

**Impactos ambientales fuera del área de concesión minera con la ejecución de un proyecto minero, en los años 2015, 2016 y primer semestre del año 2017 en la Dirección Regional Ubaté de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR**

José Yesid Caro Arévalo  
Johana Marcela González Bueno

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE DERECHO  
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO ADMINISTRATIVO  
BOGOTÁ D.C.  
2017**

## **RESUMEN**

La presente investigación busca conocer cuáles son los impactos ambientales que se generan fuera del área de concesión minera con la ejecución de un proyecto minero, mediante el análisis de casos en la Dirección Regional Ubaté de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en la expedición de licencias ambientales en el año 2015, 2016 y primer semestre del año 2017, con el fin de determinar si se requiere de un instrumento adicional idóneo que contenga medidas de mitigación y compensación fuera de área de la concesión ya que esta no los contempla.

## **PALABRAS CLAVE**

Proyecto minero. Licencia ambiental. Área de influencia. Estudio de Impacto Ambiental. Medidas de mitigación y compensación.

## **ABSTRACT**

This research seeks to know what are the environmental impacts that are generated outside the mining concession area with the execution of a mining project, through the analysis of cases in the Ubaté Regional Office of the Autonomous Regional Corporation of Cundinamarca - CAR, in the expedition of environmental licenses in 2015, 2016 and first semester of 2017, in order to determine if an appropriate additional instrument is required that contains mitigation and compensation measures outside the concession area since it does not contemplate them.

## **KEY WORDS**

Mining projects. Environmental license. Area of Influence. Environmental Impact Study. Measures for mitigating and compensating.

## INTRODUCCIÓN

El artículo presenta los resultados de investigación sobre los impactos ambientales que se generan fuera del área de concesión minera, por medio del análisis de las quejas presentadas en la Dirección Regional Ubaté de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en la expedición de licencias ambientales en el año 2015, 2016 y primer semestre del año 2017, en los municipios de Lenguazaque, Cucunubá, Simijca, Ubaté y Sutatausa. Lo anterior toda vez que el proyecto minero puede causar afectaciones no previstas inicialmente en la licencia, pero que es obligatorio evitar debido al valor de los ecosistemas ubicados en las áreas de incidencia minera, y en algunos casos a su condición de especial importancia ecológica, partiendo de la licencia como ese instrumento ambiental por medio del cual se predica la legalidad en el desarrollo de una actividad o proyecto que genera un impacto a los recursos naturales, sustentado en un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), señalado por la legislación colombiana, donde se debe establecer los posibles impactos que generará la obra o actividad como también las medidas de mitigación y compensación por los mencionados impactos.

El estudio que se realiza para el presente artículo es de tipo descriptivo y analítico por cuanto pretende dar cuenta del manejo ambiental que se le ha dado a las áreas de influencia minera por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, jurisdicción de la Dirección Regional Ubaté; a través de la revisión y análisis de las quejas y los informes técnicos de verificación de las mismas, sobre la afectación a los recursos naturales con ocasión de la ejecución de actividades mineras, radicadas en esta Autoridad ambiental, relacionadas con los municipios de Lenguazaque, Cucunubá, Simijca, Ubaté y Sutatausa, donde se otorgaron Licencias Ambientales para el desarrollo de proyectos mineros, dentro del periodo 2015 hasta el primer semestre de 2017.

La jurisdicción de la Dirección Regional Ubaté – CAR, está compuesta por diez municipios del departamento de Cundinamarca, los cuales son: Simijaca, Susa, Fuquene, Guachetá, Cucunubá, Lenguazaque, Ubaté, Carmen de Carupa, Tausa y Sutatausa.

El primer paso de esta investigación fue identificar los municipios en los cuales la Autoridad Ambiental, había otorgado Licencias Ambientales para el desarrollo de proyectos mineros, dentro del periodo 2015 hasta el primer semestre de 2017, para ello consultamos el Sistema de Administración de Expedientes – SAE de la entidad, arrojando como resultado el siguiente: Los municipios donde se otorgaron licencias ambientales fueron Sutatausa tres (3) licencias para el desarrollo de proyectos mineros de explotación de carbón mineral, Cucunubá dos (2) licencias para el desarrollo de proyectos mineros de explotación de carbón mineral, Lenguaque dos (2) licencias para el desarrollo de proyectos mineros de explotación de carbón mineral, Ubaté una (1) licencia para el desarrollo de un proyecto minero de explotación de arcilla y Simijaca una (1) licencia para el desarrollo de un proyecto minero de explotación de arcilla.

Luego de identificados los municipios donde se desarrollan los proyectos mineros bajo el instrumento ambiental anteriormente señalado, se procedió a indagar sobre las quejas relacionadas con posibles afectaciones ambientales como consecuencia de la ejecución de actividades mineras, para lo cual acudimos a la Corporación, y a través del Sistema de Información Documental CAR, se identificaron 26 quejas distribuidas en los municipios así: Lenguaque catorce (14), Cucunubá ocho (8), Simijaca dos (2), Sutatausa una (1) y Ubaté una (1), todas presentadas a la entidad dentro del periodo 2015 hasta el primer semestre de 2017.

A partir de las quejas identificadas junto con los informes técnicos de verificación y atención a las mismas por parte de la Corporación Autónoma Regional Cundinamarca – CAR, dentro del periodo de tiempo establecido en la presente investigación se procede a realizar el análisis de cada una de ellas con el fin de establecer que impactos ambientales se generan fuera del área del contrato de concesión minera, se busca también identificar sobre que recursos naturales se crean mayores impactos y el procedimiento administrativo que la Autoridad Ambiental aplica para estos casos.

## **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los resultados obtenidos con la presente investigación son:

En primer lugar y sin lugar a dudas la ejecución de un proyecto minero genera graves impactos en los recursos naturales entre estos el recurso suelo y el recurso agua.

En segundo lugar los impactos ambientales que se generan fuera del área del contrato de concesión minera son afectaciones en las fuentes hídricas y la emisión del material particulado, por la circulación de vehículos de carga de material estéril a los centros de distribución o patios de acopios temporales y el no acatamiento de los controles ambientales en estos sitios.

En cuarto lugar la mayoría de las afectaciones a los recursos naturales se generan porque los titulares de los permisos no cumplen con sus obligaciones que se les impone con el otorgamiento de la licencia.

Finalmente las Autoridades Ambientales presentan debilidades de carácter económico, administrativa y financiera que no les permiten cumplir a cabalidad con sus obligaciones y controles

## **DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN**

Previamente al abordar el tema objeto de nuestro presente estudio, hemos considerado señalar muy someramente las circunstancias en las cuales se encuentra nuestro territorio, y sin temor a equivocarnos Colombia es uno de los países del planeta con mayor riqueza natural, geográfica y con una gran biodiversidad de ecosistemas así como de plantas y animales, es por esto que este considerada como *“uno de los 13 países del planeta que concentran el 60 por ciento de la riqueza biológica. [...] Nuestro país reúne aproximadamente el 10 por ciento de todas las especies animales y vegetales del globo, aunque representa menos del 1 por ciento de la superficie terráquea. Esta característica ubica al país en uno de los primeros lugares en diversidad de especies por unidad de área, y número total de especies. “Un tercio de las 55.000 especies de plantas de Colombia son endémicas, lo que se considera una riqueza sin igual, equivalente al 10% del total identificado (Bundestag, 1990). El país cuenta, por ejemplo, con el*

*15% de las especies de orquídeas clasificadas mundialmente; con más de 2.000 plantas medicinales identificadas y con un número elevado de especies de frutos comerciales, silvestres o apenas localmente cultivados, que son comestibles o que pueden llegar a ser utilizados para el mejoramiento genético de especies cultivadas. “En el país se han clasificado 338 especies de mamíferos, lo que representa un 8% del total de las conocidas en el Planeta; el 15% de las especies primates vivientes; 1.754 especies de aves (18%); y casi 3.000 vertebrados terrestres.”* (Corte Constitucional, Sentencia C595, 2010).

Sin embargo ante factores como la deforestación, la degradación de los suelos, la caza indiscriminada y la contaminación de los recursos hídricos ha generado que muchas de las especies de plantas y animales se encuentren en peligro de extinción. Es por esta razón que la legislación existente ha tratado de garantizar el cuidado, la defensa y conservación de todos estos recursos permitiendo mantener las condiciones mínimas para su sostenibilidad y preservación en el tiempo.

Ya que “Desde sus orígenes, las diversas sociedades humanas han transformado el ambiente en que han vivido, se han adecuado y establecido relaciones de “intercambio y reciprocidad” pero es con el incremento del desarrollo tecnológico de la revolución industrial y de los desarrollos comerciales y económicos de una explotación intensiva e ilimitada de ecosistemas de la modernidad que los problemas ambientales adquieren unas dimensiones extraordinarias”.

Es decir la mayor afectación del medio ambiente es creada por el hombre para satisfacer sus necesidades, la cual se ha intensificado desde la industrialización generando efectos negativos sobre los recursos naturales y los ecosistemas en general, por el mal uso de los mismos o por una nula existencia de políticas que permitan el desarrollo del ser humano en armonía con su entorno.

Así las cosas, a raíz de la promulgación de la Constitución Política de 1991, Colombia adoptó como modelo de desarrollo, el del desarrollo sostenible, el cual en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley 99 de 1993 es aquel “*que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables*

*en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.*

Con la Constitución Nacional, el legislador quiso hacer un especial énfasis en el medio ambiente como un elemento esencial para el desarrollo de las personas así como la forma de garantizar su protección, incluso la misma corte Constitucional ha señalado que *“la protección del medio ambiente ocupa un lugar tan trascendental en el ordenamiento jurídico que la Carta contiene una verdadera “Constitución ecológica”, conformada por todas aquellas disposiciones que regulan la relación de la sociedad con la naturaleza y que buscan proteger el medio ambiente.”*

Conforme al artículo 8 de la Constitución Política, existe una responsabilidad compartida, pero diferenciada entre el Estado y los particulares de proteger las riquezas naturales de la Nación. Esta obligación se reitera en cabeza de los particulares en virtud de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 95 ibídem.

En el artículo 58 ibídem, se reitera lo dispuesto en el artículo 1 sobre la prevalencia del interés general sobre el particular, e igualmente se señala que *“La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica”.*

De igual forma en su artículo 79 señaló: *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”* Afirmando con este articulado la importancia que para la población Colombiana tiene el Medio ambiente y la indudable protección que debe ejercer el Estado ya que esta debe ser una 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 los mares, la progresiva desaparición de la fauna y la flora, la conservación 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 acida la contaminación nuclear, 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 del 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”* (Corte Constitucional, Sentencia T411, 1992).

Es por esto que el Estado con el fin de garantizar un adecuado aprovechamiento de sus recursos naturales ha tenido una gran evolución en materia legislativa con el fin evitar o minimizar los daños ambientales y de esta manera permitir el desarrollo económico armónico con el entorno lo que permitirá la conservación de la humanidad ya que de ignorarlo estaríamos atentando contra la vida misma. “De ahí que se proponga una nueva relación con la naturaleza, relación que siguiendo la “ecología social” de Bookchin(1978:13) consiste en armonizar la relación de la humanidad con el ambiente, la cual a su vez solo se lograra si se armoniza al mismo tiempo la relación entre los humanos entre sí, es decir si apunta a una “ sociedad ecológica” o mejor aún “ sociedad ambientalizada” (Londoño Toro- Gloria Amparo Rodríguez – Giovanni J. Herrera Carrascal – Universidad Del Rosario Editorial )

Como consecuencia de esta constitución y de los convenios y pactos internacionales ratificados por Colombia se han promulgado varias reglamentaciones en materia ambiental con el fin de determinar los conceptos, alcance, competencias, estudios, trámites, controles y seguimientos.

## **LICENCIA AMBIENTAL**

Frente a las licencias ambientales tenemos que la Ley 99 de 1993 reglamentada por el Decreto 1753 de 1994 la ha definido como: *“la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada”*, esta debe ser otorgada por el Ministerio del medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, quien deberá expedirla mediante acto motivado previo el cumplimiento de requisitos señalados por la ley, entre estos la realización de dos tipos de estudios ambientales: el diagnóstico ambiental de alternativas y el

estudio de impacto ambiental con el fin de reducir los daños ambientales y optimizar el uso de los recursos.

Las autoridades competentes en materia ambiental son el ministerio de Ambiente que es la “entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano” y las Corporaciones Autónomas Regionales – CAR entes corporativos de carácter público, integrados por las entidades territoriales, encargados por ley de administrar -dentro del área de su jurisdicción- el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por el desarrollo sostenible del país” (<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=885:plantilla-areas-planeacion-y-seguimiento-33>)

## **ÁREA DE INFLUENCIA**

En cuanto al área de influencia de la concesión que ha sido definida por el artículo 1 del Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014, compilado por el Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015 como *“aquella área en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. Debido a que las áreas de los impactos pueden variar dependiendo del componente que se analice, el área de influencia podrá corresponder a varios polígonos distintos que se entrecrucen entre sí.”* Es decir el área de influencia es aquel perímetro en el que se manifiestan los impactos ambientales más importantes ocasionados en el desarrollo de una actividad los cuales pueden variar dependiendo de la misma. La autoridad ambiental delimita el área de influencia por componentes o medios que podrían ser cuencas hidrográficas, ecosistemas, estudios demográficos, territoriales entre otros, lo que debe garantizar un análisis global de todos los componentes que hacen parte del lugar, para que de esta manera se realice un cuidadoso estudio a fin de definir las correctas y adecuadas medidas compensatorias, preventivas o de mitigación frente a la actividad a ejecutar.

Sin embargo a pesar de la amplia legislación en materia ambiental siempre han quedado cortos algunos temas como el que es objeto de este estudio, y son las consecuencias que se generan por fuera del área de la concesión minera ya que son tan difíciles y complejos como los que se presentan dentro de los permisos dados por las autoridades competentes, pero que a diferencia de las anteriores no se pudieron minimizar ni mucho menos prevenir como el caso de las comunidades que se encuentran a la entrada y salida de las concesiones mineras (minas de explotación), y las cuales no son objeto de las medidas compensatorias ni de respuesta a sus quejas por parte de los autoridades ni mucho menos de las personas a las que se les otorga la licencia por lo que muchas veces no hay quien responda por esos daños. Estos imprevistos fuera del área se presentan por factores como a) debilidad institucional y estructural que permite que se presente deficiencias en los estudios y planeación frente a los impactos que se puedan producir con la ejecución de la actividad minera; b) La falta de personal con la debida experticia que permita ejercer un control y seguimiento permanente a las licencias; c) La falta de mecanismos efectivos de participación ciudadana e ignorancia frente a la ejecución de la actividad minera ;d) e Ineficiente gestión socio-comunitaria de los responsables de la concesión minera que faciliten la implementación de proyectos y planes de acción con la comunidad para dar solución a los problemas generados. Todos estos factores facilitan que los impactos ambientales sean cada vez más sobresalientes y en mayor escala permitiendo que se generen consecuencias ambientales de gran magnitud y en algunos casos no sea posible el resarcimiento de los daños ocasionados.

Previamente a abordar los resultados de los casos analizados, se consideró pertinente analizar un informe técnico de seguimiento ambiental a una de las licencias ambientales señaladas en el presente artículo, con el objetivo de verificar la incidencia de los trabajos mineros en los recursos naturales; de lo observado en el precitado informe se establece que cuando no se da cumplimiento a lo señalado en la respectiva licencia ambiental se generan afectaciones ambientales tal y como se señaló en el acápite del informe técnico que a continuación transcribimos textualmente:

### ***“Aspectos Ambientales***

*En general el área ha sido intervenida antrópicamente especialmente por actividades mineras, aunque el área no presenta una extensión considerable de Influencia directa, se pudo observar que se han venido interviniendo drenajes Naturales aguas arribas de la bocamina objeto de la visita.*

#### ***Afectación Recurso Agua.***

*No se cuenta con manejo técnico de aguas de escorrentía y es evidente que al entrar en contacto el agua de escorrentía con el material estéril, con el mineral de carbón y en general con los patios de madera y acopio temporal de carbón, se generan riesgos de contaminación por generación de aguas contaminadas que afectan directamente tanto el suelo como el agua donde se vierten estas aguas de escorrentía.*

*Se observó que la quebrada innominada que circunda por el área fue recuperada, restableciendo su cauce y ronda. Se han venido sembrando en áreas cercanas a la infraestructura minera y a lo largo de la ronda de la quebrada innominada especies nativas.*

#### ***Afectación Recurso Suelo.***

*Al entrar en contacto el agua de escorrentía con el material estéril, el mineral, y áreas de infraestructura, áreas erosionadas y con el suelo de la zona, este sufre transformación, produciendo cambios en su composición física química y además este se ve afectado por el aumento en los niveles de erosión. En términos generales se está generado durante la actividad minera arrastre de material contaminado y por la escorrentía del agua superficial se vierten por gravedad a drenajes naturales de la quebrada innominada.*

#### ***Recurso Aire***

*La generación de gases de gases (sic) producto del proceso de explotación subterráneamente generar (sic) afectaciones al ambiente interno de la mina que*

*deben ser controlados con las medidas de seguridad que establezca la autoridad minera.*

*Con respecto a la generación de gases y material particulado en superficie está dado por circulación de vehículos de carga tanto de material estéril como de mineral de carbón a centros de distribución o acopios. No se observaron medidas ambientales de control.*

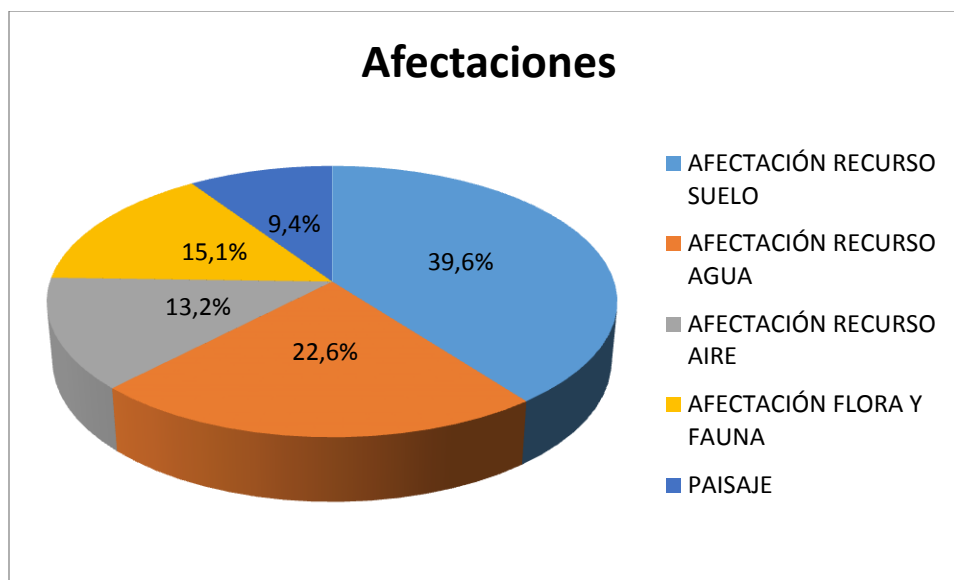
### ***Recurso Flora y Fauna***

*De acuerdo a lo observado en el recorrido, se presentan áreas Intervenidas antrópicamente con cambios de uso de suelo, áreas de relictos de vegetación nativa y suelos erosionados. En general el impacto negativo es mínimo y se vienen adelantando medidas de manejo ambiental consistentes en la siembra de especies nativas (600 árboles). Por la intervención de actividades mineras los animales han migrado a ecosistemas de otras zonas.*

### ***Paisaje.***

*La bocamina La Vega no presenta un impacto significativo de paisaje por la baja intervención antrópica y de cambios de usos de suelos. Se presenta una discordancia cromática mínima que viene siendo mitigada con siembra de barreras vivas especialmente.”*

Ahora bien frente a las veintiséis (26) quejas ambientales, analizadas respecto a las afectaciones a los recursos naturales: suelo, agua, aire, flora y fauna; y el paisaje, con ocasión de la ejecución de actividades mineras, presentamos los resultados en la siguiente gráfica:



De la totalidad de las quejas ambientales analizadas observamos en la gráfica que el 39,6% de las afectaciones son al recurso suelo, el 22,6 al recurso agua, el 15,1% al recurso flora y fauna, el 13,2% al recurso aire y el 9,4% al paisaje, de esta manera ya podríamos dar respuesta al interrogante sobre que recursos naturales se crean mayores impactos, dando un primer lugar al recurso suelo, luego al recurso agua y así sucesivamente a los demás recursos, atendiendo los porcentajes relacionados en el presente párrafo.

En cuanto a los impactos ambientales que se generan fuera del área del contrato de concesión minera, de acuerdo a los conceptos técnicos en los informes de visita por medio de los cuales se atendieron las quejas presentadas en el periodo 2015 hasta el primer semestre de 2017, estos radicarían en las fuentes hídricas, ya que muchas de las actividades mineras como la disposición poco técnica de estériles y el manejo de aguas de escorrentía, evidencian que una vez estas aguas hacen contacto con el material estéril, con el mineral de carbón y en general con los patios de madera y acopio mineral, se generan riesgos de impactos ambientales por aguas contaminadas con sedimentos que afectan directamente al suelo, y por gravedad a través de los drenajes naturales a las fuentes hídricas donde tributan estas aguas. Respecto de las aguas producto de la explotación minera no se evidencio mayor afectación puesto que estas reciben previamente algún tipo de tratamiento antes de ser vertidas, o en algunos casos son utilizadas para riego o apagado de hornos de coquización.

Así mismo otro de los impactos ambientales fuera de las áreas de los títulos mineros reflejado en los informes técnicos objeto del presente estudio es la emisión del material particulado, generado primeramente por la circulación de vehículos de carga, tanto de material estéril como de mineral de carbón a centros de distribución o acopios temporales de carbón, allí en aquellos lugares es la segunda fuente de afectación para el recurso aire, pues como se evidencio en las quejas presentadas por los ciudadanos este material particulado por acción del aire, viaja largas distancias causando impactos ambientales a los demás recursos naturales.

Por ultimo en lo concerniente al tratamiento que la Autoridad ambiental le está dando a estos casos se realiza a través del control y seguimiento a las licencias ambientales el cual se realiza cada año pues por la falta de recursos humanos y económicos no es posible realizar seguimientos periódicos a estas actividades y en muchos de los casos cuando se verifica el cumplimiento de las obligaciones de los instrumentos ambientales ya se han generado impactos a los recursos naturales, que a través de requerimientos realizados por la Corporación a los titulares de las licencias ambientales deberán ser recuperados, so pena de la suspensión de las actividades mineras y del inicio de procesos sancionatorios ambientales.

## **CONCLUSIONES**

1. Las quejas analizadas dentro del estudio reflejan que los recursos naturales con mayores impactos ambientales son en primer lugar al recurso suelo y en segundo lugar el recurso agua.
2. En cuanto a los impactos ambientales que se generan fuera del área del contrato de concesión minera, de acuerdo a los conceptos técnicos radicarían en las fuentes hídricas, ya que muchas de las actividades mineras como la disposición poco técnica de estériles y el manejo de aguas de escorrentía, evidencian que una vez estas aguas hacen contacto con el material estéril, con el mineral de carbón y en general con los patios de madera y acopio mineral, se generan riesgos de impactos ambientales por aguas contaminadas con sedimentos que afectan directamente al suelo, y por gravedad a través de los drenajes naturales a las fuentes hídricas donde tributan estas aguas.

3. Otro de los impactos ambientales generados fuera del área del Contrato de Concesión Minera, es la emisión del material particulado, especialmente por dos causas: la primera por la circulación de vehículos de carga de material estéril como de mineral de carbón a centros de distribución o patios de acopios temporales; la segunda se origina en estos lugares de distribución o acopio al no atender los controles ambientales para minimizar la emisión de material particulado y emisiones dispersas propias de la actividad y más aún si en los mencionados lugares se realiza procesos de trituración del mineral.
4. Por ultimo observamos que la afectación a los recursos naturales aquí evidenciados se generan principalmente por la omisión de las obligaciones impuestas en los instrumentos ambientales (Licencias), por parte de los titulares de los permisos para la ejecución de sus proyectos mineros, aunado a la debilidad económica, administrativa y financiera de las Autoridades Ambientales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Corte Constitucional, Sentencia C595, 2010
2. Corte Constitucional, Sentencia C595, 201
3. Corte Constitucional, Sentencia T411, 1992
4. <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=885:plantilla-areas-planeacion-y-seguimiento-33>
5. <https://books.google.com.co/books?id=XuDjoSDxo5UC&printsec=frontcover&dq=libros+gratis+derecho+ambiental&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiI1qL0moLXAhXOZiYKHSDCDvIQ6AEINDAD#v=onepage&q=libros%20gratis%20derecho%20ambiental>
6. Perspectivas del derecho ambiental en Colombia; Beatriz Londoño Toro- Gloria Amparo Rodríguez – Giovanni J. Herrera Carrascal – Editores Académicos – Universidad Del Rosario Editorial
7. Ley 99 de 1993 Diario oficial 41146 de 22 de diciembre de 1993

## Anexo I

Año	Reglamentación	Objetivo
1993	Ley 99	A través de la cual se crea el Ministerio de Ambiente, encargado de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y la normatividad
1994	Decreto 1753	Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos VIII y XII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, concepto, requisitos, autoridades competentes, estudios de impacto y diagnóstico
1995	Decreto 2150	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública con el fin de garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, mediante la eliminación de toda regulación, trámite o requisito que dificulte el ejercicio de las libertades ciudadanas
1996	Decreto 1421	Por el cual se reglamenta el artículo 134 del Decreto Ley 2150 de 1995. "Los proyectos, obras o actividades de qué trata el presente decreto son aquellos que no producen un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, ni modificaciones notorias al paisaje, o que forman parte de proyectos, obras o actividades que ya cuentan con autorizaciones ambientales. No obstante lo anterior, se justifica disponer y ejecutar un plan de manejo ambiental adecuado, para ser controlados por parte de la autoridad ambiental competente".
	Decreto 1481	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 501 de 1995, en lo que respecta a la obtención previa de la licencia ambiental para la inscripción de los aportes en el Registro Minero Nacional.
	Decreto 2183	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto Reglamentario N° 1753 de 1994 "Diseño y establecimiento de complejos y proyectos turísticos, recreacionales y deportivos con excepción de los parques públicos para recreación pasiva y los jardines botánicos. Los parques públicos, sin perjuicio de las disposiciones locales sobre planificación, sólo requerirán de la presentación ante la autoridad ambiental respectiva de una información breve y sumaria sobre las características y alcances del proyecto a desarrollar. Los jardines botánicos, por su parte, se someterán únicamente a las prescripciones establecidas en la Ley 299 de 1996 y en sus respectivos decretos reglamentarios".
	Resolución 1083	Por la cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de Licencia Ambiental
	Resolución 655	Por la cual se establecen los requisitos y condiciones para la solicitud y obtención de la Licencia Ambiental establecida por el artículo 132 del Decreto Ley 2150 de 1995.
	Resolución 1137	Por la cual se establecen los cambios en actividades de proyectos de hidrocarburos que cuentan con licencia ambiental y no requieren modificación de ésta
1997	Resolución 447	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del plan de manejo ambiental para la construcción y operación de líneas de flujo que utilicen el mismo derecho de vía de una línea de flujo o conducción existente que cuente con licencia ambiental o plan de manejo ambiental
	Resolución 693	Por medio de la cual se establecen los términos de referencia para el Documento de Evaluación y Manejo Ambiental para proyectos de mejoramiento vial en el sector de infraestructura vial.
	Resolución 154	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la conducción de fluidos por ductos en el sector de hidrocarburos.

Resolución 155	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del campo de explotación de petróleo o de gas en el sector de hidrocarburos.
Resolución 156	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la perforación de pozos de desarrollo o de producción y sus líneas de flujo en el sector de hidrocarburos
Resolución 157	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del área de perforación exploratoria en el sector de hidrocarburos.
Resolución 158	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de líneas de flujo en el sector de hidrocarburos.
Resolución 159	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para la conducción de fluidos por ductos en el sector de hidrocarburos.
Resolución 443	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para programas de exploración sísmica en el sector de hidrocarburos, que no estén cobijados por lo dispuesto en el Decreto 883 de 1997
Resolución 668	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para líneas de transmisión y subestaciones.
Resolución 669	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para centrales termoeléctricas.
Resolución 670	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para centrales termoeléctricas.
Resolución 671	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para centrales hidroeléctricas
Resolución 672	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para líneas de transmisión y subestaciones.
Resolución 696	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para mejoramiento y rehabilitación de carreteras.
Resolución 697	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para construcción de túneles.
Resolución 698	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para construcción de puentes y viaductos.
Resolución 699	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para construcción de proyectos viales.
Resolución 700	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para construcción de proyectos viales.
Resolución 445	Por la cual se establecen los términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para la perforación de pozos exploratorios que no se encuentren cobijados por lo dispuesto en el [Decreto 883 de 1997].

	Resolución 449	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para la perforación de pozos de desarrollo o producción y sus líneas de flujo dentro de campos que cuenten con Licencia Ambiental Global o Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental que no se encuentren cobijados por el [Decreto 883 de 1997] en el sector de hidrocarburos.
	Resolución 673	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para centrales hidroeléctricas.
1998	Resolución 255	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración de estudios de impacto ambiental en las actividades de dragado marítimo
	Resolución 256	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de estudios de impacto ambiental en las actividades de dragado fluvial
	Resolución 358	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de estudios de impacto ambiental de estaciones de servicio de combustible
	Resolución 622	Modificar parcialmente la Resolución 0358 del 29 de abril de 1998, en el sentido de revocar el artículo 4° de la misma
	Resolución 733	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental acerca de la construcción de sistemas de acueducto en áreas urbanas para el abastecimiento de agua potable a más de 5.000 usuarios
	Resolución 734	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental acerca de la construcción de centrales generadoras de energía inferiores o iguales a 100.000 Kw de capacidad instalada, así como el tendido de líneas de transmisión o conducción en el área de jurisdicción de la respectiva Corporación Autónoma Regional, no pertenecientes al Sistema Nacional de Interconexión Eléctrica
	Resolución 735	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental acerca del diseño y establecimiento de complejos y proyectos turísticos, recreacionales y deportivos
	Resolución 736	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de estudios de impacto ambiental acerca de la construcción y desarrollo de sistemas de transporte masivo
	Resolución 257	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en la construcción y operación de instalaciones portuarias fluviales.
	Resolución 258	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración del Diagnóstico de Impacto Ambiental de alternativas en la construcción y operación de instalaciones portuarias
	Resolución 259	Por la cual se establecen términos de referencia genéricos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en la construcción y operación de instalaciones portuarias marítimas.
1999	Decreto 788	Por la cual se modifica parcialmente el artículo 23 de Decreto Reglamentario 1753 de 1994 Para el desarrollo de la actividad sísmica, requerirán presentación de Estudio de Impacto Ambiental y Licencia, aquellas que impliquen la construcción de vías terrestres para el tránsito de vehículos. Dicho estudio deberá ser elaborado conforme as los términos de referencia que para tal fin señale el Ministerio del Medio Ambiente y contendrá la información sobre los elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por este actividad. Además incluirá las estrategias de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y efectos ambientales.
	Resolución 1167	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para exploración de yacimientos minerales

	Resolución 1168	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para operaciones de minería de carbón.
	Resolución 1169	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para operaciones mineras de materiales de construcción y minerales industriales.
	Resolución 1170	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para explotación de materiales de arrastre
	Resolución 1171	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del estudio de impacto ambiental para explotación aluvial de oro
	Resolución 1172	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para explotación de oro de filón
	Resolución 1173	Por la cual se establecen los términos de referencia genéricos para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para minería de materias primas y/o los procesos para la fabricación de cemento
2000	Resolución 222	Por la cual se define el Plan de Manejo Ambiental como instrumento administrativo para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental en algunas actividades de exploración en el sector de hidrocarburos
2002	Resolución 18 - 0861	Por medio de la cual se adoptan las guías minero ambientales y se establecen otras disposiciones
2003	Decreto 1180	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley <u>99</u> de 1993 sobre Licencias Ambientales.
2005	Decreto 1220	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
	Resolución 958	Por la cual se adopta el Formato Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental
	Resolución 1078	Por la cual se adopta el Sistema de Gestión de la Calidad para la evaluación, expedición y seguimiento de licencias, dictámenes técnicos, planes de manejo y permisos ambientales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
	Resolución 1552	Por el cual se adoptan los manuales para evaluación de Estudios Ambientales y de seguimiento ambiental de Proyecto y se toman otras determinaciones.
2006	Decreto 500	Por el cual se modifica el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, reglamentario del Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales
	Resolución 1253	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para los proyectos de entrega y estaciones de transferencia de hidrocarburos líquidos y se adoptan otras determinaciones.
	Resolución 1254	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la importación de pesticidas de tipo biológico para uso agrícola y se adoptan otras determinaciones.
	Resolución 1255	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para proyectos puntuales y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1256	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para los proyectos de perforación exploratoria de hidrocarburos y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1259	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para actividades de introducción y zootecnia de parentales de especies exóticas y se adoptan otras determinaciones

Resolución 1269	Por la cual se acogen los Términos de Referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental para los proyectos de construcción y operación de refinerías y los desarrollos petroquímicos que formen parte de un complejo de refinación y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1270	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para los proyectos que requieran trasvase de una cuenca a otra de corrientes de agua que excedan de 2 m <sup>3</sup> /seg durante los períodos de mínimo caudal y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1271	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción de vías férreas y variantes de la red férrea nacional y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1272	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para las actividades de dragados de profundización de los canales de acceso a puertos marítimos de gran calado y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1273	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para los proyectos de dragado de profundización de canales navegables y en áreas de deltas y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1274	Por la cual se acogen los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de rellenos sanitarios y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1275	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para los proyectos de conducción de fluidos por ductos en el sector de hidrocarburos y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1276	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de terminales aéreos y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1277	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para proyectos lineales y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1278	Por la cual se acogen los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de plantas de producción de agroquímicos y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1279	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para los proyectos de explotación de hidrocarburos y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1280	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de centrales hidroeléctricas generadoras y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1281	Por la cual se acogen los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para las actividades de construcción y/o ampliación de puertos marítimos de gran calado y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1282	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para proyectos de cierre de brazos y madrevejas activos y se adoptan otras determinaciones
Resolución 1283	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción de túneles y sus accesos y se adoptan otras determinaciones.

	Resolución 1284	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción de presas, represas y embalses con capacidad mayor a 200 millones de metros cúbicos de agua y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1285	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1286	Por la cual se acogen los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de distritos de riego y/o drenaje con cobertura superiores a 20.000 hectáreas y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1287	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción y operación de centrales térmicas generadoras de energía eléctrica con capacidad instalada igual o superior a 100 MW y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1288	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para el tendido de las líneas de transmisión del sistema nacional de interconexión eléctrica, compuesto por el conjunto de líneas con sus correspondientes módulos de conexión (subestaciones) que se proyecte operen a tensiones iguales o superiores a 220 KV y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1289	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción de carreteras y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1290	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la construcción de puertos fluviales, y se adoptan otras determinaciones.
	Resolución 1291	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas para construcción y operación de rellenos sanitarios y se adoptan otras determinaciones
	Resolución 1292	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para las actividades de caza comercial.
	Resolución 1293	Por la cual se acogen los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para la introducción y aprovechamiento de especies exóticas y se adoptan otras determinaciones
2010	Decreto 2820	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales
2011	Decreto 3570	Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible y se integra el sector administrativo de ambiente y Desarrollo Sostenible
2014	Decreto 2041	Por el cual se reglamenta el Titulo VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales