

WILLIAM IVÁN GALLO APONTE*

*Responsabilidad civil y del Estado por deforestación:
un análisis causal a partir de la actividad minera*

Recuerdo con nitidez un hecho: los destrozos que hacía una retroexcavadora y un buldócer entrando por la margen derecha del río. Avanzaban sin consideración alguna, tumbando árboles y haciendo trocha.

Alfredo Molano Bravo^I

SUMARIO

Introducción. I. Contenido obligatorio para la protección del medio ambiente y su relación con la minería en Colombia. II. Responsabilidad civil y del Estado por la deforestación derivada de la minería. A. El daño “deforestación”. B. La imputación del daño. III. El fundamento del deber de reparar la deforestación por la minería. Conclusiones. Referencias bibliográficas.

RESUMEN

La deforestación como un daño autónomo se refleja en la importancia que reviste su impacto a partir de un análisis técnico y científico, propuesto y evaluado por las diferentes autoridades ambientales. El progresivo aumento en las cifras de bosques naturales deforestados generan una alarma no solo para el Estado, sino también para los particulares involucrados en los procesos de concesión minera. Frente a esta problemática, ha sido notoria y constante la propuesta de políticas legislativas, gubernamentales y judiciales con el objetivo de establecer un adecuado régimen de protección de los recursos naturales. Sin embargo, a pesar de los buenos propósitos que revisten estos intentos, no hay resultados concretos. Dentro de este contexto, hablar de responsabilidad civil y del Estado por la deforestación derivada de la actividad minera es un asunto de actual y relevante importancia; muestra de ello, corresponde con los perjuicios que se generan en todas las esferas. Así pues, la consecución del daño muchas veces corresponde con la omisión en el cumplimiento de las funciones legales por parte de las autoridades

* Egresado de la Facultad de Derecho de la Universidad Externado de Colombia y asistente de investigación del Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la misma casa de estudios. Correo electrónico: william.gallo@uexternado.edu.co - williamg.aponte@gmail.com.

I Experiencia de los años ochenta, cuando el autor conoció varios sitios de mina en el río Telembí (Nariño, Colombia), relatada en *De río en río. Vistazos a los territorios negros* (2017).

ambientales competentes. De ahí, deviene necesario la imputación jurídica del daño, no solo a los particulares sino también al Estado, principalmente bajo un régimen subjetivo de responsabilidad.

PALABRAS CLAVE

Deforestación, bosques naturales, responsabilidad civil extracontractual, daño, perjuicio, imputación.

ABSTRACT

The deforestation as an autonomous type of tort is reflected in the importance of its impact, derived from a scientific and technical analysis that was proposed by different environmental authorities. The progressive rise on the deforestation of natural forests is alarming, not only for the State, but also for the private citizens involved in the mining license processes.

The legislative, governmental and judicial proposals have been notorious and constant regarding this issue. This with the goal of establishing an adequate natural resources protection regime. Nevertheless, in spite of the good intentions that go with these attempts, there are no concrete results.

Within this context, the conversation about civil and state liability derived from the deforestation caused by the mining activity is an actual, relevant and important issue. An example is the consequences of damages that suffered in all contexts.

Therefore, the acquiring of the tort, in many occasions, comes from the failure to comply legal requirements of the competent environmental authorities. It's necessary the legal attribution of the tort, not only for the private citizen but also to the state, mainly under a subjective liability regime.

KEYWORDS

Deforestation, natural forests, non contractual responsibility, tort, imputation.

INTRODUCCIÓN

El impacto ambiental sobre los ecosistemas producto de la deforestación es alarmante. Para 2015 se reportaron de manera oficial 124.035 hectáreas de bosque deforestadas en el territorio colombiano (Ideam, 2016), una cifra dinámica que, como la reporta el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC, 2017), para 2016 aumentó en un 44% con 178.597 hectáreas de bosque que sufrieron esta transformación debido a diferentes factores.

Finalmente, respecto del último estudio destinado para 2017, se indica que la deforestación en el país aumentó un 23% con relación a 2016, con 219.973 hectáreas deforestadas, 12.000 de ellas del componente de los Parques Nacionales Naturales de Colombia (*Semana*, 2018).

Las principales causas de la deforestación obedecen a la expansión de la frontera agropecuaria no sostenible, la colonización, la construcción de obras de infraestructura, variables biofísicas como la compactación del suelo, el conflicto armado reforzado por actividades económicas ilegales, hasta la propia actividad minera (Geist & Lambin, 2001, pp. 27-38). Bien sea como causas directas o subyacentes, el proceso de degradación forestal constituye un daño que lesiona o amenaza el equilibrio ecológico.

Analizar cada una de las causas que se han decantado como generadoras de la deforestación es un trabajo que resulta interesante además de necesario. Sin embargo, este escrito tiene como objeto analizar la deforestación producto de la actividad minera en Colombia desde la responsabilidad civil y del Estado, no solo porque “este sector económico es hoy por hoy uno de los más importantes y representativos para el desarrollo social y económico del país, y en él se conjugan múltiples visiones, concepciones de la sociedad, del medio ambiente” (Henaó & Montoya, 2016, p. 14); sino también, como lo relata Molano (2017), “el daño ambiental debido a la minería parece irreversible y se profundiza y amplía día a día”. A pesar de que el principal impacto de la actividad minera no necesariamente es la deforestación, se despliegan una serie de efectos indirectos sobre la cobertura boscosa (Ideam, 2011, p. 17) que representan una preocupación para la conservación de la biodiversidad.

De ahí que,

actividades como la extracción de minerales [...] se convirtieron en importantes dinamizadores del proceso de deforestación durante el último quinquenio, la primera en regiones como el Pacífico y los Andes [...], y la segunda en áreas de la Amazonía. [...] La mayor pérdida de coberturas naturales debido a la extracción de minerales

se concentró en el departamento del Chocó (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Ideam, 2017, pp. 63-64).

La actualidad de lo expuesto se evidencia con la pérdida del 9% de la Amazonía, el bosque tropical más grande del mundo, por la actividad minera entre 2005 y 2015. La primera justificación que se atribuye² se sintetiza en la falta de planeación técnica y de impacto ambiental para el otorgamiento de licencias de exploración y explotación de minerales (Sonter et al., 2017, p. 2; Negrete, 2013, p. 23).

A pesar de lo anterior, la tensión entre el equilibrio ecológico con la explotación de los recursos naturales para el fortalecimiento de la economía de los países es uno de los puntos más discutidos en la actualidad, y por los resultados vistos, se percibe un ganador en desmedro de la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas.

Esta puja por la garantía del interés particular involucra ciertos actores sociales. No solo el sector gremial y empresarial, también las instituciones y entidades del Estado, así como la ciudadanía, que en el marco de la construcción de una democracia deliberativa justifica su participación en los escenarios públicos para la garantía efectiva de sus derechos.

De esta manera, es evidente la configuración de un hecho lesivo o potencialmente dañino, a través del cual se vulnera la garantía de ciertos derechos que requieren su protección y/o reparación. Sin embargo, no hay certeza del quién, hasta cuándo y de qué manera se debe responder por el daño ambiental de la deforestación, particularmente cuando se trata de la indebida o debida actividad de explotación minera.

Para tratar de dar respuesta a estos interrogantes, se dará alcance al objeto del trabajo tomando como referencia las actuales decisiones jurisprudenciales relacionadas con el tema, la doctrina y los diferentes estudios públicos y privados de impacto minero-ambiental.

Así, en un primer momento se analizará el contenido obligatorio para la protección del ecosistema forestal y su relación con la minería en Colombia. De esta manera se pretende dar una visión panorámica sobre el régimen de

2 La justificación particular corresponde con un estudio realizado por el Gund Institute for Environment de la Universidad Vermont en Estados Unidos y la School of Earth and Environmental Sciences de la Universidad de Queensland en Australia. Estas, junto con otras instituciones nacionales brasileñas, alertaron al mundo sobre la pérdida de la cobertura boscosa de la Amazonía por la explotación indiscriminada de minerales.

protección y salvaguarda de los ecosistemas de bosques en el territorio colombiano. Una vez se logre identificar el alcance de los deberes y mandatos para la conservación del medio ambiente en este ámbito, se propone estructurar la responsabilidad civil y del Estado a través de sus elementos, es decir, la configuración del daño y de los perjuicios³ en el marco de la deforestación, así como el juicio de imputación por el reproche ambiental. Finalmente, se hará un análisis propositivo sobre la necesidad de fundamentar el deber de reparar por parte del Estado, siendo este el actor más importante en la relación de la concesión minera, puesto que es el propietario del subsuelo y de los recursos naturales en virtud del artículo 332 de la Constitución Política de Colombia de 1991.

I. CONTENIDO OBLIGACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES Y SU RELACIÓN CON LA MINERÍA EN COLOMBIA

Como manifestación de la descentralización territorial para la búsqueda de la continua preservación de los recursos naturales, el legislador ordenó a los municipios “velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del ambiente, de conformidad con la constitución y la ley” (artículo 6, Ley 1551 de 2012). De esta manera, se pretende generar una mayor atención y control a la tutela de los derechos ambientales.

En el mismo sentido, se pone de presente la competencia que recae sobre la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia, la cual tiene la competencia para el control y la sanción respecto de las vicisitudes que se presentan en cuanto a la alteración del manejo de los parques y las áreas protegidas. En caso de no tener capacidad para cumplir dicha tarea, debe exigir colaboración a otras autoridades del orden nacional, departamental o municipal (artículos 1 y 2, Decreto 3572 de 2011).

De cualquier modo, el régimen de protección y aprovechamiento económico de los ecosistemas forestales así como de los recursos naturales renovables tienen su relevancia con la Ley 2 de 1959, mediante la cual se

3 Para efectos prácticos, se toma como referencia la distinción entre daño y perjuicio, en la que el perjuicio es consecuencia del daño. Esta se ha puesto de presente en jurisprudencia de la Jurisdicción Contenciosa Administrativa, lo que no sucede en la de la Sala Civil de la Corte Suprema de Justicia, que unifica estos dos conceptos.

introdujeron de manera clara lineamientos ambientales y de conservación, así como la utilidad y explotación económica de los bosques (Amaya & García, 2016).

El contenido de esta ley indicaba que para la explotación de bosques en terrenos baldíos o de propiedad privada era necesario el otorgamiento de una licencia basada en conceptos técnicos (artículo 5, Ley 2 de 1959). Esta, una vez expedida y otorgada a los concesionarios o permisionarios de explotación, debería, para que puedan continuar dicha explotación, someterse a un plan de manejo forestal, entendido como la “descripción y formulación de los sistemas y labores [...] con el objeto de asegurar su sostenibilidad” (artículo 1, Decreto 1791 de 1996), so pena de caducidad de la licencia o concesión (artículo 6, Ley 2 de 1959).

Sin embargo, el régimen actual relacionado con el uso y aprovechamiento del ecosistema boscoso ya no exige una licencia sino un permiso de aprovechamiento o autorización forestal para árboles aislados. Dicha conformidad da lugar a una regulación relacionada con la extracción de productos de los bosques y sus consecuentes usos, teniendo en cuenta razones de orden histórico, cultural o paisajístico (artículo 2.2.2.1.17.12, Decreto 1076 de 2015; artículo 58, Decreto 1791 de 1996).

A pesar de los buenos propósitos de la ley, desde 1942 ya se facultaba al Gobierno Nacional para el control de los bosques y montes públicos objeto de explotación “con arreglo a normas técnicas que garanticen su conservación y procuren la obtención del máximo beneficio económico social” (artículo 3, Decreto 1454 de 1942).

Aun así, a pesar de que es interesante la determinación de la Ley 2 de 1959 como el inicio o tal vez el principal referente para la protección y aprovechamiento del ecosistema boscoso en Colombia, desde 1919 se disponía a los concejos municipales dictar providencias conducentes a la conservación, mejora y protección de los árboles dentro de su jurisdicción (artículo 19, Ley 119 de 1919).

Incluso, la explotación de bosques y su vigilancia tuvo determinación normativa hasta llegar a 1936, con la regulación relativa al régimen de tierras y el establecimiento de la competencia al Gobierno Nacional para proceder “a señalar las zonas dentro de las cuales deben conservarse y repoblarse los bosques, ya sea en baldíos o en propiedad particular” (artículo 10, Ley 200 de 1936).

Asimismo, con la finalidad de evitar la destrucción de los bosques, se autorizaba al Gobierno para que con estudios técnicos previos, a petición o de oficio, señalara zonas de reserva en aras de garantizar los ecosistemas (artículo 13, Ley 200 de 1936).

Por su parte, el Decreto 1971 de 1996 contiene el Régimen de Aprovechamiento Forestal. A través de este se delimitan una serie de pautas y directrices para el control en el uso y disposición de los bosques naturales en Colombia, tanto de particulares como por parte de la misma Administración pública.

Con la unificación de la reglamentación relativa al sector ambiente se identificaron una serie de prohibiciones que tienen como consecuencia la alteración del ambiente natural de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales⁴. En este sentido, se estipula la inviabilidad para desarrollar actividades mineras y petroleras (artículo 2.2.2.1.15.1, Decreto 1076 de 2015) que vayan en contravía de la protección de los ecosistemas.

De igual modo, quedan prohibidas “las quemas abiertas en áreas rurales que se hagan para la preparación del suelo en [...] el descapote del terreno en actividades mineras”, salvo las controladas y sujetas a las reglas establecidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Ambiente, etc., con miras a la prevención de los ecosistemas (artículo 2.2.5.1.3.14, Decreto 1076 de 2015).

Por su parte, a pesar de que la regulación minera parece ser más específica y extiende deberes legales a los particulares de una manera más evidente con relación a la protección del medio ambiente, esta es insuficiente. Con relación a los trabajos de exploración, si bien determina la necesidad del concesionario de elaborar estudios, trabajos y obras para establecer la viabilidad técnica de extraer los minerales y el impacto sobre el medio ambiente (artículo 78, Ley 685 de 2001), a nuestro juicio no hay un protocolo claro que pueda dar un referente a los agentes a la hora de hacer una evaluación de impacto ambiental.

Recientemente, desde la Administración central y a través de la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques, se ha preparado la implementación de medidas, estrategias y acciones relacionadas con la conservación, el manejo sostenible de los bosques y el aumento de

4 Según las cifras oficiales del Sistema de Parques Nacionales Naturales, 142.682 km² de la superficie nacional corresponde a esta área natural, haciendo de Colombia uno de los países más ricos en biodiversidad biológica.

contenidos de carbono. De manera concreta, avances técnicos y de fortalecimiento en capacitaciones institucionales, participación de actores colectivos y diferentes proyectos de mercado voluntario para la verificación de emisiones y su respectiva compensación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Ideam, 2017, pp. 86-94)⁵.

En vista de lo anterior, desde la política y la normatividad ambiental es clara la existencia de una serie de obligaciones a cargo del Estado para la protección de su territorio boscoso; más aún con la existencia de un régimen sancionatorio y penal en materia ambiental. Con relación al primero, el Estado, como titular de la potestad sancionadora, impone y ejecuta diferentes medidas preventivas y sancionadoras en aras de garantizar la efectiva protección de los recursos naturales (artículo 1.4, Ley 1333 de 2009). Por su parte, el Código Penal Colombiano establece un título especial destinado a los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente, fijando un mayor reproche contra la afectación de la bosques naturales.

Sin embargo, el establecimiento de prohibiciones que atenten contra la biodiversidad, las políticas de estrategia integral y el control “técnico” para la delimitación, selección y concesión de licencias y permisos para la exploración y explotación de minerales, entre otras, son mandatos e iniciativas de las que no hay duda que resultan ser buenos propósitos del Estado social de derecho para la garantía de un medio ambiente sano. Pero es insuficiente contar con un interés para lograrlo si no hay una efectividad técnica para estructurarlo y alcanzarlo. Inclusive, el mayor juicio de reproche sancionatorio o penal en materia ambiental no garantiza desde un adecuado punto de vista criminológico un aval efectivo para la protección de los recursos naturales.

Resultaría poco relevante seguir haciendo un muestreo y análisis del contenido obligacional, legal y reglamentario para la protección del medio ambiente y su relación con la minería, puesto que los propósitos hasta el momento y desde la primera década del siglo pasado son los mismos y fácilmente deducibles: minería sí, concedida y controlada por el Estado, amigable con la biodiversidad y los ecosistemas.

5 Estos mercados voluntarios, como lo indica el informe “Bosques, territorios de vida” del Ministerio del Medio Ambiente, cuentan con un proceso de certificación para la garantía de la disminución de emisiones. Son conocidos nacionalmente como proyectos BioREDD+, ubicados en su mayoría en el Pacífico colombiano, la región del Vichada y Antioquia.

A pesar de lo expuesto, la problemática ambiental forestal derivada de la minería no se ha superado. Al contrario, crece en buena medida. Si el régimen legislativo y gubernamental fuese efectivo, los procesos de degradación del suelo disminuirían con el pasar de los años por el fortalecimiento político legislativo para el control efectivo de la actividad minera.

II. RESPONSABILIDAD CIVIL Y DEL ESTADO POR LA DEFORESTACIÓN DERIVADA DE LA MINERÍA

A. EL DAÑO “DEFORESTACIÓN”

La deforestación, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015, p. 10), se define como “la conversión del bosque a otro uso de la tierra o reducción permanente de la cubierta de dosel por debajo del umbral mínimo del 10%”. Dicho cambio en la cobertura boscosa tiene incidencia en los procesos socioeconómicos y ambientales. Muestra de ello corresponde con la transformación y fragmentación de ecosistemas, generando amenazas en el hábitat y número de especies⁶, la degradación del suelo y la alteración del recurso hídrico (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Ideam, 2017, pp. 56-62).

Además, como lo informa el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ideam (2017), los bosques de Colombia almacenan 124 toneladas de carbono por hectárea, cuya conversión constituye una fuente importante de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), generando un impacto sobre el cambio climático. Es así como la deforestación puede cambiar los procesos de energía, “no solo a través de procesos micro-meteorológicos⁷ sino también por el incremento de la concentración de dióxido de carbón en la atmósfera” (Chakravarty et al., 2011, p. 15).

Sumado a esto, la explotación ilícita de minerales genera impactos relevantes en los ecosistemas y en sus recursos naturales. Por ejemplo, de 2010 a 2014, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) encontró que cerca de la mitad de los municipios del país habían sido afectados por esta

6 Es relevante ver cómo, según las cifras del Ministerio del Medio Ambiente y del Ideam, para el primer trimestre de 2017 se ha evidenciado un aumento en la presión sobre las 2697 especies amenazadas y endémicas, generando constante amenaza y vulnerabilidad en su existencia.

7 Estos hacen referencia a los procesos relacionados con los fenómenos atmosféricos en su interacción con la superficie terrestre.

problemática, comprometiendo, en cifra aproximada, cerca de 2000 fuentes hídricas (Conpes 3850, 2015, p. 19).

Desde el punto de vista institucional, a pesar de que el Sistema Nacional Ambiental (SINA) desde 1993 ha evolucionado en la consolidación de instituciones que administran los bosques naturales, dichos avances y su efectividad han sido desiguales entre regiones e instituciones debido a que la estructura y capacidad financiera no ha alcanzado a satisfacer las demandas de la gestión administrativa y ambiental, donde predominan bosques naturales expuestos a ocupación y explotación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Ideam, 2017, p. 111).

A su vez, la deforestación en los parques nacionales naturales de Colombia es prueba de la omisión en el cumplimiento de las funciones legales que le fueron asignadas a dicha entidad, conforme los postulados reglamentarios dispuestos en el contenido obligacional del presente escrito. Junto a ello, los departamentos con jurisdicción en territorio amazónico, como Amazonas, Caquetá, Guaviare y Putumayo, también se encuentran incumpliendo las funciones que la ley les impone respecto de la protección ambiental de la Amazonía colombiana (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, Sentencia STC-4360 de 2018, p. 43).

Por otra parte, con relación a la deforestación por minería ilegal, “el daño a la superficie terrestre, como quiera que la minería carente de control implica un significativo riesgo de erosión que, por lo demás, podría llegar a afectar más del 2% de la superficie”. Aunado a esto, dichas explotaciones “se desarrollan en áreas de una especialísima protección ambiental, como parques naturales, páramos, zonas de reserva” (Hurtado, 2011, p. 120).

En consecuencia de lo anterior, como lo menciona Amaya (2016, p. 27), “el deterioro actual de los equilibrios entre el hombre y su medio ambiente es un problema político actual de gran magnitud”. Adicionalmente, también es un problema jurídico, puesto que tanto al Estado como a los particulares involucrados se le atribuyen una serie de deberes y obligaciones que los hacen actores relevantes en el cumplimiento de los objetivos sostenibles.

Así pues, las afectaciones alrededor del cambio climático, la modificación de los ecosistemas y el hábitat de las especies, la afectación del recurso hídrico, las pérdidas económicas y las consecuencias sociales (Chakravarty et al., 2011, p. 17) se configuran como perjuicios (consecuencias) de la deforestación.

En este sentido, el daño “deforestación” abarca de manera general la lesión o afectación de “todas las dimensiones necesarias para el equilibrio

del medio en el cual se desarrolla la vida” (Amaya, 2016, p. 183). Dicha lesión al medio ambiente sano, como lo identifica también Amaya (2016, p. 185), se expresa no solo en un derecho humano básico a que la vida y la salud personal no sea lesionada o puesta en peligro como consecuencia del deterioro ambiental, sino también en el derecho a un razonable nivel de calidad ambiental y a disfrutar su patrimonio, limitado o interferido por impactos ambientales.

Asimismo, como lo refiere la Corte Constitucional, este daño involucra el desarrollo sostenible relacionado con el “impacto ambiental que generan ciertas actividades sobre el entorno ecológico y sus componentes, además del desconocimiento de la diversidad étnica y cultural de la Nación” (Corte Constitucional, Sentencia C-094 de 2015).

Paralelamente, el contenido de la lesión corresponde a una afrenta contra los intereses colectivos. Sin embargo, el particular reconocimiento jurisprudencial “a la Amazonía colombiana como entidad, ‘*sujeto de derechos*’, titular de la protección, de la conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las entidades territoriales que la integran” (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, Sentencia STC-4360 de 2018) deja dudas procesales respecto de la legitimación activa para exigir el cumplimiento de su reparación al aparato judicial.

En este orden de cosas, tratando de precisar de manera concreta la calidad y definición del daño “deforestación”, podría decirse que corresponde con la lesión o afectación a los bosques naturales a través de su conversión para usos distintos, generando múltiples perjuicios ecológicos, económicos, sociales y culturales, propagando su impacto negativo en la garantía efectiva del derecho al medio ambiente sano y al desarrollo sostenible.

En el mismo sentido, respecto de los elementos y características de este daño, se indica que, con relación a su carácter cierto, nos encontramos frente a una irreversibilidad y singularidad científica que lo califica (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil, Sentencia STC-4360 de 2018). En otras palabras, la deforestación es un hecho definitivo de confirmación y rigurosidad técnica y científica en cuanto su certeza probatoria.

Esta identidad cierta del daño es manifiesta a través de los estudios propuestos tanto por el Ideam como por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otras instituciones, quienes a través del rigor y la aproximación científica han demostrado cifras contundentes y alarmantes, presentadas a lo largo del presente escrito.

Esto no excluye la amenaza o puesta en riesgo del ecosistema boscoso cuando se inician las actividades de exploración y explotación minera; es más, frente a esta situación debe iniciarse todo un plan de contingencia para evitar la propagación y el aumento de la pérdida de la cobertura terrestre, tomando medidas muchas veces bajo el espectro de la discrecionalidad administrativa, fundada en una suficiente valoración científica del riesgo sin llegar a extremos; y procurando atender a la legalidad, razonabilidad y proporcionalidad de la garantía del interés general por parte de la Administración pública (Briceño, pp. 192-193).

De igual modo, respecto de la determinación del carácter personal del daño se ha indicado que presenta dificultades como la multiplicidad de sujetos sobre los cuales recaen los diversos y nefastos efectos (Koteich, Robayo & Briceño, 2016, p. 355). Sin embargo, consideramos que hay claridad en la lesión a un título lícito amparado bajo el derecho al medio ambiente sano y a un desarrollo sostenible, como se precisó anteriormente.

Además, dentro de este mismo elemento se encuentra la titularidad del derecho a reclamar, sobre la cual es necesario hacer unas precisiones. En principio, la titularidad de los derechos colectivos y del ambiente recae sobre toda persona natural o jurídica sin importar su calidad, sea pública o privada (artículo 12, Ley 472 de 1998). De lo que se infiere que si a los bienes ambientales se les da la categoría de “sujeto de derecho” no genera una mayor o más importante legitimidad procesal para amparar su derechos, sigue continuando en las mismas condiciones, con las excepciones particulares para la procedencia de uno u otro mecanismo procesal o medio de control.

Una vez vista la definición y los elementos, podría determinarse una característica particular del daño, que Urzola (2017, pp. 230-231) ha denominado “daño acumulado o crónico”, en tanto que la deforestación permanece en el tiempo, fortaleciendo la pérdida de los ecosistemas de bosques naturales en desmedro del medio ambiente con límites desconocidos.

B. LA IMPUTACIÓN DEL DAÑO

La adecuación de los daños generados por la actividad minera en el régimen tradicional de la responsabilidad civil resulta un trabajo difícil y complejo, no solo por la naturaleza de la actividad, sino también “por las limitaciones que representa el encuadramiento de los supuestos de responsabilidad que de esta actividad se producen en las especificidades de los elementos de la

responsabilidad extracontractual (sea civil, sea del Estado)” (Koteich, Robayo & Briceño, 2016, p. 348).

Así pues, una vez abarcada la aproximación conceptual del daño “deforestación”, es procedente tomar como referencia la distinción del Consejo de Estado entre imputación fáctica e imputación jurídica del daño dentro de la responsabilidad civil del Estado, entendida la primera como “un estudio conexo o conjunto entre causalidad material y las herramientas normativas [...] delineadas para establecer cuándo un resultado, en el plano material es atribuible a un Sujeto” (Consejo de Estado, Sección Tercera, Rad. 1998-0569 de 2010). La segunda corresponde al escenario donde “el juez determina si además de la atribución en el plano fáctico existe una obligación jurídica de reparar el daño antijurídico” (Consejo de Estado, Sección Tercera, Rad. 1998-0569 de 2010). Esto es lo que se ha denominado por parte de la doctrina como el “fundamento del deber de reparar” (Henaó, 2015, p. 280). La imputación jurídica se abordará en el siguiente aparte de manera independiente.

En vista de lo anterior, ahondar en la imputación fáctica de este daño requiere ciertos reparos generales para fortalecer su entendimiento. En primer lugar, el referente normativo de los daños ambientales y ecológicos se sustenta en el artículo 2341 del Código Civil colombiano, mediante el cual se consagra la responsabilidad extracontractual. Sin embargo, es necesario dejar de presente que la realización del daño ambiental, y particularmente la deforestación por actividad minera, no se da a partir de un hecho ilícito, prueba de ello es la regulación para su concesión para la exploración y explotación (Koteich, Robayo & Briceño, 2016, p. 348).

Asimismo, determinar quién y por qué se debe responder no es un asunto que requiera mayor explicación, puesto que, como se puso de presente, existen obligaciones y deberes del Estado y de los particulares relacionados con la valoración previa de las condiciones e impactos ambientales sobre el terreno objeto de explotación, prueba de ello corresponde con las limitaciones y circunstancias frente a la actividad minera en Colombia.

En ese sentido, si por una evaluación de rigor técnico y científico se conocen las condiciones del terreno boscoso y su funcionalidad, y aun así se procede con determinada concesión, generando la deforestación, bien sea después o durante la actividad, no hay que analizar más allá para identificar que el juicio de la responsabilidad recae en el Estado al ser el dueño del subsuelo y el más importante agente para la preservación de los recursos naturales, y también en las empresas mineras por involucrarse de manera

directa en la consecución del daño. Lo anterior, si el proceso se sujetó al debido proceso para el otorgamiento de la concesión.

Para ilustrar la forma en que la minería legal también genera deforestación y la puesta en evidencia para identificar los actores, se toma el caso de la explotación en la provincia de Barbacoas en Tumaco (Nariño). Allí, como lo relata Alfredo Molano (2017, p. 31), “es evidente que la minería está golpeando muy severamente la agricultura campesina porque la maquinaria destruye la capa vegetal y desvía los cuerpos de agua”.

Igualmente como lo relata el autor, con el colapso de la compañía Chocó Pacífico y otras empresas sucedáneas “se ha desarrollado en el alto y medio San Juan una explotación caótica que el Estado no ha querido –o no ha podido– intervenir”. Los modelos de dragas y retroexcavadoras han generado un brutal daño ambiental, “tanto por el destrozo de los bosques aledaños a las cuencas como por la remoción del material lavado –llamado también estéril– y los grandes huecos dejados después de explotar una mina” (Molano, 2017, p. 19).

De modo similar, es la pérdida y destrucción de las 20.000 hectáreas de bosque aledaños al río Condoto por las retroexcavadoras que entraron rompiendo la vegetación y limpiando de biomasa el terreno por explotar. “Al ser revocado el suelo por las retroexcavadoras, es destruido el humus que alimenta la selva, y al ser removido para encontrar el metal, los resultados son las pilas de cascajo y los grandes huecos” (Molano, 2017, p. 153).

Si bien, como se puso de presente, Colombia cuenta con mecanismos legales para proteger los ecosistemas a través de un articulado y compendio de políticas e instituciones que colaboran y ejecutan acciones en pro de la biodiversidad, a pesar de ello recalamos su insuficiencia, principalmente técnica y científica. La propuesta política para las concesiones no puede ser genérica y fortuita, debe tener un análisis claro con miras a la responsabilidad con el medio ambiente.

Por ejemplo, compartimos el análisis de ABC Colombia (2012, p. 9) sobre las consecuencias de una política minera no sostenible en Colombia. La posibilidad de ejecución de trabajos y obras de explotación y exploración de minas en zonas declaradas y delimitadas como de protección y desarrollo de los recursos naturales permitidas a través de un acto administrativo como lo consagra el Código de Minas (artículo 34, inciso 4, Ley 685 de 2001) atenta contra la biodiversidad.

A nuestro parecer, no es suficiente una minería restringida si la zona es declarada, aun cuando se tenga en consideración el principio de precaución ambiental, tal como lo ordena la Corte Constitucional (Sentencia C-339 de 2002) y una restricción en el método y el sistema.

Dentro de la misma crítica presentada en el informe, se adiciona el cambio de los requisitos para estudios de impacto ambiental. Antes de la introducción del Código de Minas de 2001 se requería un estudio de impacto ambiental, previa fase exploratoria de un proyecto, ahora solo es necesario después de la etapa de exploración y antes de la fase de explotación (ABC Colombia, 2012, p. 9), tal como lo consagra el artículo 85 del Código. Este tipo de consideraciones, en contraste con las consecuencias sobre los ecosistemas de bosques naturales, ponen en evidencia la necesidad de estudios y análisis previos.

En vista de lo anterior, “el legislador interesado en un título minero debe conocer la zona en la que desea desarrollar la actividad, no solo su ubicación geográfica, sino sus características biológicas, físicas, hidrogeológicas, entre otras” (Amaya, 2011, p. 50). Puesto que, como lo reitera Amaya, es una de las responsabilidades de mayor trascendencia para involucrar la diligencia en el proceso de otorgamiento de la licencia de concesión y los respectivos permisos, sin dejar de lado el deber de información por parte de las autoridades medio ambientales.

Por otra parte, no solo la normatividad demuestra cierta insuficiencia como una causa de la realidad en los bosques. Los desafíos, a nuestro juicio retardados, respecto de la equiparación de las instituciones encargadas de organizar y vigilar al sector minero con un sistema de información ambiental y ordenamiento territorial adecuado que se atribuyen a la región del Pacífico, por dar un ejemplo, han generado un gran dilema en sus comunidades respecto del desarrollo y crecimiento económico por la extracción minera o conservación de los recursos naturales (Moya, 2016, p. 301).

Respecto de la garantía de derechos que debe involucrar la minería en Colombia también se estructura responsabilidad, pues se ha evidenciado que

El Gobierno está omitiendo cumplir, y hacer cumplir a las empresas, el derecho a la consulta previa, libre e informada a las comunidades negras e indígenas cuando se adjudican permisos de prospección, exploración o explotación del oro, como lo estipula el Convenio 169 de la OIT, aprobado por la Ley 21 de 1991, que debe ser aplicado desde el momento en que se inicia la planeación de un proyecto minero grande, aunque las comunidades no tengan titulados los territorios donde han practicado ancestralmente la minería (Molano, 2017, p. 19).

Con todo, se reitera la “necesidad de avanzar en sólidas evaluaciones de carácter técnico/científico y económico/financiero sobre los impactos y dis-externalidades de la explotación de recursos no renovables en los múltiples ámbitos de influencia” (Garay, 2013, p. 16).

Además, si la realidad de la justicia medioambiental y del cambio climático es un caso de “justicia compleja”, como lo identifica Garay (2013, p. 12), no obsta para que no se endilgue responsabilidad por la trascendencia del daño a los sujetos responsables por la deforestación derivada de la minería legal. Hasta el momento son evidenciables el Estado y el sector empresarial minero. El primero, conforme el artículo 90 de la Constitución, y el segundo, con base en el 2341 del Código Civil.

A pesar de lo anterior, el panorama con la “minería ilegal” no es sustancialmente diferente. Está establecido que los efectos generados por esta minería no contribuyen a la sostenibilidad, por esta razón,

Es necesario determinar que hay una responsabilidad compartida con el Estado, que, o bien ha sido permisivo, omitiendo el cumplimiento de sus funciones constitucionales y legales sobre el control minero-ambiental, o bien ha tomado decisiones administrativas legítimas y ajustadas a derecho pero ausentes de elementos que las hagan eficaces (Hurtado, 2011, p. 106)

Concretamente, como lo plantea Hurtado (2011), nos encontramos frente a

una especie de responsabilidad en el operador normativo, que en algunas ocasiones no consulta complejas realidades que gobiernan el entorno para que sean estas las que constituyan los insumos que nutran esos compendios legales en aras de la eficacia entendida esta no solo como la mera salvaguarda del principio de legalidad, sino como la resolución, desde el derecho, de un problema de interés público o colectivo.

Respecto de la minería ilegal, el panorama de la responsabilidad extracontractual civil y del Estado involucra los mismos agentes que la legal; sin embargo, identificar quién realiza directamente y de manera indebida la explotación del suelo requiere de un estudio probatorio de mayor profundidad.

En definitiva, el juicio de imputación recae sobre el Estado y los particulares por las consideraciones planteadas. Para el primero, las acciones concretas de las autoridades que conllevaron otorgar una licencia para la explotación de los recursos naturales sin las debidas y exigentes atenciones

técnicas y legales, permiten fácilmente estructurar la relación causal. Asimismo, la comprobación (evidente en muchos casos) de una abstención voluntaria de ejercer las competencias legales o las obligaciones inherentes a la concesión, frente a un deber funcional de evitar o prevenir el resultado dañoso, configura la omisión en el esquema causal de la responsabilidad tanto para el Estado como para los particulares (Patiño, 2015, p. 174).

Con lo anterior, es claro el juicio de imputación que recae sobre los agentes que participaron en la configuración de la deforestación por la minería, el cual es manifiesto para el logro de la ejecución forzada de su reparación en la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo (CPACA), en su artículo 140, que consagra la responsabilidad del Estado por acción o por omisión. Además, determina que si “En todos la causación del daño están involucrado particulares y entidades públicas, en la sentencia se determinará la proporción por la cual debe responder cada una de ellas, teniendo en cuenta la influencia causal del hecho o la omisión en la ocurrencia del daño” (artículo 140, inciso 4, Ley 1437 de 2011).

III. EL FUNDAMENTO DEL DEBER DE REPARAR LA DEFORESTACIÓN POR LA MINERÍA

La responsabilidad extracontractual del Estado por la deforestación derivada de la actividad minera es un asunto de amplia relevancia e importancia. No solo porque es el propietario del subsuelo y de los recursos naturales en virtud del artículo 332 de la Constitución Política de Colombia de 1991, sino también porque le corresponde la coordinación de las acciones para la protección y recuperación del medio ambiente (artículo 1, Ley 99 de 1993).

En vista de lo anterior y una vez hecho el estudio de imputación en el primer nivel (imputación fáctica), es necesario identificar el escenario

en que el juez determina si existe una obligación jurídica de reparar el daño antijurídico; se trata, por ende, de un estudio estrictamente jurídico en el que se establece si el demandado debe o no resarcir los perjuicios, bien a partir de la verificación de una culpa (falla), o por la concreción de un riesgo excepcional al que es sometido el administrado, o de un daño especial que frente a los demás asociados es anormal y que parte del rompimiento de la igualdad frente a las cargas públicas (Consejo de Estado, Sección Tercera, Exp. 18.274 de 2010).

La imputación en este nivel también resulta

dudosa, pues no solo se trata de situaciones en las que se incumplen obligaciones medioambientales, sino que se debe enfrentar la dificultad de identificar el foco contaminante o de hacer algo frente a situaciones en las que se cumple la legalidad, pero aun así el daño se materializa ante efectos primarios o secundarios que inicialmente no eran visibles ni siquiera para los científicos (Gil & Rincón, 2013, p. 144).

Sin embargo, la imposibilidad de vislumbrar por los científicos los efectos primarios o secundarios de la actividad generadora del hecho lesivo no es el caso que nos cobija por las circunstancias presentadas a lo largo de este escrito, además, la certeza del daño deforestación está en su rigor científico e irreversible, como se propuso anteriormente.

Así pues, a lo largo del tiempo, la responsabilidad por daños ambientales y ecológicos derivados de la actividad minera se debe configurar a partir de un análisis casuístico (Koteich, Robayo & Briceño, 2016, p. 365). Un ejemplo de ello corresponde con la explotación minera por parte de la empresa Cerro Matoso S. A. en el departamento de Córdoba, al corroborar que “el medio ambiente se ha visto gravemente perjudicado debido a la dispersión de escoria [...] la reducción de especies animales y vegetales” (Corte Constitucional, Sentencia T-733 de 2017).

Frente al caso particular, la jurisprudencia del alto tribunal constitucional determinó que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) no había ejercido sus facultades correctivas y sancionatorias al respecto, en perjuicio de la salud de las personas que habían en la zona y de la preservación del medio ambiente. Además, pone de presente que la operación da lugar bajo una licencia ambiental que data de 1981 y no se encuentra acorde a los mandatos constitucionales.

En otras palabras, es evidente la configuración de la falla del servicio por la omisión de las autoridades competentes en el ejercicio adecuado de su función. El incumplimiento en sus competencias y la omisión en la verificación y adecuación de la regulación son hechos que configuran este régimen culposo de responsabilidad al ejecutar y prestar un servicio de manera deficiente.

Bajo la misma línea argumentativa de la falla del servicio, la explotación minera mecanizada que se viene desarrollando a gran escala en forma ilegal en la región del Pacífico desde finales de la década de los noventa por diferentes actores, afectando además del recurso hídrico la existencia de los bosques,

fue objeto de análisis por parte de la jurisprudencia, la cual evidenció que la grave situación también tiene su origen en una falta de presencia estatal en el departamento del Chocó que se traduzca en el diseño, construcción e implementación de programas e instituciones donde se garanticen las condiciones mínimas para el desarrollo y bienestar ecológico, ambiental y social de la comunidad (Corte Constitucional, Sentencia T-622 de 2016).

Asimismo, la Corte Constitucional ha reiterado que el Gobierno, a través de sus entidades del sector central, no cuenta con estudios técnicos que demuestren de manera genérica la afectación a la disponibilidad y calidad del recurso hídrico y del territorio de bosque natural (Corte Constitucional, Sentencia T-445 de 2016).

De igual modo, la jurisprudencia del Consejo de Estado, máximo tribunal de la jurisdicción contenciosa administrativa, ha tratado de generar, aunque de manera implícita, un reproche sobre las entidades administrativas respecto de su ineficacia frente a la protección de los recursos naturales. La tendencia de sus decisiones se enfoca a ordenar medidas de precaución y protección para la preservación de estos, cuestión que es evidentemente necesaria. Sin embargo, frente a la responsabilidad civil del Estado por este hecho, más concretamente por deforestación, no se ha dado un análisis concreto⁸.

No obstante, se evidencian casos en los cuales a través del medio de control de nulidad y restablecimiento se revocan decisiones inconformes con la protección de los recursos naturales por la notoria falla de las autoridades en atender a los estudios previos necesarios para el otorgamiento de una concesión minera en determinado territorio de bosque natural. Tal es el caso de la exploración de minerales por parte de la Sociedad Cementos Diamante S. A. en zona rural del municipio de Tabio (Cundinamarca) (Consejo de Estado, Sección Tercera, rad. 8616 de 1996).

Por su parte, tratándose de la configuración de la responsabilidad del Estado bajo el régimen objetivo, es pertinente advertir que “no es admisible la afirmación según la cual responsabilidad por daños ocasionados al medio ambiente solo puede sustentarse en títulos de imputación objetivos” (Gil &

8 Por proponer un ejemplo, véase la acción popular rad. 15001-23-31-000-2012-00135-01(AP) del 30 de marzo de 2017, bajo la ponencia del doctora María González García, donde se imparten una serie de órdenes a las autoridades ambientales respecto de los trabajos de explotación de la Mina Rukú en territorios del departamento de Boyacá y sus efectos ambientales, entre ellos, la deforestación.

Rincón, 2013, p. 102), prueba clara de ello son las circunstancias presentadas anteriormente.

Sin embargo, a pesar de nuestra consideración, existe la tendencia de objetivizar la responsabilidad por daños al medio ambiente bajo la premisa “el que contamina paga y repara”, con el cual,

bastaría contaminar y en general dañar el medio ambiental para ser obligado a la indemnización, lo cual ha permitido que casi de manera unánime la doctrina y aun la normatividad prediquen que la responsabilidad objetiva, esto es, sin culpa, es la que se aplica en la materia. El artículo 16 de la Ley 23 de 1973 parecería reafirmar este principio (Henaó, 2000, p. 166).

De acuerdo con un análisis posterior al principio, compartimos la posición del profesor Henaó (2000) al indicar que este “no supone un régimen objetivo de responsabilidad en el campo del medio ambiente y, por el contrario, se observará que el mismo tiene, al igual que el conjunto de la responsabilidad civil, una naturaleza mixta”.

A nuestro juicio, a sabiendas de una existencia en la falta de técnica y rigor para la regulación de las concesiones, licencias y permisos ambientales relacionados con la actividad minera en Colombia, aún en la falta del control derivado de la misma actividad, es procedente un reproche a título de falla para el Estado, quien es el garante efectivo de la protección del medio ambiente. La concreción de esta realidad está en las cifras percibidas por el daño “deforestación”.

Con todo, si bien “la atribución jurídica debe tener en cuenta que las actividades mineras, de las que se producen daños ambientales y ecológicos, pueden estar amparadas por autorizaciones, licencias o permisos en los que se mensuran los impactos ambientales que pueden producir los fenómenos” (Koteich, Robayo & Briceño, 2016, p. 366), para el caso particular de este estudio, la valoración *ex ante* frente a la expedición y el otorgamiento de las licencias o permisos debe ser cuidadoso y riguroso.

Aún más, cuando ya en sede judicial se indague sobre la fundamentación del reproche, se debe recurrir a una suficiencia técnica y científica en la que la posición del juez se encuentre limitada para la debida valoración (Koteich, Robayo & Briceño, 2016, p. 356).

Por todo lo anterior, es evidente que siempre es necesario estructura la responsabilidad probando el daño, pero también probando la actividad de los sujetos a los que se le pretende imputar, y el nexo y la lesión al medio

ambiente, lo que recurre inevitablemente a la configuración de un régimen subjetivo por la responsabilidad del Estado por la deforestación producto de la actividad minera en Colombia.

CONCLUSIONES

La determinación de la deforestación como un daño autónomo se refleja en la importancia que reviste su impacto a partir de un análisis técnico y científico, propuesto y evaluado por las diferentes autoridades ambientales. El progresivo aumento en las cifras de bosques naturales deforestados por diferentes causas generan una alarma no solo para el Estado y sus organismos descentralizados y desconcentrados, sino también, y de forma concreta, para los particulares involucrados directamente en los procesos de concesión minera, bien sean los agentes empresariales o la ciudadanía.

Frente a esta problemática, ha sido notoria y constante la evaluación y proyección de políticas legislativas y gubernamentales, aun recientemente, unas de carácter judicial, bajo la égida del activismo de los jueces, con el objetivo de establecer y articular un adecuado régimen de protección y aprovechamiento de los ecosistemas forestales en Colombia.

Sin embargo, a pesar de los buenos propósitos que revisten estos intentos, muchas veces imponiendo obligaciones al Estado y a los particulares que participan directamente en la actividad minera, los procesos de degradación del suelo avanzan con el pasar de los años, sin soluciones concretas en lapsos razonables de tiempo.

Es evidente que ante esta situación resulta necesario repensar una tecnificación de la Administración pública, articulando y fortaleciendo de manera anticipada las capacidades institucionales para el logro efectivo en la preservación de los recursos naturales. Principalmente, cuando se otorgan permisos, licencias y concesiones para la exploración de los suelos y sus efectos en el ecosistema de bosques naturales.

Por otra parte, hablar de responsabilidad civil y del Estado por la deforestación derivada de la actividad minera es un asunto de actual y relevante importancia, puesto que frente a la homogeneización de los daños ambientales se evidencia una exclusión en el análisis particular y consecuencial de cada uno de los daños.

En vista de lo anterior, es claro que la deforestación como daño genera múltiples perjuicios, no solo desde el punto de vista ecológico y ambiental,

sino también social, económico y cultural. Así pues, la consecución de este es producto muchas veces de la omisión en el cumplimiento de las funciones legales por parte de las autoridades ambientales competentes, así como desde un punto de vista más causal, del mismo legislador en el diseño e implementación de la política minera en Colombia.

Por esta razón, frente al daño, sus elementos y características, así como la identificación los agentes potencialmente responsables, el juicio de imputación está encaminado a generar responsabilidad. Y particularmente, tratándose del Estado, la configuración del régimen de responsabilidad por falla del servicio es, a nuestro juicio, el referente más claro de la responsabilidad por deforestación derivada de la actividad minera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCTRINA

- ABC COLOMBIA (2012). *Regalándolo todo: las consecuencias de una política minera no sostenible en Colombia*. Bogotá: ABC Colombia. Disponible en: <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2018/01/informe-regalandolo-todo-mineria.pdf>.
- AMAYA, A. (2011). Las zonas reservadas, excluidas y restringidas de la minería en Colombia. En M. García (comp.), *Minería, energía y medio ambiente*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- AMAYA, O. (2016). *La Constitución Ecológica de Colombia*, 3.^a ed. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- AMAYA, A. & GARCÍA, M. (2016). Derecho ambiental colombiano. En A. Saddy & José E. Soriano, *Direito Constitucional Ambiental Ibero-Americano* (pp. 191-224). Río de Janeiro: Lumen Juris.
- BRICEÑO, A (2017). *El principio de precaución en una sociedad de riesgos ambientales*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- CHAKRAVARTY, S., GHOSH, C., SURESH, A., DEY & SHUKLA (2011). Deforestation: Causes, Effects and Control Strategies. En C. Okia (ed.), *Global Perspectives on Sustainable Forest Management*. London: IntechOpen.
- CONPES 3850 (23 de noviembre de 2015). Fondo Colombia en Paz.

- FAO (2015). *Documento de Trabajo de la Evaluación de los Recursos Forestales n.º 180. FRA 2015. Términos y definiciones*. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/ap862s/ap862soo.pdf>.
- GARAY, J. (2013). Globalización/glocalización, soberanía y gobernanza. A propósito del cambio climático y el extractivismo minero. En J. Garay, *Minería en Colombia. Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 9-20). Bogotá: Contraloría General de la República.
- GEIST, H. & LAMBIN, E. (2001). *What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence*. Louvain-la-Neuve: University of Louvain.
- GIL, E. & RINCÓN, J. (2013). *Los presupuestos de la responsabilidad ambiental en Colombia*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- HENAO, J. (2000). Responsabilidad del Estado colombiano por daño ambiental. En *Responsabilidad por daños al medio ambiente*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- HENAO, J. (2015). Las formas de reparación en la responsabilidad del Estado: hacia su unificación sustancial en todas las acciones contra el Estado. *Revista de Derecho Privado*, 28, 277-366.
- HENAO, J. & MONTOYA, M. (eds.) (2016). *Minería y desarrollo. Aspectos jurídicos de la actividad minera*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- HURTADO, J. (2011) Breves consideraciones sobre la minería ilegal en Colombia. En M. García (comp.), *Minería, energía y medio ambiente*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- IDEAM (2011). *Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia*. Bogotá: Ideam.
- IDEAM (12 de septiembre de 2016). La cifra de deforestación en Colombia 2015 reporta 124.035 hectáreas afectadas. Disponible en: http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/960XgZAhHrhJ/content/la-cifra-de-deforestacion-en-colombia-2015-reporta-124-035-hectareas-afectada.
- KOTEICH, M., BRICEÑO, A., & ROBAYO, W. (2016). Daños punitivos y responsabilidad civil por daños al medio ambiente en el sector minero. En J. Henao & M. García, *Minería y desarrollo. Medio ambiente y desarrollo sostenible en la actividad minera* (pp. 345-406). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE & IDEAM (2017). *Bosques territorios de vida. Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.

MOLANO, A. (2017). *De río en río. Vistazos a los territorios negros*. Bogotá: Aguilar.

MOYA, A. (2016) La minería en el Chocó. En J. Henao & A. González, *Minería y desarrollo. Minería y comunidades: impactos, conflictos y participación ciudadana* (pp. 283-330). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

NEGRETE, R. (2013). Derechos, minería y conflictos. Aspectos normativos. En J. Garay (ed.). *Minería en Colombia. Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 23-50). Bogotá: Contraloría General de la República. Disponible en: http://lasillavacia.com/sites/default/files/mineropedia/mineria_en_colombia.pdf.

PATIÑO, H. (2015). El trípode o el bípode: la estructura de la responsabilidad. En J. Henao & A. Ospina, *La responsabilidad extracontractual del Estado* (pp. 165-180). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Semana (14 de junio de 2018). Colombia perdió 219.973 hectáreas de bosques en 2017. Disponible en: <https://www.semana.com/nacion/articulo/colombia-perdio-219973-hectareas-de-bosques-en-2017/571091>.

SIAC (julio de 2017). Boletín informativo. La deforestación en Colombia sigue en aumento. Disponible en: <http://www.siac.gov.co/documents/670372/24459251/BOLETIN+julio+2017.pdf/96a77955-fc73-40da-9030-cfd55336bebc>.

SONTER, L., HERRERA, D., BARRETT, D., GALFORD, G., MORAN, C. & SOARES-FILHO, B. (2017). Mining drives extensive deforestation in the Brazilian Amazon. *Nature communications*, 8(1013), 1-7.

URZOLA, N. (2017). Responsabilidad por daños al ambiente ante la falta de certeza del nexo causal: análisis de su impacto según la jurisprudencia contencioso administrativa. En O. Amaya & A. Amaya, *Derecho privado y medio ambiente. Homenaje a Fernando Hinestrosa* (pp. 215-262), Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

JURISPRUDENCIA

CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, Sentencia Rad. 8616 del 22 de abril de 1996, M.P. Daniel Suárez Hernández.

CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, Sentencia Rad. 18.2274 del 18 de febrero de 2010, M.P. Enrique Gil Botero.

CONSEJO DE ESTADO, Sección Tercera, Sentencia Rad. 1998-0569 del 9 de junio de 2010, M.P. Enrique Gil Botero.

CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia C-332 de 2002, M.P. Jaime Araujo Rentería.

CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia C-094 del 10 de marzo de 2015, M.P. Jorge Iván Palacio Palacio.

CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia T-445 del 19 de agosto de 2016, M.P. Jorge Iván Palacio Palacio.

CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia T-622 del 10 de noviembre de 2016, M.P. Jorge Iván Palacio Palacio.

CORTE CONSTITUCIONAL, Sentencia T-733 del 15 de diciembre de 2017, M.P. Alberto Rojas Ríos.

CORTE SUPREMA DE JUSTICIA, Sala de Casación Civil, Sentencia STC-4360 del 4 de abril de 2018, M.P. Luis Armando Tolosa Villabona.

NORMATIVIDAD

Decreto 1454 de 1942.

Decreto 1791 del 4 de octubre de 1996, por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.

Decreto 3572 del 27 de septiembre de 2011, por el cual se crea una Unidad Administrativa especial, se determinan sus objetivos, estructura y funciones.

Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Ley 119 del 30 de diciembre de 1919, sobre explotación de bosques naturales.

Ley 200 del 16 de diciembre de 1936, sobre el régimen de tierras.

Ley 2 del 16 de diciembre de 1959, sobre economía forestal de la Nación y conservación de los recursos naturales renovables.

Ley 472 del 5 de agosto de 1998, por la cual se desarrolla las acciones populares y de grupo.

Ley 99 del 22 de diciembre de 1999, por la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

Ley 685 del 15 de agosto de 2001, Código de Minas.

Ley 1333 del 21 de julio de 2009, por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

Ley 1437 del 18 de enero de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Ley 1551 del 6 de julio de 2012, por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.