

La tala indiscriminada de árboles, la efectividad de su regulación y la afectación a los derechos fundamentales de las personas.

RESUMEN:

El presente trabajo de grado tiene como objetivo identificar, por medio del análisis documental y el desarrollo de entrevistas, cuáles son las normas jurídicas que regulan la tala indiscriminada de árboles en Colombia que habitualmente es ejecutada por las empresas constructoras, para, a partir de allí, explicar cómo esta actividad puede afectar los derechos reconocidos por el ordenamiento jurídico nacional e internacional y en qué medida las normas jurídicas que regulan la materia son efectivas para la protección de los derechos de las personas que habitan el territorio colombiano. Así mismo, se explica cuál es la posible responsabilidad jurídica medioambiental y personal para las empresas constructoras en virtud del incumplimiento de las normas relativas a la conservación y cuidado del medioambiente, especialmente en lo relativo a la compensación ambiental que deben realizar estas compañías en ejercicio del desarrollo de su objeto social y al Derecho fundamental a un medioambiente sano consagrado en la Constitución Política de Colombia.

En consecuencia, se concluye que la tala indiscriminada de árboles tiene un impacto directo en la sociedad colombiana, en la forma de vida de las personas, en sus derechos fundamentales y, particularmente, en grupos sociales como los indígenas.

PALABRAS CLAVE: Tala de árboles; compensación ambiental; derechos fundamentales; personas; empresas constructoras.

¹Artículo de revisión bibliográfica para optar por el título de Abogado en la Universidad Católica Luis Amigó. Asesora metodológica y temática: Laura Victoria Cárdenas Rojas.

²Estudiante de Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Católica Luis Amigó. daniel.correacl@amigo.co

³ Estudiante de Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Católica Luis Amigó. maria.echavarriave@amigo.edu.co

⁴ Estudiante de Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Católica Luis Amigó. manuela.tabaresat@amigo.edu.co

ABSTRACT:

This degree work is directly related to Environmental Law, specifically with the indiscriminated felling of trees carried out by construction companies, and likewise, the effects that this activity has on the fundamental rights of people and the environmental compensation that they must carry out. These matters have a significant regulatory development both nationally and internationally, and, consequently, can lead to environmental and personal legal liability for construction companies by virtue of non-compliance with the regulations relating to the conservation and care of the environment, this due to the violation of the Fundamental right to a healthy environment enshrined in the Political Constitution of Colombia.

Additionally, it explains how the indiscriminate felling of trees has a direct impact on Colombian society, on people's way of life, on their fundamental rights and, particularly, on social groups such as indigenous people.

KEYWORDS: Felling of trees- environmental compensation- fundamental rights- people- construction companies- comparative law.

Introducción

En la actualidad, el medioambiente toma gran importancia debido a las afectaciones a las que se ve expuesto con ocasión al funcionamiento de las industrias, las cuales directa o indirectamente tienen incidencia en factores como el calentamiento global o la tala indiscriminada de árboles. Este tema es sumamente relevante, pues hoy día los diferentes actores ambientales han reiterado que nos encontramos frente a un riesgo inminente de llegar a un punto de inflexión ecológico que causaría una crisis ambiental grave y afectar la vida humana en el planeta tierra.

Al respecto se advierte que si bien existe normativa que regula estos asuntos, como por ejemplo los derechos humanos, las normas jurídicas de Derecho internacional, la Constitución Política de Colombia, leyes de la República, los decretos departamentales y las resoluciones municipales o distritales, la aplicación y efectividad de estas normas no suele ser suficientes para solucionar el problema que representa la tala indiscriminada de árboles en Colombia, pues estas no logran mitigar adecuadamente las consecuencias que trae consigo esta práctica, especialmente en lo relacionado al daño medioambiental y la afectación a la forma de vida de distintas comunidades como por ejemplo las indígenas, lo cual, en últimas, vulnera los derechos humanos de la población colombiana en general.

De acuerdo con lo anterior, se pretende explicar que, por conexidad, el derecho a un ambiente sano es un Derecho Fundamental, el cual es vital para la salud, tanto física, como mental de las personas, garantizando así una buena calidad de vida y un cabal cumplimiento de los Derechos mencionados anteriormente, y, como Derechos humanos, es el deber y la responsabilidad del Estado respetarlos, garantizarlos y satisfacerlos, aunque en algunos casos los limite.

Así entonces, el presente trabajo de grado pretende analizar la tala indiscriminada de árboles como hecho relevante que ha tenido que ser regulado jurídicamente y a su vez la efectividad de las normas jurídicas colombianas con relación a este tema, así como la incidencia que tiene esta práctica en el respeto efectivo de los derechos fundamentales de las personas directa e indirectamente involucradas en este proceso. De manera análoga se determinará la efectividad de la compensación ambiental en cuanto a la tala indiscriminada de árboles por parte de las constructoras que llevan a cabo los proyectos de vivienda como es el caso, por ejemplo, del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, lugar donde se ha dado la prioridad al desarrollo urbanístico por encima del sostenimiento medioambiental, se talan grandes hectáreas de bosques para poder tener disponibilidad de terrenos y sacar provecho de estos, lo que deriva en afectaciones causadas por las constructoras de vivienda urbana que tramitan licencias ambientales para poder realizar la construcción de vivienda.

La violación de la dignidad humana puede provenir de muchas fuentes, pero no todas ellas constituyen una violación a los derechos humanos técnicamente. Este es el punto conceptual de la cuestión de los derechos humanos (Nikken, 1994).

La oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), define Derechos Humanos como aquellos que los seres humanos tenemos inherentes, aquellos que no están garantizados por ningún Estado, ya que estos los tenemos por el simple hecho de existir. La declaración universal de los Derechos Humanos fue el primer documento en establecer la protección a dichos derechos (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas 2017).

Metodología

En el contexto de la investigación desarrollada, la cual se centra en evaluar la efectividad de las normas jurídicas que regulan la tala indiscriminada de árboles en Colombia, se optó por utilizar una metodología de investigación cualitativa para obtener una comprensión profunda y holística del problema en cuestión. Esta aproximación se centra en el método cualitativo, permitiendo así una exploración completa de las dimensiones legales, sociales y ambientales relacionadas con la tala indiscriminada de árboles.

Respecto del método cualitativo, se utilizan las normas jurídicas para contrastarlas con los casos prácticos que se enuncian en el trabajo de grado e interpretar la realidad colombiana a partir de la regulación existente en el ordenamiento jurídico. Para este efecto, por medio de la revisión de documentos de naturaleza jurídica, ambiental y social, se identificaron las normas jurídicas de Derecho internacional y nacional para concluir en qué medida los resultados de su aplicación son favorables para las personas que se pueden ver afectadas por la tala indiscriminada de árboles. Por otro lado, es importante resaltar que se desarrollaron entrevistas a personas jurídicas, encargadas de las empresas del sector de la construcción., que tienen una relación directa con la tala indiscriminada de árboles y con entrevistas realizadas a grupos sociales que se ven afectados por esta práctica, quienes contribuirán en el a establecer en qué medida se da cumplimiento a las normas jurídicas que regulan la materia. Por último, se utilizará un método de estudio de Derecho comparado que contextualiza al lector sobre la forma en cómo otros países han abordado este tema medioambiental y cuáles son las regulaciones que deberían implementarse en Colombia para dar solución a la problemática.

La combinación de estos métodos arroja conclusiones importantes que son observadas por los autores del texto desde un enfoque socio-jurídico en la medida en que la existencia de las normas jurídicas y su aplicación práctica tienen una clara incidencia en la realidad de grupos sociales como por ejemplo los indígenas, quienes pueden verse afectados en sus

derechos, lo que, finalmente, podrá dar cuenta del grado de efectividad en las normas jurídicas localizadas (García, Gil y Rodríguez, 1996).

Desarrollo

1.1 Efectividad Del Marco Jurídico Colombiano Respecto A La Tala De Árboles.

Para analizar la efectividad de las normas jurídicas que regulan la tala indiscriminada de árboles, primero se debe contextualizar sobre cuál es la normativa de Derecho foráneo y nacional que regulen el tema, para, posteriormente, concluir en qué medida su aplicación tiene resultados favorables frente a los sujetos titulares de los derechos consagrados en tales normas y frente a la protección efectiva del medioambiente en Colombia, en especial al contrastar estos puntos con el desarrollo urbano promovido por las compañías constructoras en ejercicio de su objeto social como empresa, relación que, finalmente, termina afectando los Derechos fundamentales de las personas que habitan zonas que son deforestada en razón al desarrollo de esta actividad.

Respecto del marco jurídico nacional colombiano, es menester mencionar importantes normas como la Ley 1377 de 2010, la cual tiene por objeto definir y reglamentar las plantaciones forestales (Congreso de la República de Colombia, 2010); el Decreto 1791 de 1996: Que tiene por objeto la regulación de las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre, con el fin de lograr un desarrollo sostenible (Presidencia de la República de Colombia, 1996); el Decreto 1076 del 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentaria del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Presidencia de la República de Colombia, 2015); el Decreto 1791 de 1996, el cual tiene por objeto la regulación de las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre, con el fin de lograr un

desarrollo sostenible. (Presidencia de la República de Colombia, 1996); y el Acuerdo 21 del 2007, por el cual se implementa, se consolida, se evalúa y controla el Sistema de Gestión Ambiental del Municipio de Medellín – Sigam (Concejo Municipal de Medellín, 2007);

Adicionalmente, es importante resaltar que no solamente se ha brindado desarrollo al asunto por medio de actos expedidos por el Congreso de la República de Colombia y de la Rama Ejecutiva del Poder Público Colombiano, sino que la Rama Judicial de Colombia también ha unificado sus esfuerzos para darle un desarrollo jurisprudencial a esta problemática, respecto del cual podemos mencionar sentencias como la T-622 de 2016 proferida por la Corte Constitucional de Colombia, que trata sobre la tala indiscriminada de árboles y su protección constitucional “La protección del medio ambiente y de la biodiversidad son una prioridad y representa un interés superior no solo en los tratados internacionales suscritos por Colombia y la Constitución Política, sino también en la jurisprudencia de la Corte, que en este sentido, ha presentado importantes avances en la protección de los derechos enfatizados a los bosques y su tala indiscriminada desde una perspectiva integral”.

Con base en lo anterior, es dable concluir que existe regulación jurídica vigente que permite establecer el tratamiento que debe dársele a los especímenes arbóreos y cuál es el papel del Estado en la protección efectiva del medioambiente, sin embargo, la aplicación de estas normas jurídicas es difusa, pues tanto el desconocimiento de las mismas por parte de los ciudadanos como la falta de control por parte del Estado en su aplicación han derivado en la aplicación irrisoria de las mismas, lo que hace necesario que las compañías constructoras implementen un estándar de cuidado mínimo para evitar la tala indiscriminada de árboles o disminuirla en mayor medida, buscando un equilibrio entre el desarrollo urbano y el cuidado al medioambiente, sin perjuicio de su obligación de resarcir los daños que se ocasionen en desarrollo de sus actividades de deforestación y construcción.

Trayendo a colación normativa importante dentro del desarrollo de estas actividades, se debe mencionar el Decreto 2041 de 2014, que reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales, lo cual constituye una herramienta para la disminución de los daños ambientales en la ejecución de obras de proyectos de vivienda, que puedan producir un deterioro grave en el medioambiente (Congreso de la República De Colombia). Es necesario considerar las licencias ambientales de entrada, como mecanismo que define una serie de instrumentos administrativos y mecanismos legales que dispone el Estado para la protección ambiental. (Presidencia de la República de Colombia, 2015).

Las empresas constructoras de vivienda, en la realización de proyectos sujetos a licencias ambientales, están llamadas a resarcir o reparar de alguna manera los impactos o daños generados contra la fauna y la flora, en específico con la tala de árboles, que no solo son cortados, sino que producen un impacto negativo en el ecosistema y en consecuencia, el daño a las personas que viven cerca a estos proyectos de construcción.

Para comprender la reparación o resarcimiento que deben realizar las compañías constructoras sobre el impacto negativo que pueden generar en el ejercicio de su labor contra ecosistema ambiental, se debe analizar el concepto de compensación, contemplado en el Decreto 2041 de 2014. Artículo 1 Inciso quinto, que establece que *“Son acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados”* (Presidencia de la República de Colombia, 2014).

A su vez se debe entender que esta compensación está regulada por ciertos parámetros establecidos en la Ley 99 de 1993, pues esta norma dispone la obligación de licenciamiento ambiental con el fin de regular cualquier actividad generadora de deterioro grave a los recursos naturales renovables como puede ser la tala de árboles, y dependiendo del tipo de actividad, del tamaño y ubicación del proyecto, se designan las licencias por la autoridad

competente, las cuales pueden ser las Corporaciones Autónomas Regionales o las Áreas Metropolitanas, según el caso. (Congreso de la República de Colombia, 1993).

Por lo tanto, son estas entidades públicas, como por ejemplo, por mencionar algunas, Corantioquia, Cortolima, Corpouraba y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, quienes están llamadas a garantizar la protección del medio ambiente en los proyectos de vivienda urbana que pretendan ser adelantados por las empresas constructoras y en los cuales se vaya a ver afectadas especies arbóreas, quienes deberán considerar en qué medida se pueden ver afectados los derechos constitucionales de las personas a un medioambiente sano y el medioambiente colombiano en general.

Ahora, si bien la existencia de licencias ambientales es un mecanismo de protección al medioambiente y a los grupos sociales que lo habitan en la medida en que condicionan y limitan la construcción desmedida de viviendas urbanas por parte de constructoras privadas, como públicas o mixtas, existe poca claridad sobre la efectividad de estas normas jurídicas, pues existe poco análisis respecto de los criterios que toman en cuenta estas autoridades públicas para decidir sobre el otorgamiento de las licencias ambientales, lo que hace evidente la necesidad que existe de implementar mecanismos de control que ayuden a definir con mayor transparencia la gestión ambiental que realizan las Corporaciones Autónomas Regionales y las Áreas Metropolitanas dentro del territorio de su competencia. Con miras a determinar la efectividad en la aplicación de las normas jurídicas, se utilizaron como método de recolección de información, con el fin de obtener algunos datos estadísticos y poder observar desde una perspectiva más objetiva esta problemática, cuestionario estructurado o conjunto de preguntas dirigidos a cuatro (4) empresas constructoras, los cuales permitieron obtener información sobre una población a partir de una muestra (Hueso, 2012).

Después de realizar un análisis investigativo, de las encuestas realizadas en diversas entidades, se pueden extraer los siguientes datos.

- Se analiza las encuestas como método de recolección sobre la aplicación de la Resolución Metropolitana 915 del 19 de mayo de 2017, en la cual las constructoras manifiestan que tienen en cuenta esa Resolución y realizan la aplicación de dicha normativa. (Área Metropolitana, 2017)
- Se concluye que, para el 75% de las constructoras no se ha dado una tala indiscriminada de árboles excesiva y desmedida, en otro modo se puede ver que, un 25% de las constructoras difiere aceptando que si hay una tala de árboles excesiva y desmedida.
- Se evidencia en las cuetas desarrolladas la responsabilidad que se debe asumir cuando no se solicita el permiso de aprovechamiento forestal, ya que en los valores desarrollados las constructoras asumen en un 75% suspensión de obra o actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medioambiente, además, se encontró en un 50% que hay multa pecuniaria, y en un menor porcentaje del 25% se da Amonestación escrita, decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.(Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2011)

De conformidad con los resultados obtenidos, se puede concluir que existe una regulación respecto de la tala indiscriminada de árboles, sin embargo, esta regulación no es suficiente para que las empresas constructoras y demás actores dentro del proceso de talado den cumplimiento a la normativa vigente, y que, además, estas normas no abarcan con completitud el tema tratado, pues existen grande vacíos jurídicos en la materia, especialmente en la reubicación de los árboles para reforestar las zonas aledañas de dichos proyectos de vivienda, esto por parte de lo establecido en el país (Robinson E, 2013).

Ahora bien, Colombia no es el único país que tiene este tipo de dificultades en torno a la

tala indiscriminada de árboles, pues al atender al Derecho comparado es posible evidenciar que en otros países latinoamericanos también existen lagunas jurídicas que requieren de mayor rigurosidad por parte de las instituciones y entidades públicas para dar solución efectiva a este tipo de problemas, como por ejemplo en el país de Ecuador, el cual al igual que Colombia, tiene una gran cantidad de bosques que son buscados por el terreno y el aprovechamiento de la madera, además para satisfacer las necesidades de las constructoras y cubrir las necesidades humanas las cuales pueden verse inmersas en explotación de los recursos naturales, en casos tales como, la construcción de viviendas de interés social o privado, y en esta medida el “impacto sobre construcción de viviendas y la explotación de recursos maderables generará un daño natural que si no se le da un manejo sostenible desaparecerá en el tiempo y espacio” (Aguirre Salamanca, 2021).

Frente al caso particular de Ecuador se advierte que, si bien existen normas jurídicas que regulan la tala indiscriminada de árboles, como por ejemplo “la Constitución de Montecristi del 2008 donde sus constituyentes plantean respeto y protección, además de ser la fuente jurídica en reconocer la naturaleza como titular y sujeto de derecho” (Asamblea Constituyente de Ecuador, 2008), asimismo, la “ Ley de Protección Forestal, la cual desarrolla todo tema de protección forestal en reservas, y funciones entorno al Ministerio de Ambiente, además de regular propiedad privada, la forestación y reforestación, producción y aprovechamiento forestal entre otros” (Congreso de República de Ecuador, 2004). Esta regulación no ha tenido el alcance y la efectividad deseable para dar una protección adecuada al medioambiente, pues se han presentado casos en donde ha habido afectaciones considerables a los ecosistemas, un ejemplo de esto fue lo ocurrido en el año 2016 fecha para la cual se talaron árboles de forma desmedida, en consecuencia, del progreso y aprovechar la madera para fines lucrativos, además de hacer viviendas urbanas de forma desmedida, lo que tuvo como consecuencia afectaciones ambientales tales como deslizamientos, daños en el ecosistema y muerte de especies nativas de la región de Santo Domingo Ecuador, incluso

terminando con la vida de varias personas (Cifuentes Sosa, 2018).

Por lo tanto, es razonable decir que Ecuador es uno de los países que busca proteger sus recursos naturales como lo son el patrimonio hídrico, forestal y de la fauna, albergando una gran cantidad de riqueza natural, el cual se ve afectado por el progreso económico a costa de todo, es por eso que se dice que Ecuador y Colombia son similares en torno a la gran diversidad de ecosistemas y, a su vez, en torno a la afectación ambiental que genera la tala de árboles para la realización de proyectos de vivienda urbana. Tanto Ecuador como Colombia tienen dificultades similares con respecto al tratamiento que se le da a este tema, pues la búsqueda a toda costa del progreso económico generado con ocasión a la construcción de viviendas urbanas, termina ocasionando daños a los derechos fundamentales y a las personas que conviven cerca de estas construcciones.

Ecuador es catalogado como uno de los países con mayor diversidad del continente y del mundo, en flora cuenta con veinticinco mil (25.000) especies que son distribuidas en las distintas regiones del país, según el Libro Rojo de las plantas endémicas del Ecuador en la cual se han registrado cuatro mil once (4.011), y se habla de gran cantidad de árboles y plantas en relación de dieciocho mil setecientos veintitrés (18.723) tipos (Marlene Denisse, 2018).

Por su parte, para el año 2021, Colombia presentó cifras estadísticas en las cuales se evidencia que cuenta con:

- Mil novecientos cincuenta y cuatro (1.954) especies de aves.
- Quinientas cuarenta y tres (543) especies de mamíferos.
- Mil seiscientos diez (1.610) especies de peces dulceacuícolas.
- Veintisiete mil setecientos trece (27.713) especies de

plantas y árboles (SiB Colombia, 2021).

Pese a que existen vacíos importantes en las normas jurídicas colombianas, es importante resaltar el esfuerzo de otros actores diferentes a las instituciones públicas por brindar una solución al problema de la deforestación, haciendo aportes importantes para la conservación del medio ambiente, como por ejemplo que para el año 2021 se sembraron sesenta y seis millones doscientos veinticuatro mil quinientos sesenta y cinco (66.224.565) de árboles, esto para avanzar en la restauración de los ecosistemas del país (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2021). Se evidencia entonces que, además de ser necesarias soluciones desde el punto de vista jurídico, también es necesaria la participación de distintos actores como las empresas constructoras y población en general, buscando un equilibrio razonable entre la tala de árboles para el desarrollo económico del país y la protección efectiva a los ecosistemas con medidas como la reforestación.

1.2 La Afectación Que Genera La Tala De Árboles Sobre Las Personas, Su Estilo De Vida Y Sus Derechos Fundamentales.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2015), define los Derechos Humanos como las normas que reconocen y protegen la dignidad de todos los seres humanos. Estos derechos rigen la manera en que los individuos viven en sociedad y se relacionan entre sí, al igual que sus relaciones con el Estado y las obligaciones del Estado hacia ellos. Las normas jurídicas relativas a los derechos humanos exigen que los gobiernos hagan determinadas cosas y les impide hacer otras. Las personas también tienen responsabilidades como por ejemplo hacer valer sus derechos y respetar los derechos de los demás.

En la actualidad, el sector medioambiental toma una gran importancia debido a las afectaciones generadas a los biomas y a las comunidades que los habitan con la tala de árboles de manera indiscriminada, sistemática, mundial, masiva y global, esto desde hace

muchos años es tan común, que el mundo perdió *"en 2017 tantos árboles tropicales que es como si se hubieran perdido 40 campos de fútbol cada minuto durante los últimos 12 meses."*(National Geographic, 2017, p. 1).

Es importante tener en cuenta que la Constitución Política de Colombia y la Jurisprudencia nacional han determinado que el derecho a un medio ambiente sano es un derecho fundamental que, de forma directa o indirecta puede afectar el respeto a otros derechos fundamentales como por ejemplo la salud o la vida en la medida en que las prácticas como la tala indiscriminada de árboles tienen la virtualidad de desmejorar las condiciones de salubridad del aire, disminuir la absorción de gases de efecto invernadero que se producen cotidianamente, desplazar comunidades a otros lugares diferentes a su asentamiento o residencia original, entre otros, por lo que los derechos de las personas que habitan el territorio colombiano podrían verse afectados indirectamente o por conexidad ante un desarrollo desmedido y poco responsable de las actividades de construcción de vivienda urbana por parte de las compañías constructoras. Especialmente, se resalta que tener menos bosques significa emitir más cantidad de gases de efecto invernadero a la atmósfera y una mayor velocidad y gravedad del cambio climático (National Geographic, 2010).

En semejanza con lo anteriormente planteado se obtuvo los siguientes resultados a través de las encuestas realizadas a siete (7) personas de diversos sectores de la ciudad de Medellín, las cuales fueron afectadas por la tala indiscriminada de árboles **(Ver Anexo B)**:

- El 65% de los encuestados no conoce sobre las normas que regulan la tala indiscriminada de árboles.
- El 50% de los encuestados considera que las constructoras, no cumplen el concepto de tala de árboles responsable.
- Se concluye que el 66.7% de personas encuestadas realizaba

actividades al aire libre mientras el 33.4% de las personas optó por responder que no realizaba actividad física o muy poca.

Este trabajo de investigación permite inferir a los autores del mismo, que:

Se considera que los motivos de la tala indiscriminada son muchos, pero la mayoría están relacionados con la búsqueda desproporcionada del desarrollo económico nacional, la búsqueda de capital por parte de las empresas constructoras y la rentabilidad derivada de los negocios de construcción de viviendas, Esto se puede relacionar con que es la principal razón de la pérdida de bosque en el país según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), es la praderización orientada a la usurpación y acaparamiento de tierras (Vivir R, 2018).

Una parte fundamental de la deforestación es la afectación en los derechos humanos. La falta de bosques ocasiona *“el déficit en la seguridad alimentaria, porque se limita la oferta de alimentos y la cantidad de los productos, así como el costo, debido a que se deben importar de regiones muy apartadas, lo que aumenta su precio, generando desnutrición y en algunos casos, hambrunas generalizadas”* (Monjardín A, 2017,)

Estos derechos humanos y fundamentales muestran su afectación en la Sentencia T-196 la cual expone que la tala del bosque ha afectado el medio ambiente sano y la tranquilidad de los habitantes de la zona, pues el lugar hace parte del patrimonio paisajístico de la región, es fuente de vida y de transformación del CO₂ para la disminución del efecto invernadero y la regulación del clima, siendo el epicentro del ecosistema natural y el punto de conexión con la madre tierra (Corte Constitucional de Colombia, 1999).

Es fundamental que, cuando las autoridades ambientales emitan permisos, para que las empresas realicen proyectos de vivienda, sea una realidad mantener la coherencia en las acciones y decisiones relacionadas con el cuidado forestal y la tala de árboles los cuales están

situados en lugares o zonas aledañas a la construcción. Por otro lado, se puede realizar un símil entre el caso Lhaka Honhat v. en Argentina que reguló el primer asunto contencioso en el cual un tribunal internacional de derechos humanos declaró la responsabilidad de un Estado por la violación del derecho a un medio ambiente sano. Este cambio de paradigma puede complementar la protección ambiental en el Estado Colombiano, considerando sus conflictos ambientales, sus compromisos con respecto al cambio climático y su negligencia en materia de protección del medio ambiente y los derechos humanos. (Rodríguez, 2021).

La tala indiscriminada de árboles es un perjuicio para el medio ambiente, relacionado a las consecuencias que se puedan desarrollar contra los Derechos Humanos, ya que la deforestación puede acarrear consigo mismo otros fines, como los vistos en San Francisco Cherán, México. (Acemoglu,2013)

Los cuales se vieron de manera destacada definiendo la tala de árboles como uno de los orígenes del desplazamiento de comunidades., esto se relaciona con varias razones: Primero, la búsqueda de riquezas naturales y el desarrollo económico pueden llevar a la explotación forestal y agrícola, sin una gestión sostenible puede adquirir consecuencias lo que resulta en tala y pérdida de hábitats naturales además los intereses de las empresas y elites con poder económico a menudo prevalecen sobre las necesidades y derechos de las comunidades locales lo que lleva a la tala indiscriminada de árboles y el desplazamiento de comunidades que viven en armonía con la naturaleza. Esto tiene un agravante el cual se da por la falta de instituciones sólidas y mecanismos de gobernanza efectivos, que permiten la explotación irresponsable de los recursos naturales. Por último, la tala de árboles y el desplazamiento de comunidades pueden contribuir a la desigualdad socioeconómica, ya que las comunidades desplazadas pierden su sustento y se enfrentan a la pobreza, mientras que aquellos con poder económico se benefician como lo son las constructoras con el poder de explotar los recursos. Para abordar estos problemas, es necesario implementar políticas adecuadas, fortalecer las instituciones y fomentar la participación ciudadana de los menos favorecidos o comunidades aledañas.

A raíz de la tala indiscriminada de árboles, muchos grupos al margen de la Ley comenzaron a ver esto como un provecho económico, y, en consecuencia, comenzaron a afectarse varios Derechos Humanos, así mismo, comenzaron a disputarse entre dichos grupos al margen de la ley terrenos forestales los cuales pudieran aplicar la tala de árboles, lo cual perjudicó a los civiles en la zona, quienes, con base en esta situación, crearon un colectivo para buscar defender sus derechos. Entre la pérdida de los árboles podemos encontrar especies forestales compuesta por bosques de pino, encino y oyamel, generando consecencialmente una afectación directa a la comunidad indígena Cherán (Hincapié y Verdugo, 2020).

Otro caso que se puede analizar con base en la tala indiscriminada de árboles y sus efectos, es el de Perú, donde al igual que México, se ven afectadas comunidades de personas, esto como consecuencia de la expansión de la ciudad al campo abarcando tierras que eran agrícolas, generando tala de árboles y aprovechamiento de suelos los cuales son necesarios por su productividad, además de albergar miles de especies nativas, que se pierden por esta expansión desmedida (Instituto de Investigación Interdisciplinaria de Montaña, 2016).

La pérdida de bosques afecta la disponibilidad y suministro de agua. Dado que el crecimiento de la población conduce a una mayor demanda de agua, el 84 % del país enfrentan amenazas de escasez de agua, estas presentan una amenaza entre medio o muy alto desabastecimiento de agua en años de condiciones climáticas medias en municipios en los cuales se aloja el 67% de la población nacional (IDEAM, 2001).

Después del análisis realizado se logra determinar que, desde nuestro punto de vista, el hombre necesita su entorno para sobrevivir, pero la creciente demanda desmedida de los recursos naturales ha afectado la sostenibilidad y la regulación existente no es suficiente para controlar la tala indiscriminada de árboles.

La constante demanda de recursos naturales ha llevado a sobreexplotación sin

controles adecuados, según el autor Boldo, una hipótesis de esta situación es que *“perseguiamos una progresiva mejora de la calidad de vida, esto es lo que va ligado a la utilización y transformación de los recursos naturales, muchas veces limitados, para satisfacer nuestras necesidades”* (Boldo, 2016, p. 9).

En el contexto de lo anterior y desde la perspectiva de los derechos fundamentales para un medioambiente saludable, se ha decidido tratar la deforestación como un acto de violación de este derecho; la plantación en su totalidad o como parte de un ecosistema es vital para el ciclo del agua, hogar de la biodiversidad, producción de oxígeno, retención de nutrientes y secuestro de carbono; también permiten la producción de agua, pues los árboles traen beneficios sociales, económicos, ambientales e incluso culturales básicos, y contribuyen a la seguridad alimentaria. Además de lo expuesto, se debe observar el árbol a partir de la función ambiental en escenarios de cambio climático, los árboles se vuelven sumideros de carbono, es decir, depósitos naturales y ayudan a reducir su contenido en el aire.

En el caso de la tala ilegal, el panorama es cada vez más preocupante, pues pese a que esta es una práctica particularmente difícil de detectar, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) de Colombia estima que representa alrededor del 10% de la deforestación total que afecta al país. Más grave aún es el hecho de que gran parte de la madera de origen ilegal en Colombia se extrae de dos regiones altamente biodiversas: la Amazonia y el Pacífico.

En cuanto al derecho internacional, podemos traer a colación el caso en el cual la tala indiscriminada de árboles es un perjuicio para el medio ambiente, relacionado a las consecuencias que se puedan desarrollar contra los Derechos Humanos, ya que la tala indiscriminada puede acarrear consigo mismo otros fines, como los vistos en San Francisco Cherán, México. (Acemoglu, 2013).

A raíz de la tala indiscriminada de árboles, muchos grupos al margen de la ley

comenzaron a ver esto como un provecho económico, Y en consecuencia comenzaron a afectarse varios Derechos Humanos, así mismo, comenzaron a disputarse entre dichos grupos al margen de la ley terrenos forestales en los cuales aplicaron la tala de árboles, esto perjudicando a los civiles en la zona, quienes a razón de esto crearon un colectivo para buscar defender sus derechos.

Entre las pérdidas de los árboles se puede encontrar especies forestales (compuesta por bosques de pino, encino y oyamel) Por consiguiente, trayendo una afectación directa a la comunidad indígena (Universidad de Cuenca, 2020).

Analizando varios referentes como los que presenta el río Atrato, que por la gran búsqueda de minerales como lo son el oro, hierro, coltán, entre otros, se causa un gran daño ambiental, en concordancia a lo anteriormente dicho, la causa de esta tala de árboles vulnera el derecho a la salud, el derecho a un ambiente sano, entre otros que traen consigo el derecho a la vida y da un control sobre los recursos naturales por parte del Estado y la obligación de los particulares a cuidar de ellos.

Las zonas afectadas por este fenómeno son foco de grupos armados y personas inescrupulosas, las cuales participan en la extracción ilegal de maderas utilizadas para la comercialización o para la construcción de proyectos de vivienda (WWF Colombia, 2021).

La tala indiscriminada de árboles puede tener graves consecuencias socioeconómicas: por ejemplo, puede poner en peligro los medios de subsistencia, la cultura y la supervivencia de las poblaciones que dependen de los bosques, incluidos los pueblos indígenas esto debilita la economía tanto local como nacional. También desencadena conflictos sociales por los recursos naturales y aumenta el impacto de los desastres naturales y provoca el desplazamiento de la población. Aunque la tasa de tala indiscriminada de árboles es alarmante en muchos lugares, especialmente en algunos países en desarrollo, Se ha

establecido que estas “transiciones forestales” ocurren en países en los que se dan dos circunstancias, que a veces actúan recíprocamente las cuales son:

1) El desarrollo económico que lleva al abandono de las tierras agrícolas y a la regeneración espontánea de los bosques.

2) la escasez de productos forestales que lleva a la plantación activa de árboles en sustitución de cultivos o pastos.

Las condiciones bajo las cuales se dan las transiciones forestales difieren y en algunos lugares, estas no se han producido.

La teoría de la transición forestal pone de relieve el momento de examinar los factores que ocasionan tanto la tala indiscriminada de árboles, como la restauración forestal (FAO, 2019).

Para darle finalidad al objetivo anteriormente planteado, la tala indiscriminada de árboles en Colombia es un problema ambiental y social que tiene efectos negativos pues el desarrollo de los proyectos de vivienda urbana adelantados por las compañías constructoras tiende a la permanencia en el tiempo. Estas consecuencias negativas incluyen la pérdida de biodiversidad, suelos pobres, erosión, emisiones de carbono y capacidad reducida para adaptarse al cambio en el futuro y oportunidades reducidas para el desarrollo comunitario así mismo, para dar cabal cumplimiento a esto se debe tener en cuenta la efectividad de la compensación ambiental.

1.3. Efectividad De La Compensación Ambiental En Cuanto A La Tala De Árboles, Por Parte De Las Constructoras Que Llevan A Cabo Proyectos De

Vivienda.

El primer Mapa General de Bosques de Colombia, elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en 1966, muestra que las áreas comprendidas en hectáreas con las que cuenta en Colombia en lo que concierne a su riqueza en bosques. En el país se talaron 16,8 millones de hectáreas de bosques; lo que equivale en cifras redondeadas por lo bajo a una tasa media de tala indiscriminada de árboles, durante el período, de 500 mil hectáreas por año (Cardona, 2012).

Para analizar la efectividad de la compensación ambiental, es menester definir anticipadamente este concepto. Como lo indican Soto y Sarmiento:

Se define la compensación ambiental, como una serie de instrumentos administrativos y mecanismos legales de que dispone el Estado para la gestión ambiental que busca *“resarcir y retribuir a las comunidades, la regiones, las localidades y el entorno natural por los impactos o efectos negativos que no puedan ser corregidos, mitigados o sustituidos”* (Decreto 2041, 2014, p. 2), cuando acciones antrópicas de carácter económico, principalmente asociadas a minería, exploración y extracción petrolífera y, desarrollos y/o adecuaciones de infraestructura, tienen lugar en este sentido, existen una serie de mecanismos que buscan la compensación, para evitar una pérdida neta de biodiversidad, a través de intervenciones de restauración, mejora o preservación de un ecosistema equivalente al afectado en distintas áreas a donde tiene lugar el impacto ambiental causado por la acción del hombre con fines de desarrollo económico, (Díaz, 2014. pág. 5).

Kandel y Dimas definen la compensación ambiental como una condición de restauración eco-sistemática, con la que se busca que quien intervino en el daño al medio ambiente, repare dicha afectación a través de diversas medidas, no solo teniendo en cuenta en daños medio ambiente, sino también a las personas del entorno (2004).

No obstante, y para complementar la normativa colombiana mencionada, la

Resolución 918 de 2011 manifiesta que las medidas de compensación serán entendidas como la implementación de medidas de recuperación y rehabilitación para la reparación ecológica del área temporalmente sustraída en el caso de sustracciones temporales, y de compensación con un área cuyo valor ecológico y extensión equipare al área sustraída de la reserva forestal cuando se trate de sustracciones definitivas, ya sean éstas dentro del área de la reserva forestal o fuera, en áreas que la CAR haya priorizado para adelantar proyectos de restauración y/o recuperación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2011).

Con lo anteriormente planteado, se entiende entonces como compensación ambiental los planes para reparar el daño generado a los ecosistemas, en este caso, refiere a la replantación de los árboles, pagos monetarios, en algunas ocasiones se piden algunos bienes inmuebles o construcciones que puedan ayudar fomentar cultura como lo puede ser colegios, bibliotecas, parques entre otros. Estas acciones se realizan con el fin de llevar a cabo los proyectos de vivienda.

Las pérdidas generadas por la tala de árboles por parte de las constructoras pueden ser recuperadas en otro lugar, ya sea de manera igual o de manera que se superen las pérdidas (Fundación red de árboles, 2020).

Al aplicar las encuestas en tres (3) constructoras de Medellín (**Ver Anexo A**), se puede evidenciar diversos factores claves, los cuales son:

- El 50% de las constructoras encuestadas creen que se da una correcta aplicación al principio de rigor subsidiario, Este principio, explica que las normas y medidas de policía ambiental son emitidas por las autoridades ambientales para regular el uso y manejo de los recursos naturales renovables, así como para preservar el medioambiente. Estas normas pueden volverse más estrictas en sucesivas instancias de gobierno regional, departamental, distrital o municipal, pero no pueden volverse

más flexibles. Esto significa que las autoridades de gobierno pueden aumentar la rigurosidad de las normas ambientales, pero no pueden disminuirlas. Ejemplo: El gobierno regional de una ciudad decide implementar una nueva norma que prohíbe el uso de bolsas de plástico en los supermercados con el fin de reducir la contaminación ambiental. Luego, el gobierno municipal de esta ciudad decide que la norma no es suficiente y establecen que también se prohíba el uso de bolsas de plástico en todos los establecimientos comerciales. En este caso, la norma se volvió más rigurosa a medida que se descendió en la jerarquía normativa, pero no se volvió más flexible, dando su respuesta como 4

- El 25% de las constructoras opinó que se daba un 5 en la aplicación a este principio
- El otro 25% restante puntúa con un 2 la aplicación de este principio.
- Se evidencia en las cuestas desarrolladas la responsabilidad que se debe asumir cuando no se solicita el permiso de aprovechamiento forestal, en los valores desarrollados las constructoras asumen en un 75% Suspensión de obra o actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medioambiente, además se evidenció en un 50% que hay multa pecuniaria, y en un menor porcentaje del 25% se da amonestación escrita, decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.
- El 100% de las constructoras está de acuerdo con que se debe realizar la reforestación en zonas aledañas a la tala.
- Para el 75% de las constructoras no se ha dado una tala indiscriminada de árboles excesiva y desmedida.
- El 25% de las constructoras difiere aceptando que si hay una

tala de árboles excesiva y desmedida.

- Se evidencia una construcción subjetiva sobre la aplicación de la Resolución Metropolitana 915 del 19 de mayo de 2017, en la cual las constructoras manifiestan que tienen en cuenta esa Resolución.

Las constructoras consideran que, en general, hay vacíos en cuanto a la normativa que regula la tala de árboles, indicando además que la normativa actual no permite identificar las acciones que se debe tomar en cuanto a la tala de árboles y la construcción de vivienda urbana.

Teniendo en cuenta los resultados que arrojaron las encuestas realizadas, puede afirmarse que la mitad de las constructoras encuestadas están de acuerdo en que efectivamente se da una correcta aplicación al principio de rigor subsidiario, sin embargo, todas coinciden en que hay vacíos en cuanto a la normativa que regula la tala de árboles, indicando asimismo que la normativa actual no permite determinar las acciones que se deben tomar en cuanto a la tala de árboles y la construcción de vivienda urbana, por lo anterior, se puede concluir que, aunque las constructoras están de acuerdo en que se debe realizar una compensación ambiental, hace falta un marco jurídico que sea más específico y amplio.

Así mismo, se puede traer a colación la Resolución 3158 de 2021 expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, por medio de la cual se actualizan e incluyen nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C. y se adoptan otras determinaciones (2021).

Por otro lado, la Resolución 3158 de 2021, deroga la Resolución 7132 de 2011 y

contiene las compensaciones a realizar por árbol talado en el sector urbano.

En esta norma jurídica se establece alternativas frente a la tala de árboles para el desarrollo de proyectos de vivienda urbana, contemplando como opción disyuntiva la conservación de las especies arbóreas, pudiendo realizarse la modificación de los diseños para evitar cualquier daño a los árboles o el traslado de estos. Así mismo, existen cinco (5) tipos de compensaciones referidas en el artículo 13 de la Resolución 3158 de 2021 (Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, 2021), y se establece entonces como:

1. Primera opción ante la tala, la plantación de nuevo arbolado.
2. Segunda opción, la plantación de arbolado de mayor porte
3. Tercera opción, sería la reconversión de zona dura con el fin de generar espacios para plantación de arbolado.
4. Cuarta opción, es la compensación económica.
5. Quinta opción: Una compensación “mixta” donde se podrán combinar dos de los anteriores tipos de compensación.

Tabla 1. *Orden de medidas a tomar cuando árboles interfieran en obras.*

ORDEN DE MEDIDAS A TOMAR CUANDO ÁRBOLES INTERFIERAN EN OBRAS.	
1.	Modificación de los diseños del proyecto.
2.	Traslado del árbol.
3.	Priorización de la compensación ante la tala.
3.1.	Plantación de nuevo arbolado.
3.2.	Plantación de arbolado de mayor porte.
3.3.	Reconversión de zona dura con el fin de generar espacios para plantación de

árboles.
3.4. Compensación económica.
3.5. Compensación mixta.

Fuente: (Universidad Externado de Colombia, 2021)

La Estrategia Integrada para el Control de la Deforestación y el Manejo Forestal - EICD es el compromiso del país para reducir la tala indiscriminada de árboles y la degradación medio ambiental y promover el desarrollo sostenible en Colombia bajo un enfoque de manejo y desarrollo forestal. Desarrollo rural integrado y formulado para ayudar a promover una buena vida para las comunidades autóctonas y promover el desarrollo local y aumentar la resiliencia de los ecosistemas contribuyendo a la mitigación del cambio climático (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, s.f.).

La deforestación ha sido clasificada como la principal causa directa de pérdida de biodiversidad en el país (Andrade, 2004).

En este orden de ideas, se puede concluir que, en su mayoría, las constructoras se ciñen a la normativa vigente y a los principios que rigen la tala de árboles, llevando así a cabo una compensación ambiental efectiva, esto también se evidenció en referencias bibliográficas las cuales indicaron que:

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), es un instrumento de gestión ambiental de relevancia para asegurar el equilibrio entre desarrollo y ambiente, su efectividad depende de los recursos asignados y de la toma de conciencia de la gerencia del proyecto o constructoras los impactos más significativos para los proyectos de construcción son directamente: el componente suelo, el cual sufre afectaciones por cambios en la forma del terreno y en sus características físicas debido a las intervenciones civiles y el impacto paisajístico causado por la construcción es un impacto que debe ser compensado con obras alternas como la

reforestación, pagos económicos por afectación a la fauna y flora y manejo ambiental durante el uso y operación del proyecto. En el caso particular de Colombia, puede notarse que la tala indiscriminada de árboles y la deforestación ocurre en varias circunstancias, las cuales traen consigo un estado de indefensión de algunas personas, especialmente cuando se trata de grupos de personas vulnerables. En este sentido, se ha ido desarrollando una regulación específica para la protección general del medioambiente, incluidos artículos de la Constitución que otorgan a los ciudadanos y al Estado el derecho y el deber de proteger el medio ambiente el cual es de vital importancia socialmente como estatalmente.

Conclusiones

La tala de árboles es un hecho que ocurre y seguirá ocurriendo al pasar los años debido a la necesidad del Estado colombiano y de las empresas constructoras por buscar un desarrollo económico para satisfacer las necesidades de las personas, como por ejemplo la necesidad de vivienda urbana, no obstante, es responsabilidad de estas instituciones públicas y privadas preservar el medioambiente no convertirla en una tala desmedida, es decir, una tala indiscriminada de árboles que conlleve daños ambientales gravísimos, como lo puede ser la pérdida de los biomas y daños a especies en vía de extinción, desplazamiento de grupos poblacionales de especial protección, entre otros, como ha ocurrido con la intensificación de los proyectos de construcción de vivienda adelantados en el territorio del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

En analogía al Derecho Civil se propone la creación de un código con connotación ambiental, es así que, se debería de implementar un " Código ambiental" el cual regule compensación ambiental, licitación y otorgamiento de licencias ambientales, esto con el fin de tener en cuenta que es un comienzo para mitigar esta problemática, la cual se debe analizar

con planes, leyes e instrumentos de control y vigilancia con mayor rigurosidad para que se dé el cumplimiento, tanto jurídico, como medioambiental otra finalidad es resarcir los daños ocasionados, tanto por particulares como por las constructoras de vivienda urbana, con el objetivo de lograr una compensación ambiental.

Si bien, se reconoce que la construcción y adjudicación de vivienda también es un derecho de carácter fundamental reconocido por la jurisprudencia colombiana, especialmente, cuando grandes poblaciones se han aglomerado en zonas determinadas, tanto las constructoras, como el Estado deben asegurar un equilibrio entre el desarrollo de la actividad de construcción y la efectividad del derecho fundamental a un ambiente sano de las personas que habitan el territorio colombiano, buscar un aprovechamiento regulado de diversos recursos naturales en condiciones de justicia y dignidad humana.

Adicionalmente, si bien existe jurisprudencia que desarrolle el tema aquí abordado desde la normativa que regula la tala indiscriminada de árboles, las providencias proferidas por los órganos de cierre no son suficientes para dar una regulación holística a la interpretación y aplicación de las normas jurídicas mencionadas a lo largo del trabajo, toda vez que, la regulación jurisprudencial es insuficiente para dar protección efectiva a las problemáticas que surgen desde los puntos de vista medioambiental, urbanístico y social.

Referencias

- Acemoglu, R. (2013). *Por Qué Fracasan los Países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*, México. Editorial Cultura Paidós. México.
- Aguirre Salamanca. (2021). *la madera como sistema constructivo de viviendas sostenibles de interés social en la ciudad de Villavicencio, meta*. Recuperado de <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/c8b1c693-ae51-4da0-91fe-68b354349ac6/content>
- Andrade, G. (s.f.). *Selvas sin Ley. Conflicto, drogas y globalización de la deforestación de Colombia*. Recuperado de <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/01993/05.pdf>
- Área Metropolitana del Valle de la Aburra. (2017). *Resolución Metropolitana 915 de 2017. Por medio de la cual se reglamenta la intervención de especies no maderables en la jurisdicción del área Metropolitana del valle de Aburrá, en su calidad de Autoridad Ambiental*.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República de Ecuador 2008*.
- Boldo, E. (2016). *La contaminación en el aire*. Recuperado de <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=22/01/2019-4c9d67e7e3>
- Cardona, E. (s.f.). *REFORESTACIÓN EN COLOMBIA: UN SECTOR POR CONSTRUIR*. Recuperado de <https://www.fao.org/3/XII/0546-B4.htm>
- Cifuentes, M. (2018). *Efectividad de los Derechos de la Naturaleza frente a las necesidades de las personas: Caso Alluriquín*. [Tesis de pregrado]. Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Concejo Municipal de Medellín. (2007). *Acuerdo 21 de 2007. Por el cual se regula el Sistema Gestión Ambiental del Municipio de Medellín*.

- Congreso de la República De Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.*
- Congreso De La República De Colombia. (2013). Ley 1625 de 2013. Por la cual se deroga la Ley Orgánica 128 de 1994 y se expide el Régimen para las Áreas Metropolitanas.
- Congreso de la república. (2010). Ley 1377 de 2010. Por la cual Reglamenta la actividad de reforestación comercial.
- Congreso Nacional de Ecuador. (2004). *Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre.*
- Corte Constitucional de Colombia. (2016). Sentencia T-622 de 2016.
- Corte Constitucional de Colombia. (2019). Sentencia T-196 de 2019.
- Defensoría del Pueblo de Colombia. (2014). Resolución Defensorial No. 064 - Crisis Humanitaria en el Departamento del Chocó 2014.
- Díaz, C. (2014). Enfoques teóricos y metodológicos de las compensaciones ambientales en el contexto de la Evaluación de Impacto Ambiental en Colombia. [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Dimas, L., Kandel, S. & Rosa, H. (2003). *Compensación por servicios ambientales y comunidades rurales: lecciones de las Américas y temas críticos para fortalecer estrategias comunitarias*, El Salvador. Editorial Prisma.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2015). *¿Qué son los derechos humanos?*. Recuperado de <https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino/que-son-derechos-%20humanos>
- Fondo Mundial para la Naturaleza. (2021). *La tala ilegal está devorando la selva colombiana: ¿quién está detrás?*. Recuperado de <https://www.wwf.org.co/?366170/La-tala-ilegal-esta-devorando-la-selva-colombiana-quien-%20esta-detras>

- García, E., Gil, J. & Rodríguez, G. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, España. Editorial Aljibe.
- García, H. (s.f.). *Desarrollo Deforestación en Colombia: Retos y perspectivas*. Recuperado de <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/337/KAS%20SOPLA%20Deforestacion%20en%20Colombia%20retos%20y%20perspectivas.pdf?sequence=2&isAll%20owed=>
- García, M. (2016). La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad. *Producción + Limpia*. Volumen (11), pp. 161-168.
- García, M. (2016). La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad. *Producción + Limpia*. Volumen (11), pp. 161-168.
- Haller, A. (2016). Los impactos del crecimiento urbano en los campesinos andinos. Un estudio de percepción en la zona rural-urbana de Huancayo, Perú, *Espacio y Desarrollo*. Volumen (29), pp. 37-56.
- Hernández, J. & Ospina, Y. (s.f.). *La deforestación y la afectación al derecho a un ambiente sano en el municipio de Manizales – Colombia*. Recuperado de <https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/3745/Hern%C3%A1ndez%20C%20Jessica%20A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hincapié, S., & Verdugo, J. (2020). *Activismo, Medio Ambiente y Derechos Humanos en América Latina*, Ecuador. Editorial Universidad de Cuenca.
- Hueso, A. & Cascant, M. (2012). *Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación*, España. Editorial Universitat Politècnica de València.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (s.f.). *Monitoreo y Seguimiento al Fenómeno de la Deforestación en Colombia*. Recuperado de <http://www.ideam.gov.co/web/bosques/deforestacion-colombia>.
- Luque, S. (2021). Crece la deforestación en Colombia: más de 171 mil hectáreas se perdieron en el 2020. *Mongabay*, p. 1.

Marlene D. (2018). trabajo de titulación previo a la obtención del título de economista. universidad de guayaquil facultad de ciencias económicas carrera de economía. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28703/1/TRABAJO%20FINAL%20MARTINE%20ORTIZ.pdf>

Ministerio de Ambiente de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (s.f). *Bosques Territorios de Vida. Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques*. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Estrategia-Integral-de-control-a-la-Deforestacion-y-Gestion-de-los-Bosques.pdf>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2011). *Resolución 918 de 2011. Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social y se adoptan otras determinaciones*

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2021). *¡Es ley! La deforestación ya es delito y será penalizada hasta con 15 años de cárcel*. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-legislativos/es-ley-la-deforestacion-ya-es-delito-y-sera-penalizada-hasta-con-15-anos-de-carcel/>

Monjardín A. (2017). *La Seguridad Alimentaria Y La Nutrición En El Mundo*. Recuperado de <https://www.fao.org/3/cc0639es/online/sofi-2022/food-security-nutrition-indicators.html>

National Geographic. (2010). *Deforestación, todavía se puede frenar esta crisis climática*. Recuperado de <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/deforestacion>

Nikken, P. (s.f.). *Sobre el Concepto de Derechos Humanos*. Recuperado de

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/90150/Curso_AVA/Curso_AVA_8-02/Entorno_de_Conocimiento_8-02/Bibliografia_Unidad_2/Concepto_de_Derechos_Humanos.pdf

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (s.f.). *¿Qué son los derechos humanos?*. Recuperado de <https://www.ohchr.org/es/what-are-human-rights>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). *La deforestación y sus impactos*. Recuperado de <https://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/reducing-deforestation/basic-knowledge/en/>

Poveda-Poveda, L. M. (2016). *Licenciamiento ambiental en Colombia y su debate frente a la compensación ambiental*. [Tesis de Posgrado]. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Derecho. Bogotá, Colombia.

Presidencia de la República de Colombia. (1994). *Decreto 1768 de 1994. por el cual se desarrolla parcialmente el literal h) del Artículo 116 en lo relacionado con el establecimiento, organización o reforma de las corporaciones autónomas regionales y de las corporaciones de régimen especial, creadas o transformadas por la Ley 99 de 1993*.

Presidencia de la República de Colombia. (1996). *Decreto 1791 de 1996. Por el cual se regula el aprovechamiento forestal*.

Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único. Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*.

Presidencia de la República. (2014). *Decreto 2041 de 2014. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales*.

Ramírez, D. (2021). Alcaldía de Bogotá ordena que por cada árbol talado se deberán sembrar cinco más. *W Radio*, p. 1.

Redacción Bibo. (2021). "Tendremos que reducir la deforestación neta a cero para 2030": Ministro de Ambiente. *El Espectador*, p. 1.

- Rodríguez, S. (2021). *Derecho a un medio ambiente sano en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos: Potenciales repercusiones del caso Lhaka Honhat v. Argentina en el Estado colombiano*. Blog Departamento de Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia. Recuperado de <https://medioambiente.uexternado.edu.co/derecho-a-un-medio-ambiente-sano-en-el-sistema-interamericano-de-derechos-humanos-potenciales-repercusiones-del-caso-lhaka-honhat-v-argentina-en-el-estado-colombiano/>
- Romero, L. & Sánchez, M. (2019) *Plan de Manejo Ambiental para Construcciones e Inversiones García Bernal S.A.S.* [Tesis de Posgrado]. Universidad Agustiniana, Bogotá.
- Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá. (2021). *Resolución 3158 de 2021. Por la cual se actualizan e incluyen nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C. y se adoptan otras determinaciones.*
- SiB Colombia. (s.f.). *Biodiversidad en Cifras 2020*. Recuperado de <https://sibcolombia.net/biodiversidad-en-cifras-2020/>
- Vergara R. (2019). El Espectador. Obtenido de: <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/se-redujo-la-tasa-de-deforestacion-en-colombia-articulo-870196>