio que, desde el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se viene liderando en asocio con la CAR (Corpoboyacá), la Alcaldía Municipal de Tunja y sus Inspecciones de Policía.

En estas condiciones, se hace una mirada panorámica a los tipos penales que con más frecuencia pueden estarse cometiendo en contra del medio ambiente y los recursos naturales, sus requisitos, alcance, contenido y, *per se*, el estado actual de las investigaciones que la Fiscalía General de la Nación ha generado en la actualidad. En tal sentido, nos apoyamos en los casos de gran impacto nacional que ha resuelto la jurisprudencia, destacándose fundamentalmente las medidas de orden preventivo y coercitivo dictadas en contra de los agresores del medio ambiente.

Finalmente, con el ánimo de contribuir al conocimiento de esta problemática, se intentará hacer un aporte a título de críticas constructivas y conclusiones frente a los procesos de recuperación, conservación, protección y garantía de los recursos naturales y del medio ambiente en la ciudad de Tunja, adelantados por parte de las autoridades ambientales, la ciudadanía como veedores, y particularmente en torno a la población

más afectada que, día a día, tiene que lidiar con la contaminación sobreviniente, el desequilibrio social, económico, al igual que, la ausencia de garantías mínimas de seguridad social de las familias dedicadas a este tipo de actividad minera en nuestra ciudad, de manera que desde la academia se promuevan acciones legales concretas que faciliten la efectividad de los derechos fundamentales y colectivos en función de un ambiente sano y sostenible.

MÉTODO

Se utilizará como método de investigación el exegético y sistemático a partir del marco normativo vigente que en la actualidad se está aplicando en las actividades de minería (Alfarería) desarrolladas especialmente en el área de reserva especial minera de la ciudad de Tunja.

De igual forma, se tendrá en cuenta el análisis empírico y racional, derivados de los estudios realizados por la Secretaría de Minas del Departamento de Boyacá, la Secretaría de Desarrollo del Municipio de Tunja, y finalmente, en armonía con los estudios de impacto ambiental del área de reserva especial de Tunja-Convenio Interadministrativo Específico No. 330, suscrito entre la Gobernación de Boyacá y la Universidad Pedagógica y Tecnológica (2010), determinando de esta manera, la ruta que deberá tenerse en cuenta, a propósito de mitigar y evitar al máximo mayores deterioros al medio ambiente y los recursos naturales, con la adopción de medidas preventivas, sancionatorias y nuevas tecnologías para la explotación minera de los productos que se desprenden de la arcilla, utilizados particularmente en el sector de la construcción.

1. IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD MINERA EN LA CIUDAD DE TUNJA, A NIVEL DEL SUBSUELO, EL SUELO, Y EL AGUA

Entre los impactos más notorios de orden cualitativo se destacan, naturalmente, el impacto sobre el suelo, y el subsuelo en el área de reserva minera declarada por el Ministerio de Minas y Energía, mediante la Resolución No. 496 del 3 de diciembre de 2008, con una extensión equivalente a 399 hectáreas, 79765 metros, espacio de terreno en el que se encuentra una gran parte erosionada, y rodeada en algunas partes por cultivos y pastos (Tomado de Ministerio de Minas y Energía. Resolución No. 496, del 3 de diciembre de 2008).

En realidad, podemos decir que, durante los últimos años, la actividad minera en la ciudad de Tunja ha venido provocando la formación de grandes huecos en el suelo, esperando que acorde con el Plan de Manejo Ambiental, el impacto sea reducido al mínimo dentro del diseño geométrico de explotación. Por lo mismo, puede aseverarse que la actividad minera ha generado en la capital del Departamento de Boyacá, un cambio vertiginoso en las características físicas del suelo, especialmente en cuanto a su color, textura, estructura, consistencia, densidad y temperatura, al grado que se ha aumentado considerablemente la erosión, pérdida de humus y del PH (Informe III trimestre 2015, Secretaría de Desarrollo de Tunja).

De igual forma, puede afirmarse que, de acuerdo con los estudios antes mencionados, tanto las fuentes subterráneas, como superficiales del agua, se han visto notoriamente afectadas, pues se han observado turbias, y con aumento de partículas sólidas en suspensión, al igual que la presencia de materia fecal, hechos que en conjunto han generado fluctuaciones irregulares en los niveles freáticos, y que se traducen en la alteración de los cauces naturales del agua, como consecuencia de la construcción de reservorios particulares utilizados especialmente para la cocción de ladrillo, teja, y cocción de cal.

Adicionalmente, cabe precisar que dichos reservorios son utilizados por las familias de los mineros para satisfacer las necesidades de producción, hecho que naturalmente ha provocado un riesgo social inminente pues no cuentan con los mínimos requerimientos de seguridad, de encerramiento bien sean naturales y/o artificiales, especialmente frente a los lugareños y niños que a diario transitan por ese lugar.

En conclusión, puede señalarse, según el estudio realizado por la UPTC en el año 2010, en convenio con la Gobernación de Boyacá, que:

Otro elemento sobre el cual se causa deterioro ambiental en el área de explotación de la arcilla es el suelo con un valor de (-6.8) impacto que se ve reflejado en la transformación del uso del suelo en la remoción de la cobertura vegetal, determinando el desgaste de biomasa vegetal para la explotación en los frentes de trabajo provocando cambios como la erosión y desestabilización del terreno en especial cuando como en este caso, éste es poco profundo. Este impacto se puede minimizar recuperando la mayor cantidad de suelo ya que se intervendrán áreas con escaso suelo minimizando

la remoción de este. (Estudio de impacto ambiental área de reserva especial de Tunja, 2010, p. 150).

En este orden de ideas, se destaca que se trata de una situación ambiental muy compleja, la cual, sin duda alguna, demandará el concurso y seguimiento periódico por parte de las autoridades respectivas, de modo que se logre al máximo reducir los daños ambientales al suelo, subsuelo y las fuentes naturales de agua de la zona declarada como reserva especial minera, tomando las medidas preventivas, correctivas y sancionatorias a todos los responsables que no acaten lo dispuesto en la legislación ambiental, y en particular conforme a lo normado en la Resolución No. 0618 del 30 de abril de 2013, expedida por Corpoboyacá (Tomado de Corpoboyacá, Corporación Autónoma Regional de Boyacá. Resolución No. 0618 del 30 de abril de 2013).

1.1 Impacto ambiental fruto de la producción de ladrillo, teja y cocción de cal en el aire de la ciudad de Tunja

Ahora bien, con respecto al aire que tomamos los tunjanos, existen estudios muy serios que dan cuenta del alto grado de contaminación atmosférica, destacándose principalmente como causa la explotación artesanal de los hornos a fuego dormido, apostados en la vereda de Pirgua abajo, Runta abajo, y la vereda de Chorro blanco, al igual que, en algunos lugares perimetrales de la ciudad de Tunja, como el barrio Asís, y San Lázaro.

Por lo anterior, podemos advertir desde ya que el principal impacto ambiental es precisamente el que se ha generado a partir de la fabricación artesanal del ladrillo, la teja, y la cocción de cal, es decir, la contaminación atmosférica provocada por los hornos a fuego dormido que producen constantemente altas emisiones de material contaminante, como son las partículas de monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de nitrógeno, y dióxido de sulfuro que es producido por la quema indiscriminada y abundante del carbón. No obstante, se ha destacado que evidentemente el aire también se ha contaminado como resultado de la remoción de la capa vegetal, la extracción propiamente del mineral y, naturalmente, por el transporte del mismo, al igual que sus insumos, al generar partículas de polvo suspendido en el aire, perjudicando con el paso del tiempo no solo a los lugareños, sino especialmente, a los niños y la fauna que allí habita por el ruido constante de los vehículos y la maquinaria que se utiliza

generalmente en la minería. (Estudio de impacto ambiental área de reserva especial de Tunja, 2010).

1.2 Impacto de la explotación de los chircales de Tunja, en lo social de la reserva especial minera

Al respecto, debe subrayarse que se han adelantado una serie de actos de control y seguimiento por parte de las Inspecciones de Policía de Tunja, bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Urbano de la localidad, y en particular, atendiendo las disposiciones deferidas por Corpoboyacá, a la Alcaldía Mayor de Tunja.

En este orden de ideas, resulta importante traer a colación el tercer informe del año 2015, presentado por la Secretaría de Desarrollo de la Alcaldía Mayor de Tunja, en coordinación con el equipo de funcionarios de Corpoboyacá, donde se destacan inicialmente los proyectos presentados y avalados por la Resolución No. 1982 del 26 de agosto de 2014, advirtiéndose el avance de las obras de reconversión tecnológica de los hornos de llama silenciosa, ubicados en los chircales de la ciudad de Tunja. En tal sentido, se haya el proyecto del señor Luis Alberto Iguavita Carrillo, el cual fue avalado por Corpoboyacá, evidenciándose avances significativos de obra que se traducen en reconversión tecnológica, como la realización de ductos internos y externos, tambores, cúpula y chimenea construida en un 30 % en ladrillo y el 70 % restante en material metálico, lugar en el que se efectuó además la destrucción del horno a fuego dormido.

A su turno, encontramos el proyecto del señor Luis Alberto Hernández, en el cual se advirtieron avances importantes de obra consistentes en la reconversión tecnológica, de ductos internos y externos, tambores, cúpula y chimenea construida en un 10 % en ladrillo, y la destrucción de un horno de su propiedad a fuego dormido. De igual forma, está el caso del proyecto presentado por el señor Rafael Contreras Viasús, en el que se evidencia obras de reconversión en el horno a fuego dormido donde se han adelantado obras como ductos internos, chimenea y cúpula, y quemas, teniendo en cuenta las especificaciones dadas (carbón y coque). (Tomado informe III Secretaría de Desarrollo de la Alcaldía Mayor de Tunja, y equipo de funcionarios de Corpoboyacá, 2015).

Por otro lado, se encuentra el proyecto realizado por José Santos Cuchivagen, en el cual se evidenciaron trabajos de reconversión, con dos (2) hornos, donde se han adelantado obras como ductos internos, chimenea de 7 m de altura y cúpula, también están

realizando quemas teniendo en cuenta las especificaciones dadas (carbón y coque), y finalmente el proyecto de Jairo Hernández, en el cual se evidencia avance de obra de reconversión tecnológica, en ductos internos y externos en un 60 %, tambores, cúpula y chimenea construida en un 100 % en ladrillo. Finalmente, cabe anotar que en este último caso, igualmente, se desarrolló la destrucción de dos (2) hornos a fuego dormido, hechos que garantizan que no se vuelvan a utilizar; y, del mismo modo, minimizar al máximo el impacto causado al medio ambiente. (Tomado Informe III trimestre 2015, Secretaría de Desarrollo de Tunja, y equipo de funcionarios de Corpoboyacá, 2015).

En un segundo lugar, se encuentran otros proyectos que también fueron avalados por la Resolución No. 2589 expedida por Corpoboyacá, de fecha 31 de diciembre de 2013, y que naturalmente, a la fecha cuentan con avance de obras significativas de reconversión tecnológica, entre ellos encontramos los proyectos realizados por Nelson Caro Cuervo y de María Claudia Camargo Hernández, destacándose en el primero de los cuales, una reconversión tecnológica del horno No. 1, el cual está en un avance de obra construcción al 100 %, y el horno No. 2, donde se evidencia la construcción de ductos internos y chimenea en ladrillo de 14 m. aproximadamente, y empleo del carbón y coque en calidad de combustibles como efectivamente se había ordenado. Así mismo, en el segundo caso del señor Camargo Hernández, se evidencian avances de obra en excavación e iniciación del horno túnel, al horno tipo Colmena, con las respectivas adecuaciones técnicas, mejorando de esta manera los índices de contaminación (Tomado Informe III trimestre 2015, Secretaría de Desarrollo de Tunja, y equipo de funcionarios de Corpoboyacá, 2015).

En tercer lugar, encontramos los proyectos avalados mediante la Resolución No. 0742 emitida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – Corpoboyacá, del 23 abril de 2014, contando con avances significativos de obras de reconversión tecnológica, al respecto están los casos de Gilberto Tovar, Luis Alejandro Caro, Manuel López- Jorge Unriza, Agustín Martínez y Ana Espejo Castro, los cuales coinciden en la adopción de hornos con reconversión tecnológica tipo colmena, realización de ductos, cúpula de ladrillo y chimenea, con quemas adecuadas a las especificaciones establecidas con coque y carbón, realizándose también la destrucción de dos hornos a fuego dormido de propiedad de Agustín Martínez, y otros dos (2) de propiedad de la señora Espejo Castro, garantizando de esta forma que no se vuelvan a emplear y, *per se*, reduciendo el impacto ambiental (Tomado Informe III trimestre 2015, Secretaría de Desarrollo de Tunja, y equipo de funcionarios de Corpoboyacá, 2015).

Así las cosas, puede concluirse frente al componente social que son importantes los avances adelantados en esta materia, a tal punto que al día de hoy la Secretaría de Desarrollo del Municipio de Tunja ha logrado organizar legalmente e integrar a los alfareros de las asociaciones denominadas ARCIBOY, COALCOLINA y COALPICOL, en una sola asociación COALPICOL, hoy también reconocidos por Corpoboyacá, hecho que de alguna manera ha permitido mejorar las condiciones laborales de los mineros de la alfarería, por lo menos en lo que tiene que ver con la obligación de garantizar por parte del contratista los aportes respectivos en riesgos profesionales. Por lo mismo, pudo determinarse que, debido al incumplimiento por parte de los propietarios de hornos artesanales, al no haber realizado las renovaciones tecnológicas del caso, ni adecuar el tipo de combustible (carbón y coque) a la quema del material arcilloso, fue necesario ordenar la destrucción de nueve (9) hornos a fuego dormido dentro del área de reserva minera especial de la ciudad de Tunja.

Lo anterior da cuenta del incumplimiento a la Resolución No. 0618 del 30 de abril de 2013, (Medidas del Control Ambiental para el sector de la producción de cal, ladrillo y teja de hornos artesanales) en armonía con la Resolución No. 909 de 2008, (Normas de emisión y estándares admisibles de contaminantes de la atmósfera por fuentes fijas) expedidas por la Corporación, dándose de esta manera acatamiento a la operación de hornos tecnificados que se encuentren en zonas de uso compatible con los POT (Planes de Ordenamiento Territorial) circunstancias que han permitido de alguna manera minimizar los riesgos y la contaminación del medio ambiente en el área de reserva minera atrás referida. (Tomado de Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Resolución No. 909 del 5 de junio de 2008; Corpoboyacá, Resolución No. 0618 del 30 de abril de 2013).

2. ANTECEDENTES PRÓXIMOS DE LOS DELITOS EN CONTRA DE LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE

Son múltiples y de diversas corrientes los desarrollos históricos que a nivel normativo se vienen intentando explorar sobre el tema, empero, vale la pena traer a colación algunas reflexiones de orden teórico y dogmático a partir de las cuales se han decantado con notoria claridad el tránsito legislativo relacionado con la protección a los recursos naturales y del medio ambiente, empezando desde la legislación penal contemplada en la Ley 95 de 1936 (Código Penal) donde se advierte que no existía una denominación específica y directa relacionada con los delitos ambientales. No obstante, sí se observó

un capítulo dedicado a los delitos contra la salubridad pública (Capítulo II art. 264 y ss.), hecho de cual se infiere un interés particular del constituyente secundario por amparar a la sociedad de conductas lesivas, y que justamente, hoy por hoy se configuran en el bien jurídico del medio ambiente. De manera pues que, temas relacionados como epidemias, envenenamiento o contaminación de aguas o alimentos, la comercialización de medicamentos dañados, etc., eran realmente consideradas conductas dañosas y prohibidas con penas de prisión que oscilaban entre dos (2) a doce (12) años y multas, respectivamente. (Tomado de Colombia, Congreso de la República. Ley 95 de 1936. Código Penal Colombiano).

Pasando ahora por la legislación prevista con el Decreto Ley 100 de 1980, en el cual se habló inicialmente en el capítulo denominado “De los delitos contra los recursos naturales y del ambiente, haciendo parte para la época del título conocido como: “Delitos contra el orden económico social” y, específicamente, regulados en el artículo 246 “Daño en los recursos naturales” y en el artículo 247 “Contaminación Ambiental”. (Tomado de Código Penal Colombiano. Decreto Ley 100 de 1980: Legis S.A).

Posteriormente, sería expedida la Ley 491 de 1999, en la que se estableció el seguro ecológico y se modificó el Código Penal vigente para ese momento, con esta Ley entonces se modificó sustancialmente el Decreto Ley 100 de 1980, al derogar mediante el artículo 33, los artículos 205 (Contaminación de aguas) y 246 (Daños en los recursos naturales) del Código Penal, adoptándose en consecuencia un nuevo título denominado “Delitos contra los recursos naturales y el ambiente”, categoría que justamente recogió las nuevas necesidades y exigencias de ese momento frente al derecho y la protección de un medio ambiente sano. A su turno, correspondería a la Ley 599 de 2000, emular en forma idéntica el título bajo la denominación “De los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente”, reafirmandose de esta manera el espíritu del legislador, de regular, proteger y sancionar penalmente a los responsables, que atenten contra estos bienes jurídicos, mandatos que quedaron contemplados en los artículos 331 “Daños en los recursos naturales” y artículo 332 “Contaminación ambiental”, normas que finalmente se adecuaron con particular técnica legislativa a una cultura jurídica de protección especial a dichos bienes jurídicos (Tomado del Código Penal. 2015.15ª ed. Edit. Legis).

Asimismo, cabe resaltar, según Bulla Romero (2012), que en:

la década de los sesenta (60) del siglo XX, cuando la Ecología comienza a ser conocida, entendida y difundida, y por su inicial postura de protesta, es descalificada por la connotación política, ya que optó por una posición frente al capitalismo rampante, por los saqueos impiadosos de los recursos y la explotación inmisericorde del ambiente. La indiscriminada industrialización, el crecimiento poblacional, la deforestación sin límites, la polución ilimitada, fueron el caldo de cultivo de los movimientos de protesta (p. 66).

Por otra parte, resulta importante destacar que, desde la celebración de la conferencia de las Naciones Unidas en Estocolmo (Suecia), en 1972, la sociedad global le empezó a dar una mirada de naturaleza antropocéntrica al medio ambiente, según la cual los seres humanos nos valemos, servimos y beneficiamos de los recursos naturales y del medio ambiente.

Así las cosas, y teniendo en cuenta el contexto general de la época, se resalta que el propósito era poder lograr articular el desarrollo de los Estados, traducido coloquialmente en mejores condiciones de vida, de bienestar comunitario, con el orden y aprovechamiento racional de los recursos naturales. De allí nació la idea del Código Penal de 1980, al subrayar como título penal “Del orden económico y social”.

De otro lado, es relevante señalar que, para esa época (años setentas), los movimientos neoliberales y ambientalistas adquieren un grado de visibilidad pública, a tal punto que paralelamente surge el Código Nacional de los Recursos Naturales no renovables (Ley 2811 de 1974), cuyo objeto se concentró en la conservación, protección y regulación de los recursos naturales.

En estas condiciones, y después de percatarse el Estado Colombiano que si bien existía una reglamentación muy apropiada de naturaleza sustancial de cara a la protección de los recursos naturales, se prescindió al mismo tiempo, de un marco jurídico que permitiera colocar límites a los abusos y extralimitaciones de los derechos sobre los recursos naturales y el medio ambiente. Fue tan solo a partir de la Constitución Política de Colombia, cuando realmente se avanzó en darle un verdadero nivel de protección al medio ambiente, al grado que, es precisamente con la Sentencia T-411 de 1992, mediante la cual se vislumbra la que se conocería públicamente como la “Constitución ecológica”, a partir de la interpretación dogmática de los principios, valores y fines

constitucionales, de preservación de los recursos naturales, y de protección de un ambiente sano.

De igual manera, sería al poco tiempo que se expediría la Ley 99 de 1993 (Ley General del Medio Ambiente), a partir de la cual se crea, por primera vez, el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al paso que las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), el Sistema Nacional Ambiental, y como si fuera poco, la exigencia primigenia de exigir la licencia ambiental, en todos aquellos eventos en los que puedan llegarse a causar daños al medio ambiente, y los recursos naturales no renovables (Tomado de la Ley General de Medio Ambiente. Ley 99 de 1993: Legis S.A.).

2.1. Del régimen procesal y sancionatorio de carácter administrativo previsto por violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables

De otra parte, se destaca el hecho que, para el año de 1993, se expide por primera vez, una Ley sancionatoria de naturaleza ambiental (Ley 1333 de 1999), en esta Ley se logra determinar con claridad aspectos de orden procedimental y sustancial, a tal punto que se establece con claridad el procedimiento sancionatorio administrativo, el cual puede iniciarse de oficio, por solicitud de funcionario público, por queja o denuncia instaurada por cualquier ciudadano (Tomado de la Ley General del Medio Ambiente. Ley 99 de 1993: Legis S.A.).

Al respecto, cabe anotar que el procedimiento contemplado en la citada Ley, está conformado por dos (2) etapas, una preliminar, y otra, formal de investigación, a partir de las cuales la autoridad debe demostrar con sustento en estándares técnicos y de carácter científico, que efectivamente la persona natural o jurídica haya sobrepasado los mínimos de contaminación, que se haya aprovechado de un recurso natural indebidamente, alterado o intervenido el ecosistema, la salud humana o el bienestar general de los recursos naturales, o finalmente que, por acción o por omisión, haya infringido el Código Nacional de los Recursos Naturales no renovables, y demás normas vigentes.

En este orden de ideas, se deja claro que las sanciones ambientales (provisionales o definitivas), son de carácter preventivo, correctivo o compensatorio. No obstante lo dicho, se destaca, en principio, que la responsabilidad administrativa es de naturaleza

objetiva, es decir que basta con que se logre comprobar la ocurrencia del hecho para imponer sanciones. Empero, es menester agregar que respecto a las sanciones ambientales, por responsabilidad civil extracontractual, se tiene el concepto acuñado como “daño al medio ambiente”, al señalarse categóricamente en el artículo 5 de la Ley 1333 de 2009:

Será también constitutivo de infracción ambiental la comisión de un daño al medio ambiente, con las mismas condiciones que para configurar la responsabilidad civil extracontractual establece el Código Civil y la legislación complementaria, a saber: El daño, el hecho generador con culpa o dolo y el vínculo causal entre los dos. Cuando estos elementos se configuren darán lugar a una sanción administrativa ambiental, sin perjuicio de la responsabilidad que para terceros pueda generar el hecho en materia civil.

En igual sentido se han manifestado grandes doctrinantes, como Muñoz Conde, López Peregrín y García Álvarez, a tal punto que consideran que existe un fundamento normativo en el derecho administrativo sancionador y el derecho penal ambiental, que finalmente vienen a ser el mismo, al señalar que: “las prohibiciones en ambas ramas son de la misma naturaleza. La diferencia entre sanción penal y sanción administrativa es mas bien cuantitativa, en cuanto las sanciones penales deben ocuparse de los supuestos de mayor gravedad y prever sanciones más graves” (2013, p. 59).

Por todo lo anterior, en el mundo real y práctico, dicha distinción es realmente nominativa, máxime cuando las normas penales relacionadas con los delitos ambientales, especialmente, son normas penales en blanco que solamente se llenan de contenido sustancial al remitirnos directamente a otras ramas del ordenamiento, como son las de naturaleza administrativa, donde finalmente la tipicidad y antijuridicidad se determinan con la mera infracción administrativa como elemento constitutivo del tipo (delitos de peligro abstracto) sin que sea menester tener en cuenta ningún otro elemento distinto (Escobar, 2014).

Por último, podemos agregar que si bien los artículos 205, 246 y 247 describían de forma separada el delito de contaminación de aguas, daños a los recursos naturales, y contaminación ambiental, los dos primeros fueron expresamente derogados por el artículo 33 y el tercero modificado por el artículo 24 de la Ley 491 de 1999, respectivamente (Escobar, 2014).

2.2 Requisitos y consideraciones dogmáticas frente a los delitos previstos en los artículos 331 y 332 del Código Penal acordes con la jurisprudencia Constitucional y de la Corte Suprema de Justicia.

Para abordar un acercamiento dogmático de los mencionados delitos ambientales, es menester referirnos primeramente qué se entiende por medio ambiente. Al respecto, encontramos la visión dada por Soto Navarro (2003):

[...] de los bienes jurídicos colectivos, en el “medio ambiente” efectivamente se protege el equilibrio ecológico del cual dependemos los seres vivos para subsistir sin que ello signifique una visión antropocéntrica de la naturaleza, sino por el contrario pone en evidencia la titularidad compartida del goce de los recursos naturales, la indisponibilidad del mismo para consentir su lesión o puesta en peligro a pesar de haber un aprovechamiento individual de los recursos, la indivisibilidad del equilibrio natural y la naturaleza conflictual del bien jurídico frente a intereses lícitos y socialmente necesarios de donde emanan las diversas fuentes de riesgo. (p. 193).

Adicionalmente, posemos señalar que, el bien jurídico del medio ambiente sano quedó amparado bajo un total de trece (13) conductas punibles dolosas y, la posibilidad, naturalmente de poder perseguir la comisión imprudente de tres (3) de ellas (daño en los recursos naturales, contaminación ambiental y contaminación ambiental por explotación de yacimiento minero o hidrocarburo).

Así las cosas, la redacción final del artículo 331 del Código Penal, fue la siguiente:

ART. 331 – Modificado L. 1453 de 2011, art. 331 Daños en los recursos naturales.
El que con incumplimiento de la normatividad existente destruya, inutilice, haga desaparecer o de cualquier otro modo dañe los recursos naturales a que se refiere este título, o a los que estén asociados con estos, incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento ocho (108) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales vigentes.

La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando:

-Se afecten ecosistemas naturales, calificados como estratégicos que hagan parte del sistema nacional, regional y local de las áreas especialmente protegidas.

-Cuando el daño sea consecuencia de la acción u omisión de quienes ejercen funciones de control y vigilancia.

En este orden de factores, podemos señalar que el delito de daño a los recursos naturales, es un delito común, de lesión con resultado material, y que, por tanto, no exige ninguna calidad especial al sujeto activo, es decir, puede cometerlo cualquier persona, empero, tendrá como circunstancia de agravación, ya sea por acción o por omisión cuando se cometa por personas que tengan funciones de control y vigilancia, a la vez que, cuando se afecten ecosistemas naturales, considerados como estratégicos que hagan parte del sistema nacional, regional, o local de las áreas especialmente protegidas.

De igual manera, se destaca que, en este tipo penal, la conducta prohibida consiste en destruir, inutilizar, hacer desaparecer, o de cualquier otro modo dañar los recursos naturales, y siempre que la conducta vulnere la legislación ambiental. Así mismo, se subraya que no basta en materia penal que se presuma el daño, ya que es menester que se rompa el equilibrio natural del ecosistema destruyéndolo, ya inutilizándolo.

Ahora bien, en lo que tiene que ver con actividades mineras, es necesario agregar que estas requieren de permisos, licencias o autorizaciones administrativas especiales, sin que ello signifique que se presente una causal de justificación, en tal sentido, máxime cuando con la vulneración de la norma se demuestre el quebrantamiento del riesgo jurídicamente desaprobado.

Con todo, en materia penal se requiere que además de los criterios de imputación objetiva, que el resultado dañoso se vea verdaderamente reflejado en el peligro al bien jurídico creado por el agente, de tal manera que pueda determinarse que fue consumado, pues de no ser así, nos quedaríamos en el fenómeno de la tentativa.

Para concretar, podemos afirmar que para que se presente el delito de daño a los recursos naturales, el autor y/o agente del delito deberá crear un peligro al bien jurídico que no fue amparado por el riesgo permitido, y todo ello, teniendo en cuenta que la valoración se haya hecho por medio de peritajes de carácter científico.

Finalmente, se requiere de un juicio de orden subjetivo, frente a la posibilidad que la lesión a los recursos naturales sea concebida como irreversible, por lo menos desde la óptica de la previsibilidad objetiva, como delito imprudente. Pues bien, adicionalmente,

cabe anotar que dicho punible también contempla la modalidad dolosa, y que se presenta cuando el agente debe conocer y querer el resultado, esto es, el incumplimiento de las normas extrapenales, *per se*, la posibilidad de que con su conducta pueda lesionar los recursos naturales (Escobar, 2014).

De otra parte, ahora nos concentraremos en los aspectos de orden dogmático que se desprenden del delito de Contaminación Ambiental, previsto en el artículo 332 del Código Penal, y que su actual tenor literal señala:

“Artículo 332. *Contaminación ambiental*. Modificado por el artículo 34 de la Ley 1453 de 2011.

El que, con incumplimiento de la normatividad existente, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo, el suelo, el subsuelo, las aguas o demás recursos naturales en tal forma que ponga en peligro la salud humana o los recursos fânicos, forestales, florísticos o hidrobiológicos, incurrirá, sin perjuicio de las sanciones administrativas a que hubiere lugar, en prisión de tres (3) a seis (6) años y multa de cien (100) a veinticinco mil (25.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando la conducta se realice con fines terroristas, sin que la multa supere el equivalente a cincuenta mil salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Artículo. 332 A. Adicionado por el artículo 35 de la Ley 1453 de 2011. Contaminación ambiental por residuos sólidos peligrosos.

El que con incumplimiento de la normatividad existente almacene, transporte o disponga inadecuadamente, residuo sólido, peligroso o escombros, de tal manera que ponga en peligro la calidad de los cuerpos de agua, el suelo o el subsuelo tendrá prisión de dos (2) a nueve (9) años y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando en la comisión de cualquiera de los hechos descritos en el artículo anterior se ponga en peligro la salud humana.

Artículo 333. *Contaminación ambiental culposa por explotación de yacimiento minero o hidrocarburo. Modificado por el art. 36, Ley 1453 de 2011.* El que por culpa al explorar, explotar o extraer yacimiento minero o de hidrocarburos, contamine aguas, suelo, subsuelo o atmósfera, incurrirá en prisión de dos (2) a cinco (5) años, y multa de cien (100) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes”.

Al respecto, iniciaremos por definir que se ha entendido por contaminación según la Academia de la Lengua Española:

Proviene del latín *Contaminatio-onis*, que quiere decir, “*alterar la pureza de alguna cosa, como los alimentos, el agua o el aire*”.

Así las cosas, para la Corte Suprema de Justicia, mediante Sentencia de Casación No. 23286, siendo MP. Dr. Mauro Solarte Portilla, de fecha 19 de febrero de 2007, hay que dársele el alcance previsto en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables, estatuto en el que se define la contaminación ambiental como:

la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente de los recursos de la nación o de los particulares.

Lo anterior quiere entonces significar que, atendiendo a su contenido dogmático, el delito de contaminación ambiental es de resultado, toda vez que requiere un cambio y/o alteración en el mundo exterior del medio ambiente y de los recursos naturales. Así mismo, se subraya que lo puede cometer cualquier persona, no obstante, es de lesión en la medida que debe demostrarse efectivamente que lesionó el bien jurídico protegido. Además, exige la afectación del interés jurídico protegido (los recursos naturales y el medio ambiente). Igualmente, se exige que la contaminación ponga en riesgo la salud humana, de los recursos fáunicos, forestales, florísticos o hidrobiológicos.

A juicio de la Corte Suprema de Justicia, dentro del proceso No. 23286, MP. Solarte Portilla, Mauro, del 19 de febrero de 2007, sostuvo que la materialización del tipo penal de contaminación ambiental, implica que se den los siguientes requisitos, así:

(i) que se presente alteración del medio ambiente, (ii) que la contaminación generada por la conducta del sujeto agente desconozca los límites legalmente permitidos o racionalmente tolerados, y (iii) que la contaminación causada tenga aptitud para causar daño o poner en peligro la salud humana, o los recursos fáunicos, forestales, florísticos o hidrobiológicos.

De lo anterior, se puede entonces colegir que, el delito de contaminación ambiental necesariamente requiere demostrar que el agente ha llegado a tal punto del límite permitido, que ha exacerbado las fronteras establecidas por el riesgo tolerado, como cuando por ejemplo un agricultor avezado en sus labores, utiliza químicos que no solo contribuyen a su cosecha, sino que además los deja en exposición al lado de la ribera de una fuente hídrica, causando grave deterioro en el agua, y colocando no solo en peligro la vida de las demás especies, sino especialmente, la salud de la comunidad, de los recursos fáunicos, forestales o hidrobiológicos. Situación que es evidentemente comprobada por peritazgos que dan cuenta de sus excesos, vulnerando así el bien jurídico tutelado de medio ambiente, al igual que de la vida de los habitantes de una comunidad.

Así las cosas, podemos concluir diciendo que es a partir de la legislación administrativa contemplada en el Código Nacional de los Recursos Naturales no renovables (Decreto Ley 2811 de 1974), la Ley 99 de 1993 (Ley General Medio Ambiente), al igual que lo normado paralelamente en su oportunidad por el Decreto Ley 100 de 1980, y consecuentemente, en la Ley 491 de 1999, al día de hoy, la Ley 599 del año 2000 continúa la línea de protección, defensa y conservación de los bienes jurídicos concentrados en tener un medio ambiente sano, bien jurídico que tiene su soporte Constitucional en Artículo 79 de la Constitución Nacional de Colombia, en virtud del cual nace la obligación de todas las autoridades ambientales de la república por amparar la diversidad e integridad del medio ambiente, promoviendo la participación de la comunidad a través de campañas de educación ambiental y concientización de la protección a los recursos naturales y del medio ambiente.

En tal sentido, la Corte constitucional de Colombia, mediante la Sentencia T- 411 de 1992, destacó que es deber dentro de un Estado Social y Democrático de Derecho, promover los intereses colectivos (Medio Ambiente) en función de las generaciones futuras a partir de las relaciones recíprocas entre la comunidad y la naturaleza, procurando siempre su protección, y conservación. Por lo mismo, fijando la atención

de establecer políticas públicas, acciones legales, y normas regulatorias que permitan la armonía de la vida económica, social, cultural y política de la sociedad, al amparo de la protección y garantía de un medio ambiente sano y sostenible.

Así las cosas, ha sostenido la Corte Constitucional desde el año 1992, en relación con la protección del medio ambiente, que efectivamente:

“no es un amor platónico hacia la madre naturaleza, sino la respuesta a un problema que de seguirse agravando al ritmo presente, acabaría planteando una auténtica cuestión de vida o muerte: la contaminación de los ríos y mares, la progresiva desaparición de la fauna y la flora, la conversión en irrespirable de la atmósfera de muchas grandes ciudades por la polución, la desaparición de la capa de ozono, el efecto invernadero, el ruido, la deforestación, el aumento de la erosión, el uso de productos químicos, los desechos industriales, la lluvia ácida, los melones nucleares, el empobrecimiento de los bancos genéticos del planeta, etc., son cuestiones tan vitales que merecen una decisión firme y unánime de la población mundial. Al fin y al cabo, el patrimonio natural de un país, al igual que ocurre con el histórico - artístico, pertenece a las personas que en él viven, pero también a las generaciones venideras, puesto que estamos en la obligación y el desafío de entregar el legado que hemos recibido en condiciones óptimas a nuestros descendientes”.

Con todo, y percatándonos de los mandatos constitucionales, corresponde al Estado el deber de proteger y conservar las áreas de especial importancia ecológica, al igual que, procurar por la formulación de políticas públicas orientadas al adecuado manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, de manera pues que se garantice, por un lado, la paz y sana convivencia; y, por otro, el desarrollo sostenible controlando los factores de riesgo ambiental para los recursos naturales no renovables y del medio ambiente. En tal propósito, utilizará todos los medios y herramientas que las autoridades tengan a su alcance, para la prevención, corrección, compensación, valiéndose de los mecanismos administrativos previstos en la Ley 1333 de 2009, y/o de carácter sancionatorio, utilizando el *ius puniendi* contemplado para atacar las conductas culposas y dolosas que atenten contra estos bienes jurídicos (recursos naturales y medio ambiente) por intermedio del derecho penal, como última *ratio*, buscando siempre con ello, el equilibrio racional y proporcional de la biodiversidad, esto es, de la flora, la fauna, y, en general, del ecosistema, como derechos del ser humano a gozar de un ambiente sano.

2.3 Propuestas formuladas desde la academia para poder contribuir a la garantía, protección y efectividad de los derechos colectivos del medio ambiente y los recursos naturales

Una vez observada la realidad crítica del impacto ambiental, a los recursos naturales no renovables, en el factor social y económico que presenta la ciudad de Tunja, como consecuencia de la contaminación que producen el funcionamiento de los chircales, y correlativo deterioro de la calidad de vida de las más de 500 familias que dependen económicamente de esa actividad, la Universidad debe estar en disposición de contribuir al planteamiento de diversas acciones tendientes a amparar los derechos colectivos conculcados, por tal razón, podría pensarse en incoar acciones de orden legal (acciones populares) en las que se incorporen verdaderas medidas preventivas, de interrupción, restitución y de indemnización que permitan la protección efectiva de los derechos colectivos al medio ambiente en calidad de agentes defensores de los recursos naturales y promotores de un ambiente sano, promoviendo, *per se*, actos de seguimiento, control y veeduría continua que se orienten a crear patrones de conducta amigables en función de la conservación y protección de la Constitución ecológica.

Corresponde a los centros de pensamiento como las Universidades, institutos científicos, técnicos y tecnológicos volver a repensar los modelos que se han incorporado en la extracción, explotación y producción de los yacimientos mineros que se encuentran en la ciudad de Tunja, para tal propósito sería importante contemplar la posibilidad de formular proyectos de investigación científica que realmente hagan de la industria minera, un equilibrio racional con el medio ambiente, los factores económicos y el bienestar integral de sus beneficiarios, experimentando con nuevas fuentes de energía que se compadezcan con el desarrollo sostenible del planeta.

De igual forma, resulta relevante pensar en la posibilidad de poder observar y analizar experiencias exitosas de otros países que, al igual que el nuestro, tienen recursos naturales no renovables, pero con uso de tecnologías más modernas y acordes a las necesidades ambientales, de modo pues que en consuno con los entes territoriales, las Corporaciones Autónomas Regionales (CORPOCHIVOR), y el sector privado, se impulsen a corto, mediano y largo plazo, inversiones económicas que permitan realmente conservar y proteger nuestros recursos naturales, al igual que la calidad de vida de los trabajadores dedicados a la minería en Tunja, la seguridad social, y de sus familias, que en la actualidad es notoriamente precaria. Por esta razón, también

es importante estudiar la eventualidad de impulsar investigaciones científicas de alto impacto ambiental, que permitan el día de mañana utilizar nuevos compuestos renovables de la naturaleza, que reemplace a la arcilla y sus derivados para ser utilizados en la industria de la construcción de edificaciones, vías, puentes, diques, y, en general, de todo tipo de estructura, con mejores resultados en materia de calidad, resistencia, textura, estética, al margen de la contaminación ambiental.

En este orden de ideas, de la academia pueden surgir propuestas innovadoras, con una visión prospectiva, razonable y objetiva, que realmente facilite la carrera en contra de los factores que atentan contra el medio ambiente, el ecosistema, la capa de ozono, los recursos hídricos, paisajísticos, el suelo, la flora, y la fauna silvestre de nuestras regiones, orientando, capacitando y creando nuevas oportunidades de educación ambiental que redunden por la apertura de un ambiente sano y duradero, pensando en la sociedad presente, y en las nuevas generaciones que nos sucederán.

CONCLUSIONES

Como factores de riesgo ambiental, provocados por la utilización clandestina de hornos a fuego dormido para fabricar ladrillo, teja, y la cocción de cal, se han considerado de alto peligro para la atmósfera las constantes y altas emisiones de material contaminante, como son las partículas de monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de nitrógeno, y dióxido de sulfuro, productos de la quema indiscriminada del material arcilloso a partir del carbón, la gasolina, acpm, entre otros combustibles.

De igual forma, se ha concluido que evidentemente el aire también se ha contaminado como consecuencia de la remoción en masa de la capa vegetal, la extracción propiamente del mineral arcilloso, y naturalmente, por el transporte que implica el traslado de insumos, al generar partículas de polvo suspendido en el aire, que perjudican especialmente a los lugareños y niños, donde se encuentran los hornos, y la fauna que allí habita por el ruido constante de los vehículos y la maquinaria que se utiliza generalmente en la minería.

Igualmente, se pudo determinar por parte de las autoridades ambientales (Corpoboyacá) en consuno con la Secretaría de Desarrollo del Municipio de Tunja, la necesidad de sancionar a varios propietarios de hornos a fuego dormido debido al incumplimiento

de la Resolución No. 0618 del 30 de abril de 2013 (Medidas del Control ambiental para el sector de la producción de cal, ladrillo y teja de hornos artesanales) en armonía con la Resolución No. 909 de 2008 (Normas de emisión y estándares admisibles de contaminantes de la atmósfera por fuentes fijas) expedidas por la Corporación, al no haber realizado las renovaciones tecnológicas del caso, ni adecuar el tipo de combustible (carbón-coque) a la quema del material arcilloso, ordenando la destrucción de nueve (9) los hornos artesanales dentro del área de reserva minera especial de la ciudad de Tunja.

En estas condiciones, pudo establecerse de acuerdo a los estudios realizados por la Universidad Tecnológica de Colombia (UPTC) en coordinación con la Gobernación de Boyacá, del año 2010, que la actividad minera en la ciudad de Tunja ha venido provocando durante los últimos años la formación de grandes huecos en el suelo, razón por lo que se recomendó adoptar Planes de Manejo Ambiental a largo plazo, de manera que el impacto sea reducido al mínimo dentro del diseño geométrico de explotación.

Por lo mismo, puede aseverarse conforme al estudio antes mencionado, que la actividad minera ha generado en la capital del Departamento de Boyacá, un cambio vertiginoso en las características físicas del suelo, especialmente en cuanto a su color, textura, estructura, consistencia, densidad y temperatura, al grado que se ha aumentado considerablemente la erosión, pérdida de humus y del PH, hecho que sin duda se constituye en un grave atentado en contra de los bienes jurídicos de los recursos naturales y el medio ambiente de la localidad.

Asimismo, desde el punto social, el impacto ha sido favorable por lo menos durante los últimos años, a tal punto que la Secretaría de Desarrollo del Municipio de Tunja, logró organizar e integrar legalmente a los alfareros de las asociaciones denominadas ARCIBOY, COALCOLINA y COALPICOL, en una sola asociación COALPICOL, hecho que de alguna manera ha permitido mejorar las condiciones laborales de los mineros de la alfarería, especialmente en cuanto a la obligación de garantizar los respectivos aportes en riesgos profesionales por posibles accidentes de trabajo que puedan llegar a generarse en el desarrollo propio de las actividades mineras.

De otro lado, podemos subrayar que es precisamente a partir de la legislación administrativa contemplada en el Código Nacional de los Recursos Naturales no renovables (Decreto Ley 2811 de 1974), la Ley 99 de 1993 (Ley General del Medio

Ambiente), al igual que lo normado contemporáneamente por el Decreto Ley 100 de 1980, consecuentemente con la Ley 491 de 1999, y en la actualidad con la expedición de la Ley 599 del año 2000 (Código Penal), que se continúa con los lineamientos de protección, defensa y conservación de los bienes jurídicos denominados “De los recursos naturales y del medio ambiente”, quedando reafirmada la obligación del Estado a través de los entes territoriales, las autoridades ambientales de la república (Corporaciones Autónomas Regionales), de control y vigilancia, amparar la diversidad e integridad del derecho constitucional colectivo que tenemos todos los ciudadanos a un ambiente sano y de desarrollo sostenible.

Constituye realmente una gran oportunidad el aporte que desde la academia (Consultorios Jurídicos de las Universidades, Semilleros de Investigación, Centros de pensamiento científico, y filosófico) puedan promover por intermedio de acciones legales concretas (Acciones Populares) previniendo los daños ambientales, los cuales recaen no solo afectando el suelo, el subsuelo, los ríos, el aire, la flora, la fauna, sino sobre todo el conglomerado social, de manera que propendan por la adopción de medidas preventivas, de interrupción, restitutorias, y de indemnización que finalmente logren ofrecer un manejo apropiado a los riesgos y peligros que constituyen las empresas industriales y personas naturales dedicadas a la actividad minera, que no están cumpliendo a cabalidad con las normas y reglamentaciones ambientales, así como, en todo lo relacionado con componente de garantías laborales y de seguridad social de los trabajadores del dicho sector, en la ciudad de Tunja.

Por último, se ha pensado también en la participación activa de la comunidad a través de campañas de educación ambiental y concientización que busquen la protección a los recursos naturales y del medio ambiente, las cuales puedan generarse con planes de acción anual y la articulación interinstitucional de las autoridades ambientales, territoriales y de control, apoyándose también con el concurso de las Universidades y Semilleros de investigación enfocados en la conservación, recuperación y el desarrollo sostenible de un ambiente sano e integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bulla Romero, J. E. (2012). *Derecho ambiental y estatuto sancionatorio*. Bogotá: Ediciones Nueva Jurídica.
- Bustos Ramírez, J.B. (1986). *Manual de Derecho Penal*. Barcelona: Ariel.
- Cano, G. (1978). *Introducción al derecho ambiental argentino*. Revista *La Ley*, 1972; Derecho, Política y Administración Ambientales. Buenos Aires: Ediciones Depalma.
- Cancino Moreno, A.J. (1982). *Los delitos contra el orden económico-social en el nuevo código penal*. Bogotá. Ediciones Librería del Profesional.
- Corcoy Bidasolo, M. (2004). *Manual práctico de derecho penal. Parte especial*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Cury Urzúa, E. (1988). *La Ley Penal en Blanco*. Bogotá: Temis.
- De la Cuesta Arzamendi, J.L. (1982). La ley alemana de reforma del C.P. para la lucha frente a la criminalidad contra el ambiente. *Cuadernos de Política Criminal*, (Pág. 18). Madrid: Edersa.
- El Páramo Ecosistema de Alta Montaña*. Santa Fe de Bogotá. (1995). Fundación Ecosistemas Andinos.
- Escobar, L.R. (2014). *Análisis Político Criminal y Dogmático del delito de daños en los Recursos Naturales en Colombia* (Art. 331 del CP).
- Escriba Gregori, J.M. (1976). *La puesta en peligro de bienes jurídicos en la teoría del delito*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Barcelona, Barcelona, España.
- Estudio de impacto ambiental área de reserva especial de Tunja, Convenio Interadministrativo Específico No. 330 Suscrito entre La Gobernación de Boyacá y la Universidad Pedagógica y Tecnológica. (2010)
- Feijoo Sánchez, B. (2005). Seguridad colectiva y peligro abstracto. Sobre la normativización del peligro. En AA. VV., *Homenaje al profesor Dr. Gonzalo Rodríguez Mourullo*. España: Civitas.
- Fernández Carrasquilla, J. (1986). *Derecho Penal Fundamental* (2a. Ed.). Bogotá: Temis.
- Ferreira Delgado, F.J. (2006). *Derecho penal especial* (Tomo II). Bogotá: Editorial Temis.
- Heinrich Jescheck, H. (1981). *Tratado de Derecho Penal*. Barcelona: Bosh Casa Editorial.
- I.D.E.A.M. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. *Características de Estaciones y Parámetros Hidrológicos*.

- Informe III trimestre 2015, proyectos alfareros vereda pargua de la ciudad de Tunja.
- Jiménez de Asúa, L. (1976). *Tratado de Derecho Penal* (Tomo IV). Buenos Aires: Losada S.A.
- Larry W. C. (1998). *Manual de evaluación de impacto ambiental*. S.A. McGraw-Hill / Interamericana de España.
- Muñoz Conde, F. (1982). La ideología de los delitos contra el orden socio-económico en el Proyecto de Ley Orgánica del Código Penal. *Cuadernos de Política Criminal*, (Pág.107 s.s). Madrid: Edersa.
- Muñoz Conde, F. (1999). *Derecho Penal* (12a. Ed.). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Novoa Monreal, E. (1984). *Fundamentos de los delitos de omisión*. Buenos Aires: Ediciones Depalma.
- Ortego, J. (1982). *Bien jurídico: Lesión y peligro*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Paredes Castañón, J.M. (2001). Responsabilidad penal y nuevos riesgos: el caso de los delitos contra el medio ambiente, REDP N° 16.
- Reyes Echandía, A. (1997). *Derecho Penal*, Parte General, Univ. Ext., Bogotá, (Pág. 156; y, *La Tipicidad*, Santafé de Bogotá, editorial Temis.
- Rodas Monsalve, J.C. (2005). *Responsabilidad penal y administrativa en derecho ambiental colombiano*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Sánchez-Migallón Parra, M.V. (1986). El bien jurídico protegido en el delito ecológico. *Cuadernos de Política Criminal*, (29). Madrid: Edersa.
- Serrano Gómez, A. (2004). *Derecho penal. Parte especial*. Madrid: Editorial Dykinson.
- Soto Navarro, S. (2003). *La protección penal de los bienes colectivos en la sociedad moderna*. Editorial. Comares, Granada.
- Trenzado Ruiz, M. (1981). *Técnicas o Instrumentos Jurídicos, tradicionales y nuevos, en Derecho y Medio Ambiente*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- Vicente Arenas, A. (1981). *Comentarios al nuevo código penal* (Tomo II) (Vol. 1). Bogotá: Temis.

JURISPRUDENCIALES Y LEGISLACIÓN

Colombia, Corte Constitucional, Sentencia T-411 de 1992. M.P. Martínez Caballero Alejandro, 1992.

- Colombia, Corte Constitucional, Sentencia T-254 de 1993. M.P. Barrera Carbonell Antonio, 1993.
- Colombia, Corte Constitucional, Sentencia T-534 de 1996. M.P. Morón Díaz Fabio, 1996
- Colombia, Corte Constitucional, *Sentencia*. C-359 de 1996. M.P. Barrera Carbonell Antonio, 1996.
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal. (19 de febrero de 2007) Radicado No. 23286, MP. Solarte Portilla, Mauro.
- Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal. (29 de septiembre de 2010) Radicado. No. 33398. MP. Ibáñez Guzmán, Augusto José.
- Colombia, Congreso de la República. Ley 95 de 1936. Código Penal Colombiano.
- Colombia, Código Penal Colombiano. Ley 100 de 1980. Bogotá: Legis S.A.
- Colombia, Constitución Política de Colombia. (1991). Congreso de la República: Legis S.A.
- Colombia, Ley General del Medio Ambiente. Ley 99 de 1993: Legis S.A.
- Colombia, Por el cual se establece el seguro ecológico y modifica el Código Penal Colombiano, y se dictan otras disposiciones. Ley 491 de 1999: Legis S.A.
- Colombia, Código Penal Colombiano. Ley 599 de 2000: Legis S.A.
- Colombia, Procedimiento Sancionatorio Ambiental. Ley 1333 de 2009: Legis S.A.
- Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Resolución No. 909 del 5 de junio de 2008.
- Ministerio de Minas y Energía. Resolución No. 496 del 3 de diciembre de 2008.
(https://www.redjurista.com/documents/r_mme_0496_2008)
- Corpoboyacá, Corporación Autónoma Regional de Boyacá. Resolución No. 0618 del 30 de abril de 2013.
(http://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wpcontent/uploads/2015/11/Resolucion_0618_2013)
- Corpoboyacá, Corporación Autónoma Regional de Boyacá. Resolución No. 2589 del 31 de diciembre de 2013.
- Corpoboyacá, Corporación Autónoma Regional de Boyacá. Resolución No. 0742 del 23 de abril de 2014.
- Corpoboyacá, Corporación Autónoma Regional de Boyacá. Resolución No. 1982 del 26 de agosto de 2014.