

DESAFÍOS JURÍDICOS EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO:
PERSPECTIVAS INTERNACIONALES Y NACIONALES PARA LA PARTICIPACIÓN
EFECTIVA DEL ESTADO Y EL SECTOR PRIVADO.

ANA SOFÍA BRAN RUA

MONOGRAFÍA

ASESORA

CATALINA VALLEJO PIEDRAHÍTA

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE DERECHO
MEDELLÍN

2024

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	3
PALABRAS CLAVE:	3
ABSTRACT	4
KEYWORDS:	4
GLOSARIO	5
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	10
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.3 METODOLOGÍA	12
2. IDENTIFICACIÓN DE LAS OBLIGACIONES INTERNACIONALES EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO	13
2.1 CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC)	13
2.2 PROTOCOLO DE KIOTO	20
2.3 ACUERDO DE PARÍS	25
2.4 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	31
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS OBLIGACIONES DEL ESTADO COLOMBIANO EN EL ÁMBITO NACIONAL RESPECTO AL CAMBIO CLIMÁTICO	35
3.1 POLÍTICA NACIONAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO (2017)	36
3.1.1 <i>Planificación de la gestión del cambio climático.</i>	39
3.1.2 <i>Educación, formación y sensibilización de públicos.</i>	40
3.1.3 <i>Información, ciencia, tecnología e innovación.</i>	41
3.1.4 <i>Financiación e instrumentos económicos.</i>	42
3.2 LEY 1931 DE 2018	43
3.3 LEY 2169 DE 2021: “LEY DE ACCIÓN CLIMÁTICA”	46
4. DEFICIENCIAS DEL MARCO JURÍDICO PARA EL SECTOR PRIVADO Y PROPUESTAS PARA SU FORTALECIMIENTO	51
4.1 <i>Marco Jurídico Internacional</i>	52
4.2 <i>Marco Jurídico Nacional</i>	61
CONCLUSIONES	66
REFERENCIAS	71

Resumen

El cambio climático es uno de los principales desafíos que enfrentamos como sociedad. Para la mitigación de sus efectos, las empresas poseen un papel igual de fundamental que los países, sin embargo, la regulación nacional e internacional sobre este tema es insuficiente con relación a las necesidades. Actualmente, el marco jurídico sobre este tema carece de la especificidad necesaria para garantizar la responsabilidad del sector privado en la lucha contra los efectos del cambio climático. Esta situación permite que muchas empresas evadan sus responsabilidades ambientales, comprometiendo los esfuerzos globales. Por medio de un análisis dogmático jurídico de normas de varios niveles así como de fuentes secundarias, este documento busca identificar las deficiencias legales y así mismo, proponer posibles soluciones que busquen fortalecer el marco jurídico sobre el papel del sector privado en la mitigación de los efectos del cambio climático.

Palabras Clave:

Cambio climático, acuerdos internacionales sobre cambio climático, empresas y cambio climático, mitigación y adaptación al cambio climático, objetivos de desarrollo sostenible, soft Law.

Abstract

Climate change is one of the main challenges we face as a society. For mitigating its effects, businesses play an equally fundamental role as countries; however, national and international regulation on this issue is insufficient in relation to the needs. Currently, the legal framework on this matter lacks the necessary specificity to ensure the accountability of the private sector in combating the effects of climate change. This situation allows many companies to evade their environmental responsibilities, compromising global efforts. This document aims to identify legal deficiencies and propose possible solutions to strengthen the legal framework regarding the role of the private sector in mitigating the effects of climate change.

Keywords:

Climate change, international agreements on climate change, business and climate change, mitigation and adaptation to climate change, sustainable development goals, soft law.

Glosario

Adaptación al cambio climático: Son aquellas acciones y medidas que van dirigidas a reducir la vulnerabilidad de la sociedad y los ecosistemas ante los efectos del cambio climático. Sean reales o esperados.

Antropogénico: Todo aquello que procede de los seres humanos y tiene efectos en la naturaleza.

Cambio climático: son los cambios a largo plazo en la temperatura global. Este cambio puede ser natural, al ser producido por variaciones en la actividad solar; o por actividad humana debido a la quema de combustibles fósiles que generan emisiones de gases de efecto invernadero y reducción en la capacidad de los exosistemas de absorberlos.

Emisiones cero netas: hace referencia a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta que queden lo más cerca posible a las emisiones nulas para que las emisiones residuales puedan ser reabsorbidas por los ecosistemas.

Gases de efecto invernadero (GEI): gases que se encuentran en la atmósfera y que absorben la radiación infrarroja del sol, reteniendo y aumentando la temperatura en el planeta.

Hard law: son normas y principios con fuerza vinculante que crean derechos y obligaciones legalmente exigibles para las partes. Por lo general, están acompañadas de sanciones en caso de ser incumplidas.

Justicia climática: es un concepto respaldado por el principio de equidad, que determina que aquellas partes que han contribuido al cambio climático deban asumir mayor responsabilidad para mitigar sus efectos; y así mismo, las partes que mayores recursos tengan para enfrentar los efectos del cambio climático ayuden a las demás.

Mitigación del cambio climático: hace referencia a la reducción de la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmosfera por la disminución tanto de las emisiones de estos gases como de la deforestación.

Objetivos de desarrollo sostenible (ODS): son 17 objetivos aprobados en el 2015 por todos los miembros de las Naciones Unidas, que buscan ser cumplidos para 2030. Estos objetivos son una invitación a las naciones para que comiencen a implementar acciones que erradiquen la pobreza, protejan el medio ambiente y mejoren la calidad de vida de las personas. Los 17 objetivos propuestos fueron: fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsables, acción por el clima, vida submarina, vida de ecosistemas terrestres, paz, justicia e instituciones sólidas, alianza para los objetivos.

Responsabilidad social empresarial: hace referencia a las acciones empresariales que “en el desarrollo de la actividad de la empresa benefician o articulan productivamente esos intereses” (Bonilla, 2016), estas se pueden implementar en materia de

sostenibilidad, derechos humanos, prácticas laborales, compromisos filantrópicos con la sociedad y prácticas comerciales justas.

Soft Law: son normas, acuerdos, mecanismos o instrumentos jurídicos que tienen cierta fuerza interpretativa de las normas de *hard law* y cierta influencia en el comportamiento de los actores, pero carecen de obligatoriedad, es decir, no son estrictamente vinculantes para sus partes.

Sistema de comercio de emisiones (SCE): instrumento de mercado que permite la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). “El SCE opera a partir del principio de ‘tope y comercio’ (cap-and-trade). El gobierno establece un límite máximo, o ‘tope’, sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía y expide unos derechos de emisión o cupos transables por el total de toneladas de GEI que conforman el límite.” (Ministerio de Ambiente, 2020, P.2)

Mecanismo de desarrollo limpio: según lo establecido por el artículo 12 del Protocolo de Kioto se define al MDL como un mecanismo mediante el cual naciones industrializadas tienen la posibilidad de respaldar iniciativas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en países en desarrollo. A cambio de este respaldo financiero, los países desarrollados reciben Certificados de Reducción de Emisiones, que pueden utilizar para cumplir con sus propias metas de reducción de emisiones (Naciones Unidas, 1997).

Implementación conjunta: En el contexto del Protocolo de Kioto, la implementación conjunta se refiere a la posibilidad otorgada a las Partes incluidas en el Anexo I de

transferir o adquirir unidades de reducción de emisiones provenientes de proyectos destinados a disminuir las emisiones antropogénicas o aumentar la absorción antropogénica de gases de efecto invernadero en diversos sectores de la economía. Este mecanismo permite la cooperación entre las Partes para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones establecidos en el Protocolo de Kioto

1. Introducción

1.1 Planteamiento del problema

En un contexto donde la conciencia sobre los desafíos ambientales es cada vez más crucial, el cambio climático ha emergido como una de las principales preocupaciones a nivel global. A pesar de la existencia de acuerdos internacionales y legislaciones nacionales que establecen marcos jurídicos para abordar este problema, persisten desafíos significativos en su implementación efectiva. Uno de los más destacados es la insuficiente participación del sector privado en acciones climáticas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Por consiguiente, se hace imperativo fortalecer tanto la regulación nacional como internacional existente en este tema, estableciendo un marco jurídico que obligue al sector privado a asumir de manera efectiva su responsabilidad en la mitigación del cambio climático. La falta de especificidad en los mecanismos legales actuales ha generado obligaciones vagas y no vinculantes, permitiendo a las empresas evadir sus responsabilidades.

Por ende, se requiere una estructura legal sólida y efectiva que impulse prácticas empresariales sostenibles. Esta investigación no solo busca identificar las deficiencias en la legislación actual, sino también proponer soluciones viables que mejoren el cumplimiento y fomenten la participación proactiva del sector privado en la conservación y cuidado del medio ambiente.

En el panorama actual, el cambio climático y sus efectos se erigen como uno de los principales desafíos que enfrenta nuestra sociedad. Las empresas, al igual que las naciones, desempeñan un papel crucial en la exacerbación o mitigación de estos efectos. Conscientes de que el cambio climático constituye una amenaza global y de que una parte significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero son atribuibles al sector privado, es urgente que las empresas adopten un enfoque más proactivo en la implementación de prácticas sostenibles que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático.

A pesar de los esfuerzos legislativos tanto a nivel nacional como internacional, la implementación efectiva de estas medidas y la asunción de responsabilidades por parte de las empresas siguen siendo insuficientes. La normativa actual, al ser poco específica en sus obligaciones, permite que algunas compañías eludan su responsabilidad ambiental, poniendo en riesgo los esfuerzos globales de mitigación. Por ello, es crucial abordar las deficiencias del marco jurídico actual para garantizar que las empresas asuman su responsabilidad en la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

Para lograrlo, es necesario un enfoque integral que promueva la eficacia y la eficiencia en el cumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de las empresas. Esta investigación se propone no solo identificar las deficiencias en la legislación actual, sino

también proponer medidas concretas para fortalecer el marco jurídico en cuanto a la responsabilidad empresarial frente al cambio climático. Esto implica analizar detenidamente tanto el marco jurídico internacional como nacional sobre las obligaciones específicas en materia de cambio climático.

El análisis exhaustivo de las deficiencias actuales revela los desafíos significativos que enfrentamos en la lucha contra los efectos del cambio climático. A pesar de los avances legislativos, persisten obstáculos que obstaculizan una acción efectiva. A nivel internacional, la falta de mecanismos de coerción y sanciones por incumplimiento debilita la eficacia de los acuerdos climáticos, mientras que, a nivel nacional, las leyes y políticas carecen de claridad en sus obligaciones y de incentivos suficientes para promover una acción empresarial proactiva.

Abordar de manera efectiva el cambio climático y sus complejos desafíos requiere un enfoque integral que involucre a todos los actores relevantes. Desde los gobiernos y las organizaciones internacionales hasta la sociedad civil y el sector privado, cada entidad desempeña un papel crucial en la lucha contra esta crisis global. Solo a través de una colaboración sólida y un compromiso real por parte de todos los actores podemos aspirar a enfrentar los desafíos ambientales.

1.2 Pregunta de investigación

La pregunta de investigación a la que responde el trabajo es ¿Cuáles son los desafíos jurídicos significativos que enfrentamos a nivel internacional y nacional en la lucha contra los efectos del cambio climático, y cómo podemos abordarlos de manera efectiva para asegurar una participación más activa no solo de los Estados, sino también del sector privado?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo General:

Analizar los desafíos jurídicos a nivel internacional y nacional en la lucha contra los efectos del cambio climático, y proponer estrategias efectivas para garantizar una participación más activa tanto de los Estados como del sector privado en la mitigación y adaptación al cambio climático

Objetivos Específicos:

1. Identificar los lineamientos centrales y las deficiencias de los acuerdos internacionales sobre cambio climático, como la CMNUCC, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París.
2. Identificar los lineamientos centrales y las deficiencias en las leyes y políticas nacionales relacionadas con el cambio climático en Colombia.
3. Analizar el papel del sector privado en la mitigación y adaptación al cambio climático, identificando las barreras legales y las lagunas en la regulación que obstaculizan su participación efectiva.
4. Proponer recomendaciones específicas para fortalecer el marco jurídico internacional y nacional relacionado con el cambio climático, con el fin de promover una mayor participación y responsabilidad tanto de los Estados como del sector privado en la lucha contra el cambio climático.

1.3 Metodología

Para el desarrollo de este trabajo de grado, se optó por una metodología que combina enfoques cualitativos con un enfoque dogmático-jurídico. Este enfoque se fundamenta en el análisis de una amplia gama de fuentes, que incluyen acuerdos internacionales, leyes nacionales y doctrina especializada en el área de estudio.

El método empleado se centra en la revisión exhaustiva de documentos normativos y literatura relevante, con el propósito de identificar y analizar diversas perspectivas que enriquezcan el estudio y contribuyan al desarrollo de argumentos sólidos. Este enfoque metodológico permite una comprensión profunda de los temas abordados, así como la generación de conclusiones fundamentadas en un análisis riguroso y contextualizado.

2. Identificación de las obligaciones internacionales en el contexto del cambio climático

Durante los últimos años, hemos sido testigos de las devastadoras consecuencias que ha traído consigo el cambio climático, esta situación nos ha obligado a reconocer la necesidad de generar conciencia ambiental, tanto a nivel individual como a nivel colectivo y nacional. Como respuesta a este desafío global, se han creado diversas normativas y acuerdos internacionales, los cuales reflejan los compromisos cruciales que debemos asumir para abordar este problema. Estas medidas legales establecen directrices claras para la acción y proporcionan un marco jurídico necesario para la búsqueda de un desarrollo sostenible.

Para intentar responder las preguntas planteadas al inicio de este escrito, es importante conocer las normas internacionales existentes: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Protocolo de Kioto, el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Estos instrumentos y metas globales son fundamentales para comprender y abordar los desafíos relacionados con el cambio climático.

2.1 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

La CMNUCC es un acuerdo internacional adoptado por las Naciones Unidas en 1992, que entró en vigor el 21 de marzo de 1994, y que fue ratificada en Colombia mediante la ley 164 de 1994. Este Acuerdo ha sido bien recibido a nivel mundial y por lo tanto ha sido suscrito por 197 Partes. Este, busca establecer que los países firmantes adopten medidas nacionales frente al

cambio climático, con el fin de lograr “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático” (Naciones Unidas, 1992).

Este propósito, procuró alcanzarse mediante la aplicación de cinco principios que trazan un eje para el cumplimiento por parte de las naciones firmantes del tratado, según el artículo 3 de esta convención. Cada uno de estos principios, sirvieron como fundamento para los compromisos que fueron atribuidos a las Partes en la convención, según el artículo 4.

En primera medida, las Partes tienen la responsabilidad de salvaguardar el sistema climático para el bienestar tanto de las generaciones actuales como de las futuras, teniendo en cuenta las diferentes responsabilidades y capacidades entre las mismas. Por consiguiente, para dar cumplimiento a esto, los países desarrollados deben liderar los esfuerzos que se tracen con el fin de enfrentar el cambio climático y las consecuencias negativas que traiga este consigo (Naciones Unidas, 1992). Por esto, para ejecutar a cabalidad el desarrollo de este principio, Las Partes deberán:

- a) Elaborar y suministrar inventarios nacionales de emisiones antropógenas y absorciones de GEI¹ no controlados por el Protocolo de Montreal², para la Conferencia de las Partes.
- b) Formular y actualizar regularmente programas nacionales para mitigar el cambio climático, con el fin de facilitar la adaptación.
- c) Promover la cooperación en la transferencia de tecnologías para reducir emisiones antropógenas de GEI no controlados por el Protocolo de Montreal.

¹ Gases de Efecto Invernadero.

² Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono aprobado en Montreal el 16 de septiembre de 1987.

- d) Promover la gestión sostenible de sumideros³ de GEI no controlados por el Protocolo de Montreal.
- e) Cooperar para adaptarse a los impactos del cambio climático y desarrollar planes para gestionar las zonas afectadas.
- f) Considerar políticas y medidas pertinentes sobre el cambio climático para minimizar sus efectos adversos.
- g) Promover la investigación científica y tecnológica sobre la materia.
- h) Fomentar el intercambio de información sobre el sistema climático⁴ y sus consecuencias.
- i) Promover la educación y sensibilización pública sobre el cambio climático.
- j) Comunicar a la Conferencia de las Partes⁵ información sobre la aplicación de las disposiciones. (Naciones Unidas, 1992).

El segundo principio, expresa la importancia de considerar las necesidades específicas y las circunstancias particulares que poseen las Partes que son países en desarrollo. Esto incluye, a aquellas naciones que son vulnerables a los efectos contraproducentes del cambio climático, así como aquellas Partes que tendrían que soportar una carga imposible o desmedida para dar cumplimiento a la convención. Por esta razón, los países desarrollados se comprometen a:

- a) Cada Parte debe adoptar políticas nacionales y medidas para mitigar el cambio climático, reduciendo las emisiones y protegiendo los sumideros de GEI. Estas

³ La CMNUCC define ‘sumidero’ como “cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera” (Naciones Unidas, 1992, Artículo 1).

⁴ Según la CMNUCC, el sistema climático es “la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera, y sus interacciones” (Naciones Unidas, 1992, Artículo 1).

acciones deben ser lideradas por los países desarrollados, considerando sus diferencias individuales, pero contribuyendo equitativamente.

- b) Las Partes deben presentar información detallada sobre estas políticas y medidas, así como proyecciones de emisiones adoptadas para avanzar hacia el objetivo de volver a los niveles de 1990. La Conferencia de las Partes revisará esta información regularmente.
- c) Para calcular las emisiones y absorciones de GEI, se utilizarán los conocimientos científicos más fieles. La Conferencia de las Partes acordará metodologías para estos cálculos y las revisará periódicamente.
- d) La Conferencia de las Partes evaluará la adopción de las políticas y medidas en función de la información científica disponible sobre el cambio climático. Este órgano, podrá decidir sobre estos compromisos según sea necesario.
- e) Las Partes coordinarán instrumentos económicos y administrativos que les permitan alcanzar los objetivos de la Convención, así mismo, revisarán periódicamente sus políticas para evitar aumentos inusuales en las emisiones.
- f) La Conferencia de las Partes revisará la lista de países incluidos en los anexos I⁶ y II⁷ para próximas enmiendas.
- g) Cualquier Parte no incluida en el Anexo I puede optar por obligarse a cumplir con los compromisos establecidos en los incisos anteriores (Naciones Unidas, 1992).

⁶ El Anexo I de la Convención incluye a los siguientes países: Alemania, Australia, Austria, Belarús, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Croacia, Comunidad Económica Europea, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania (Naciones Unidas, 1992).

⁷ El Anexo II de la Convención incluye a los siguientes países: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Comunidad Económica Europea, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suecia y Suiza (Naciones Unidas, 1992).

También, la convención establece que las Partes deberán adoptar medidas preventivas con el fin de “prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos” (Naciones Unidas, 1992). Es fundamental considerar que las políticas y acciones para abordar el cambio climático deben ser eficaces en términos de costos, es decir, asegurar un beneficio global al menor costo posible. Para lograr esto, las políticas y acciones deben tener contextos socioeconómicos diversos, ser integrales e involucrar todas las fuentes de GEI, comprendiendo todos los sectores económicos.

Los esfuerzos para enfrentar el cambio climático deben incluir la contribución de todas las Partes interesadas. Para esto, los países que son desarrollados deben proporcionar recursos financieros que cubran los gastos de las Partes que se encuentran en desarrollo, según lo establece el artículo 12⁸ de este mismo convenio. Esto incluye, suministrar recursos financieros como la transferencia de tecnología, para cubrir los gastos adicionales pactados entre las naciones en desarrollo y las entidades internacionales mencionadas en el artículo 11⁹. Al hacerlo, se asegurará que la carga se distribuya equitativamente entre las Partes desarrolladas. Además, también ayudan a los países en desarrollo a hacer frente a los costos de adaptación que surgen por ser vulnerables al cambio climático.

⁸ El artículo 12 en el numeral 5 dispone lo siguiente

Cada una de las Partes que sea un país en desarrollo y cada una de las demás Partes incluidas en el anexo I presentarán una comunicación inicial dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de la Convención respecto de esa Parte. Cada una de las demás Partes que no figure en esa lista presentará una comunicación inicial dentro del plazo de tres años contados desde que entre en vigor la Convención respecto de esa Parte o que se disponga de recursos financieros de conformidad con el párrafo 3 del artículo 4. Las Partes que pertenezcan al grupo de los países menos adelantados podrán presentar la comunicación inicial a su discreción. La Conferencia de las Partes determinará la frecuencia de las comunicaciones posteriores de todas las Partes, teniendo en cuenta los distintos plazos fijados en este párrafo (Naciones Unidas, 1992).

⁹ El artículo 1 en el numeral 1 dispone lo siguiente

Por la presente se establece un mecanismo para proveer recursos financieros mediante subvenciones o en condiciones favorables, incluyendo la transferencia de tecnología. Este mecanismo operará bajo la supervisión de la Conferencia de las Partes y rendirá cuentas a dicha Conferencia, la cual determinará sus políticas, programas prioritarios y criterios de aceptabilidad conforme a la presente Convención. Su operación será delegada a una o más entidades internacionales ya establecidas (Naciones Unidas, 1992).

Así mismo, las Partes tienen la responsabilidad de fomentar el desarrollo sostenible. Por esto, las políticas y acciones para mitigar el cambio climático deben adaptarse a las circunstancias de cada Parte e integrarse a sus planes de desarrollo nacional. Para conseguir esto, las Partes desarrolladas y en desarrollo deben promover y financiar la transferencia de tecnologías ambientalmente sanas entre ellas. La Conferencia de las Partes proporcionará cierta flexibilidad para aquellos que se encuentran en transición a una economía de mercado, para que pueda dar cumplimiento con sus compromisos.

Por último, la CMNUCC establece que las Partes deberían colaborar para fomentar un sistema económico internacional abierto y favorable, que promueva el crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todas las Partes pertenecientes, haciendo énfasis en los países en desarrollo. Permitiendo abordar de manera eficaz los desafíos del cambio climático. Por otro lado, las medidas tomadas de manera unilateral, "no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción encubierta al comercio internacional" (Naciones Unidas, 1992).

La efectividad de los compromisos por parte de los países en desarrollo depende del cumplimiento de los compromisos financieros y tecnológicos por parte de los países desarrollados, aceptando que el desarrollo económico, social y la erradicación de la pobreza son prioridades para los primeros. Por esta razón, las Partes deben desarrollar medidas necesarias con el fin de abordar las necesidades específicas de los países en desarrollo más afectados por el cambio climático, tales como: pequeñas islas, zonas costeras bajas, regiones áridas, áreas propensas a desastres naturales, entre otros. También, se deben considerar las necesidades especiales de los países en desarrollo al implementar los compromisos de la convención, especialmente los que son vulnerables a los efectos adversos de las medidas

climáticas, como aquellos cuyas economías dependen en gran medida de la producción o consumo de combustibles fósiles (Naciones Unidas, 1992).

Finalmente, la convención crea un método de revisión periódica para valorar cómo cada país está contribuyendo al objetivo común y cómo implementan la convención. Este proceso de revisión se establece con el propósito de garantizar una evaluación continua y efectiva de los esfuerzos de cada nación hacia los objetivos pactados. Así mismo, se crea el órgano supremo de toma de decisiones de la Conferencia de las Partes y los órganos subsidiarios de Asesoramiento Científico y Tecnológico, y de Ejecución. Estos órganos tienen como objetivo principal supervisar y contribuir a la implementación de la Convención, proporcionando asesoramiento técnico y científico, así como garantizando el cumplimiento de los compromisos acordados por los países participantes.

Estos compromisos establecidos en la convención fueron la base en materia de regulación ambiental, reconociendo lo global que es la problemática del cambio climático y que la misma necesita un esfuerzo conjunto. Igualmente, el principio de responsabilidad diferenciada aceptó el hecho de que no todas las naciones tienen las mismas oportunidades y recursos para afrontar la situación. Este principio permitió aumentar la carga de responsabilidad en aquellas naciones que poseen mayor capacidad para enfrentar económicamente los efectos del cambio climático. La realidad es que, aunque según el diccionario de la Real Academia Española, la definición de la palabra compromiso es “Obligación contraída” estos compromisos adquiridos por las Partes del CMNUCC carecerían de su aspecto vinculante que les proporcionaba la palabra obligación, eran más que todo recomendaciones voluntarias que las Partes procurarían cumplir. Por esta razón,

Los compromisos previstos en la Convención para los países desarrollados fueron débiles. Se estableció que, voluntariamente, reducirían las emisiones de GEI a los niveles de 1990. Pero el voluntarismo sirvió de poco (Rodríguez et al., 2015).

Debido que, los compromisos que se presentaron como un factor fundamental para que los países en desarrollo pudieran estar en la capacidad de llevar a cabo las medidas de mitigación y adaptación necesarias para combatir los efectos del cambio climático (promoción y financiación de la transferencia de tecnologías), fueron de carácter voluntario, las manifestaciones por parte de los países desarrollados fueron pocas. Para solucionar esto, “se negoció el Protocolo de Kioto en el marco de la Convención, cuyo objetivo era establecer metas específicas y obligatorias de reducción de emisiones para los países desarrollados” (Rodríguez et al., 2015).

2.2 Protocolo de Kioto

Por su parte, el Protocolo de Kioto es un acuerdo internacional que fue adoptado en diciembre de 1997, firmado por 192 países y que entró en vigor el 16 de febrero de 2005. Este acuerdo, fue ratificado en Colombia el 27 de diciembre de 2000.

El Protocolo se creó para reforzar las debilidades que presentó la Convención Marco. Por esta razón, la base del Protocolo es continuar con el mismo objetivo de la Convención, es decir, reducir las emisiones de GEI en la atmosfera sin interferencias antropógenas peligrosas para el sistema. Por ende, con base en este objetivo el Acuerdo obliga a aquellos países desarrollados firmantes a “reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el

2012” (Naciones Unidas, 1997). El Protocolo solo genera obligaciones para los países desarrollados, dando un tratamiento diferenciado a favor de los países en desarrollo.

Para su efectivo cumplimiento, el Protocolo sigue comprometiendo a las Partes firmantes, específicamente las del Anexo I y de conformidad con el artículo 2 del Protocolo; a una serie de compromisos para cuantificar las limitaciones y reducciones de las emisiones que se estaban realizando. Estos acuerdos con base al artículo 2 se desprenden de los previamente contraídos por estas Partes en el artículo 3 de la CMNUCC.

Las Partes se comprometen a seguir creando políticas y medidas de acuerdo con sus condiciones nacionales, como:

- a) Fomentar la eficiencia energética en los sectores pertinentes de la economía.
- b) Proteger y mejorar los sumideros y depósitos de los GEI, considerando los compromisos en virtud de acuerdos internacionales sobre el medio ambiente.
- c) Promocionar las modalidades agrícolas sostenibles en relación con el cambio climático.
- d) Investigar, promocionar, desarrollar y aumentar el uso de energías renovables de energía y tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales.
- e) Reducir progresivamente las deficiencias del mercado, incentivos fiscales, exenciones tributarias y arancelarias, y subvenciones contrarias al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de GEI.
- f) Fomentar las reformas apropiadas en los sectores pertinentes para promover políticas y medidas que limiten o reduzcan las emisiones de GEI.

- g) Implementar medidas para limitar las emisiones de GEI en el sector del transporte.
- h) Limitar las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos. (Naciones Unidas, 1997, Artículo 2).

Igualmente, el Protocolo menciona el compromiso que deben adquirir las Partes del Anexo I de colaborar entre sí para fortalecer la eficacia de las políticas y medidas establecidas. En este sentido, “estas Partes procurarán intercambiar experiencia e información sobre tales políticas y medidas, en particular concibiendo las formas de mejorar su comparabilidad, transparencia y eficacia” (Naciones Unidas, 1997 Artículo 2).

Además, las Partes del Anexo I se esforzarán por reducir las emisiones de GEI del transporte aéreo y marítimo internacional. E igualmente, se comprometerán a implementar políticas y medidas que minimicen los efectos adversos del cambio climático en el comercio internacional para los países en desarrollo. La Conferencia de las Partes en su rol dentro del Protocolo podía tomar medidas adicionales, según sea necesario, para promover el cumplimiento de esta disposición.

Este Acuerdo incorporó junto a estas obligaciones mecanismos de flexibilidad para que los países desarrollados del Anexo I pudieran cumplir con los compromisos mencionados anteriormente. El primer mecanismo acordado fue la *implementación conjunta*. El artículo 6 del Protocolo les permitió a los países desarrollados adquirir o transferir a cualquier Parte del mismo anexo, “unidades de reducción de emisiones resultantes de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes o incrementar la absorción por los sumideros de los gases de efecto invernadero en cualquier sector de la economía” (Naciones Unidas,

1997). Para que la *implementación conjunta* sea aplicable, según los parámetros del Protocolo de Kioto, se requiere la aprobación de las Partes participantes. Además, todo proyecto que se presente debe generar una reducción de emisiones o un incremento en la absorción de GEI que sea mayor a cualquier otra reducción o incremento que ocurriría en caso de no existir el proyecto. Así mismo, se especifica que una Parte interesada no puede adquirir unidades de reducción de emisiones si no ha cumplido con sus obligaciones según los artículos 5¹⁰ y 7¹¹. Por último, se condiciona para acceder a este mecanismo, que la adquisición de unidades de reducción de emisiones debe ser complementaria a las medidas nacionales adquiridas para cumplir con los compromisos del artículo 3.

El segundo mecanismo mencionado en el Protocolo de Kioto es el *comercio de emisiones*, el cual se encuentra detallado en el artículo 17 del Protocolo y se basa en la cooperación internacional. Este mecanismo posibilita a las Partes del Anexo B¹² a participar en operaciones de comercio de emisiones, con el objetivo de cumplir con los compromisos asumidos. En otras palabras, “los países que reduzcan más emisiones de las que se comprometieron, pueden vender los créditos de emisiones excedentes a los países que

¹⁰ El artículo 5 del Protocolo de Kioto establece que:

Cada Parte incluida en el anexo I establecer, a más tardar un año antes del comienzo del primer período de compromiso, un sistema nacional que permita la estimación de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal. La Conferencia de las Partes en calidad de Reunión de las Partes en el presente Protocolo impartir en su primer período de sesiones las directrices en relación con tal sistema nacional, que incluirán las metodologías especificadas en el párrafo 2 infra.

¹¹ El artículo 7 del Protocolo de Kioto establece que cada una de las Partes incluidas en el anexo I deberán:

incorporar en su inventario anual de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, presentado de conformidad con las decisiones pertinentes de la Conferencia de las Partes, la información suplementaria necesaria a los efectos de asegurar el cumplimiento del artículo 3 (...) Incorporaren la comunicación nacional que presente de conformidad con el artículo 12 de la Convención la información suplementaria necesaria para demostrar el cumplimiento de los compromisos contraídos en virtud del presente Protocolo (...) presentar la información solicitada en el párrafo 1 supra anualmente, comenzando por el primer inventario que deba presentar de conformidad con la Convención para el primer año del período de compromiso después de la entrada en vigor del presente Protocolo para esa Parte

¹² El Anexo B del Protocolo de Kioto incluye a los siguientes países: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Comunidad Europea, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza y Ucrania.

consideren que es más difícil cumplir con sus compromisos en casa” (Rodríguez et al., 2015, p. 65). Este mecanismo de comercio ofrece flexibilidad a las naciones para alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones y promueve que las naciones cumplan la implementación de medidas de mitigación.

Por último, el Protocolo propone el *mecanismo de desarrollo limpio (MDL)*, este instrumento está igualmente dirigido a que los países desarrollados den cumplimiento del objetivo de reducción y limitación de emisiones. Para esto, los países desarrollados pueden compensar sus propias emisiones mediante la financiación de proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo. Este mecanismo ofrece una oportunidad para que los países en desarrollo avancen hacia un desarrollo sostenible y una economía limpia con un respaldo financiero externo.

Aunque los mecanismos proporcionaban flexibilidad a los países desarrollados y se creía que con este nuevo instrumento se facilitaría el logro de la meta de reducción global, la realidad es que Kioto no logró mucho. Aunque el Protocolo fue adoptado el 11 de diciembre de 1997 no fue sino hasta el 2005 que entró en vigor, luego de un largo proceso de ratificación. Durante este proceso, Estados Unidos se negó a ratificar el Protocolo siendo relevante que uno de los principales emisores de GEI en el contexto histórico no cumpliera con las limitaciones y reducciones de emisiones.

Igualmente, gracias al principio de *responsabilidades comunes pero diferenciadas* los países en desarrollo no asumieron de manera significativa ningún objetivo de reducción o limitación de emisiones. Además de esto, el Protocolo tenía varios errores, entre los que se destacaba la exclusión de las emisiones GEI provenientes del transporte aéreo y marítimo

producidas por las Partes no pertenecientes al Anexo I; y la no inclusión de la deforestación como aspecto fundamental para la mitigación del cambio climático. Así mismo, se consideró que la meta de reducción del 5,2 % era insuficiente teniendo en cuenta la realidad de la época (Rodríguez et al., 2015).

Luego de la entrada en vigor del Protocolo de Kioto los estados empezaron a concentrarse en negociaciones que aplazaran el mismo. De ahí surgieron la COP15¹³ de Copenhague donde los países no llegaron a un acuerdo, por lo cual resultó el Acuerdo de Copenhague que carecía de obligatoriedad jurídica debido a su falta de aprobación; y la COP18 de Doha donde fructíferamente se extienden las obligaciones de mitigación del Protocolo hasta 2020, mediante la enmienda de Doha. La enmienda entró en vigor el 31 de diciembre de 2020.

Ante esta situación y la ineludible necesidad de contar con un marco jurídico activo y vinculante para las naciones que pueda hacer frente a los desafíos persistentes del sistema climático, la Conferencia de las Partes centró sus negociaciones con un objetivo claro: hallar un reemplazo más efectivo para el Protocolo de Kioto. De este esfuerzo surge el Acuerdo de París en la COP21 de 2015.

2.3 Acuerdo de París

El Acuerdo de París es un tratado perteneciente a la CMNUCC de carácter vinculante. Fue firmado por 194 países y fue “aprobado y abierto a la ratificación y adhesión a todas las Partes

¹³ Las COP hace referencia a las reuniones que hace el órgano supremo de las Conferencia de las Partes anualmente. En este órgano, se reúne para “establecer agendas, compromisos y marcos de acción en relación con la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y atender desafíos como la crisis climática, la pérdida de hábitats naturales, la sobreexplotación de recursos naturales, entre otros” (Infante, 2024).

a partir del año 2016, tuvo un inicio promisorio por lo que se erige como el acuerdo multilateral ambiental más exitoso en su entrada en vigor, la que ocurrió el 4 de noviembre de 2016” (Garín, 2017, p. 154). en Colombia fue ratificado 13 de julio de 2018.

Este acuerdo busca reforzar la cooperación internacional con el objeto de obtener una mejor respuesta a las amenazas del cambio climático, para esto se trazó objetivos fundamentales como,

Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático (Naciones Unidas, 2015).

Igualmente, el Acuerdo busca que los países firmantes aumenten la capacidad de adaptación a los impactos negativos del cambio climático, fomentando la resistencia climática. Así mismo, establece que se reduzcan las emisiones de GEI, sin poner en peligro la producción de alimentos (Naciones Unidas, 2015).

Para dar cumplimiento a estos objetivos, este Acuerdo se basa en los principios de equidad, transparencia, desarrollo sostenible y la responsabilidad común pero diferenciada, según el artículo 3 del mismo. Este artículo establece que, aunque se debe de tener en cuenta las diferencias entre países desarrollados y en desarrollo, los segundos no deben de relegar por completo su obligación medioambiental, tal y como se veía con el Protocolo de Kioto. Pues el progreso a largo plazo depende exclusivamente de los esfuerzos de ambos.

Con base en esto y con el fin de dar cumplimiento al objetivo trazado a largo plazo, el Acuerdo dispone de las siguientes obligaciones específicas para todas las Partes firmantes:

- 1) Las Partes tienen como objetivo alcanzar el punto máximo de emisiones globales de gases de efecto invernadero lo antes posible, seguido de una reducción rápida de estas emisiones para lograr un equilibrio entre las emisiones y la absorción antropógenas, considerando la equidad y el desarrollo sostenible.
- 2) Cada Parte debe crear y reportar las contribuciones sucesivas determinadas a nivel nacional, procurando implementar medidas de mitigación internas para cumplir con los objetivos establecidos.
- 3) Las contribuciones sucesivas deben suponer un avance con respecto a las anteriores.
- 4) Los países desarrollados deben liderar con metas de reducción de emisiones, mientras que los países en desarrollo deben incrementar sus esfuerzos de mitigación.
- 5) Se proporcionará apoyo a los países en desarrollo para implementar estas acciones, con el fin de aumentar su ambición en la mitigación del cambio climático.
- 6) Los países menos desarrollados y los pequeños Estados insulares en desarrollo pueden emplear estrategias con bajas emisiones, adaptadas a sus circunstancias.
- 7) Al reportar las contribuciones, todas las Partes deben proporcionar información clara y transparente, conforme a las decisiones adoptadas por la Conferencia de las Partes.
- 8) Cada Parte debe reportar sus contribuciones en un periodo de cinco años.
- 9) Las Partes pueden ajustar sus contribuciones en cualquier momento para aumentar su nivel de ambición.
- 10) Las contribuciones se registrarán en un registro público.
- 11) Las Partes deben rendir cuentas de sus contribuciones, promoviendo la integridad y la transparencia.
- 12) Al aplicar medidas de mitigación, las Partes deben considerar los métodos ya existentes en el marco de la Convención.

- 13) Se deben tener en cuenta las preocupaciones de las Partes cuyas economías se vean más afectadas por las medidas de respuesta.
- 14) Las Partes pueden actuar conjuntamente en la aplicación de sus contribuciones notificando los términos de sus acuerdos.
- 15) Cada parte en el Acuerdo es responsable de sus emisiones asignadas.
- 16) Si las Partes actúan en el marco de una organización regional, cada Estado miembro será responsable de sus emisiones.
- 17) Todas las Partes deben formular estrategias a largo plazo para el desarrollo de bajas emisiones, considerando sus capacidades (Naciones Unidas, 2015).

Estas obligaciones a largo plazo buscan de manera vinculante aportar a la mitigación del aumento de la temperatura global, “La redacción de tales preceptos, en los que se incluye la forma verbal “deberá/n”, demuestra bien a las claras que los Estados que adoptaron este convenio tenían la intención de establecer su carácter jurídicamente vinculante” (Lloret, 2019, p. 5). Por esta razón, las obligaciones del Acuerdo de París generaron grande expectativa con relación al cumplimiento que adquirirían los países con relación a las reducciones de emisiones GEI.

El Acuerdo, igualmente, destaca la implementación del compromiso de *Contribución Determinada a Nivel Nacional* (CDN) el cual consiste, en que cada país comunique las medidas que utilizará para disminuir sus emisiones de GEI. Esto, con el objetivo de incrementar el interés por las Partes en las acciones de reducción y adaptación, fomentando el desarrollo sostenible. Los CDN fueron acordados para ser implementados en ciclos de cinco años, buscando que cada vez sus planes de acción climática sean más ambiciosos que el anterior. Así mismo, son de carácter voluntario, pues esta tiene enfoques cooperativos a nivel internacional

para que se permita cumplir con los compromisos trazados a nivel nacional. De igual manera, cada parte posee la discrecionalidad para decidir qué incluirá el CDN de cada uno. Por esta razón, los resultados de mitigación de transferencia internacional serán voluntarios y deberán contener la autorización de Las Partes que hacen parte de él (Naciones Unidas, 2015).

El Acuerdo reconoce la integralidad de factores que pueden contribuir a la mitigación del cambio climático, por esta razón,

la planificación de las NDC que se necesita desarrollar a nivel interno debe implicar la participación de los diferentes sectores de la sociedad con algún grado de responsabilidad dentro del cambio climático, puesto que las distintas medidas implementadas los impactarán. Como se analiza más adelante, el diseño del Acuerdo hace obligatoria la integración de las disposiciones a nivel internacional con las disposiciones nacionales, regionales y locales, involucrando también acuerdos sectoriales (Leonardo et al., 2019)

Igualmente, y con ocasión al artículo 6 del Acuerdo, se presenta la aplicación de un mecanismo que ayude a la mitigación de GEI y apoye al desarrollo sostenible, según la orientación y la disposición de la Conferencia de las Partes, que podrá ser usado por las Parte de manera voluntaria y tendrá como objeto según el Acuerdo de París:

- a) Promover la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando al mismo tiempo el desarrollo sostenible;
- b) Incentivar y facilitar la participación, en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de las entidades públicas y privadas que cuenten con la autorización de las Partes;
- c) Contribuir a la reducción de los niveles de emisión en las Partes de acogida, que se beneficiarán de actividades de mitigación por las que se generarán reducciones de las emisiones que podrá utilizar también otra Parte para cumplir con su contribución determinada a nivel nacional; y
- d) Producir una mitigación global de las emisiones mundiales (Naciones Unidas, 2015).

Este mecanismo, aunque se encuentra en el mismo artículo que establece las CDN, la norma es muy clara en establecer que son dos instrumentos diferentes, con características similares, como la obligatoriedad, pero distintos. Por esto, el Acuerdo establece que no se podrá demostrar las reducciones de emisiones generadas por el mecanismo como si hicieran parte del cumplimiento del CDN. Así mismo, se establece que los costos de adaptación atribuidos a aquellos países que se encuentren en desventaja sobre los efectos del cambio climático se cubrirán con lo devengado por las actividades realizadas en cumplimiento del mecanismo (Naciones Unidas, 2015).

Por último, se le confiere a la Conferencia de las Partes la potestad de aprobar las normas o procedimientos que se dispongan con relación a los mecanismos. También, las Partes reconocen la necesidad de adoptar enfoques integrados que no dependan exclusivamente del mercado para implementar sus CDN. Sus objetivos incluyen impulsar la ambición en la mitigación y adaptación, aumentar la participación sector público y privado en la implementación de las CDN, y facilitar la coordinación institucional necesaria. Además, se establece un marco para promover estos enfoques de desarrollo sostenible fuera del mercado, como se menciona en el artículo 8 del presente Acuerdo (Naciones Unidas, 2015).

Sin duda, el Acuerdo de París marca un hito al plantear un nuevo enfoque para enfrentar el cambio climático. Este enfoque se basa en una acción integral, donde los países se comprometen a unir esfuerzos e involucrar a todos los sectores que puedan tener responsabilidad en el aumento de las emisiones de GEI. Aun así, en ciertos aspectos se queda corto. Según

Autores como Hansen et al. calculan que existe un desfase entre los cambios en los forzamientos climáticos y la respuesta del clima (Ballester, Díaz y Moreno, 2006, p. 161). Según los cambios

térmicos observados y la energía acumulada en el sistema climático, estos autores calculan que hay energía almacenada en el planeta para asegurar un calentamiento adicional de 0,6 °C. En otras palabras, el calentamiento del planeta no es de mañana, es de ayer, y continuará hasta por lo menos 1,4 °C, suponiendo que volviésemos inmediatamente a la situación de hace 200 años (Di Pietro, 2017) .

Teniendo en cuenta esto, y con base al objetivo principal del Acuerdo de lograr una reducción en la temperatura media mundial de 2 °C hasta 1,5 °C, este objetivo es demasiado próximo, ocasionando que se sobrepase fácilmente y que por ende las obligaciones planteadas en busca del cumplimiento de los compromisos no sean realmente conducentes a la mitigación de las emisiones.

Igualmente, “aunque de entrada la disposición se redacta de forma imperativa, no se concreta en absoluto su alcance, por lo que resulta imposible determinar su incumplimiento” (Lloret, 2019) por esta razón, la ilusión que hace el Acuerdo de París para ser un éxito con relación a sus predecesores se desdibuja.

2.4 Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos De Desarrollo Sostenible (ODS) son el resultado de la Agenda de 2030 establecida por la Asamblea General de las Naciones Unidas para lograr el desarrollo sostenible. Esta conferencia tuvo la participación de 193 estados y de la sociedad civil, siendo un hecho histórico por su característica colaborativa entre ambas partes. Estos objetivos planteados por la Asamblea poseen una naturaleza no vinculante, aunque hoy en día es uno de los instrumentos

con mayor capacidad movilizadora jamás adoptada por una institución multilateral, con el fin último de promover la necesaria acción tanto de Estados y Organizaciones

internacionales, como de los distintos actores que forman la sociedad civil internacional para la consecución de objetivos en tres niveles: el económico, el social y el medioambiental (Liesa et al., 2022).

La adopción de los ODS es una manifestación de voluntad con el fin de “cooperar a través de una gobernanza internacional construida sobre objetivos y principios comunes, pero no sobre obligaciones convencionales” (Liesa et al., 2022).

Aunque los objetivos planteados por la Agenda 2030 carecen de obligatoriedad jurídica para las naciones y el sector privado, estos si generan una serie de compromisos a la comunidad internacional. La Asamblea establece 17 objetivos de desarrollo sostenible y 169 metas conexas de característica integradora, estos objetivos se basan en los principios de la Carta de la Naciones Unidas en los cuales se destacan: igualdad soberana, paz, integridad territorial y cooperación internacional.

La Asamblea plantea los siguientes ODS:

- 1) Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo
- 2) Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
- 3) Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades
- 4) Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos
- 5) Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas
- 6) Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos
- 7) Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos
- 8) Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

- 9) Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
- 10) Reducir la desigualdad en los países y entre ellos
- 11) Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
- 12) Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
- 13) Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
- 14) Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible
- 15) Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad
- 16) Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas
- 17) Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible (Asamblea General, 2015).

Cada uno de los objetivos planteados contiene metas específicas que permiten el cumplimiento de este. Igualmente, la Asamblea reconoce que cada país y parte tiene enfoques diferentes, debido a que son respuestas a circunstancias y problemas nacionales que enfrenta cada uno. Por esta razón, “Si bien las metas expresan las aspiraciones a nivel mundial, cada gobierno fijará sus propias metas nacionales, guiándose por la ambiciosa aspiración general pero tomando en consideración las circunstancias del país” (Asamblea General, 2015).

Aunque los ODS no sean una obligación para la parte que decide implementarlos, esta si posee un órgano de supervisión bajo el mando de la Asamblea General y el Consejo

Económico y Social; estos órganos fomentarán la rendición de cuentas y harán un seguimiento a nivel mundial. Por último, la Agenda reconoce que los medios necesarios para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible requieren de recursos financieros tanto a nivel nacional como internacional, por lo que se admite el papel fundamental que obtiene el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil y las organizaciones filantrópicas; para la implementación de los objetivos.

La Agenda 2030 representa un Acuerdo sobre la urgencia de la humanidad de cambiar el enfoque del desarrollo que depende de recursos no renovables, creando un nuevo enfoque de sostenibilidad. Aunque esta propuesta de los ODS obtuvo demasiada aceptación debida que “tuvieron una gran acogida gracias a su dimensión política y mediática, y llegaron no sólo a los Estados y organizaciones internacionales responsables sino al conjunto de la sociedad civil global” (Liesa et al., 2022), según el informe de los objetivos de desarrollo presentado por el secretario Antonio Guterres en julio de 2023, estos objetivos no se han desempeñado con suficiente rapidez para ser logrados para el 2030, pues

Los avances para más del 50 % de las metas de los ODS son endeble e insuficientes, y el 30 % están estancados o han retrocedido. Estos incluyen metas esenciales sobre la pobreza, el hambre y el clima. Si no actuamos ahora, la Agenda 2030 podría convertirse en el epitafio del mundo que podría haber sido (Naciones Unidas, 2023).

3. Identificación de las obligaciones del Estado colombiano en el ámbito nacional respecto al cambio climático

Actualmente, Colombia ha sido testigo de los impactos cada vez más evidentes del cambio climático, incluyendo eventos atmosféricos extremos que resultan en la pérdida de biodiversidad y degradación medioambiental. Esta situación, ha generado una creciente conciencia sobre la necesidad urgente de adoptar medidas de mitigación y adaptarnos a estos desafíos. En este sentido, la Política Nacional del Cambio Climático (PNCC) de 2017 marcó un importante punto de partida, al establecer un marco jurídico integral para abordar el cambio climático en el país. Esta política no solo reconoció la importancia de reducir las emisiones GEI, sino que también destacó la necesidad de fortalecer la resiliencia de las comunidades y los ecosistemas frente a los impactos climáticos.

Posteriormente, las leyes 1931 de 2018 “Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático” y 2169 de 2021 “Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones”, consolidaron aún más el compromiso de Colombia con la agenda climática para 2030, al establecer metas más específicas y acciones concretas para enfrentar el cambio climático en diferentes sectores económicos. Estas legislaciones han proporcionado un marco legal para la implementación de políticas y programas destinados a reducir las emisiones GEI, proteger los recursos naturales y promover prácticas sostenibles en sectores claves para la economía como la agricultura, la energía, el transporte, entre otros. En conjunto, estas medidas reflejan el compromiso de Colombia con los acuerdos internacionales guiados a la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

3.1 Política Nacional Del Cambio Climático (2017)

Con el ingreso de las CDN¹⁴ en el Acuerdo de Paris, Colombia en el año 2017 crea su Política Nacional de Cambio Climático para establecer un marco estratégico integral que permita la adaptación y mitigación del cambio climático, generando un desarrollo sostenible en los sectores claves de la economía colombiana. El objetivo principal de esta política es:

incorporar la gestión del cambio climático en las decisiones públicas y privadas para avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, que reduzca los riesgos del cambio climático y permita aprovechar las oportunidades que este genera (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

Para este objetivo se busca disminuir progresivamente “las emisiones nacionales de GEI de 20 % (y hasta un 30 % condicionada) respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030. Esta meta se establece para la totalidad de los sectores y las fuentes de emisiones nacional” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017). Así mismo, se espera lograr que la totalidad de los proyectos de inversión pública sean resilientes al clima y se logre fortalecer la capacidad de adaptación al cambio climático de los sectores más vulnerables.

Para promover las medidas de mitigación y adaptación que dan cabal cumplimiento al objetivo que guía la política, se plantearon los siguientes cuatro objetivos específicos:

1. Orientar la gestión del cambio climático en sectores importantes del desarrollo colombiano, como lo es: el sector urbano, rural, el minero-energético y la

¹⁴ Contribución Determinada a nivel Nacional

infraestructura estratégica. Guiando así, la adaptación y la mitigación hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

2. Presidir la gestión del cambio climático hacia una gestión y conservación de sus ecosistemas, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y sus actividades económicas de manera concurrente.
3. Establecer condiciones adecuadas en ciencia, tecnología, información e innovación para avanzar hacia un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de carbono.
4. Implementar cambios institucionales con el fin de mejorar la eficacia en la gestión del cambio climático y garantizar una respuesta efectiva a los desafíos ambientales actuales. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

Es por esto, por lo que a diferencia de los compromisos establecidos por el marco internacional, las medidas propuestas por el PNCC implican necesariamente para su ejecución la contribución entre la sociedad civil y las empresas.

Debido que la política tiene como finalidad principal avanzar hacia un clima resiliente con bajas emisiones de carbono, implementarla requiere una gestión que influya en decisiones tanto públicas como privadas. Por lo tanto, es fundamental que el país cuente con directrices claras que garanticen la coordinación de las iniciativas y acciones relacionadas con el cambio climático. Esto se ve reflejado en las líneas estratégicas e instrumentales que plantea la PNCC.

Según el marco conceptual y los lineamientos establecidos, la política plantea dos estrategias territoriales fundamentales “(i) estrategia de desarrollo rural resiliente al clima y bajo en carbono, (ii) estrategia de desarrollo urbano resiliente al clima y bajo en carbono” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017). Estas estrategias abarcan diversos

sectores como: minería, energía, transporte, agricultura, vivienda, agua, salud, educación, entre otros.

Además, se definen dos estrategias sectoriales identificadas por su impacto en la reducción de emisiones de GEI y en la generación de riesgos climáticos a nivel nacional, las cuales son: “(i) estrategia de desarrollo minero-energético bajo en carbono y resiliente al clima y (ii) estrategia de infraestructura estratégica baja en carbono y resiliente al clima” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017). Por último, la política establece una estrategia transversal de manejo y conservación de ecosistemas que influye en las estrategias territoriales y en las sectoriales presentadas.

Es así como, la política presenta cinco estrategias en total: dos territoriales, dos sectoriales y una transversal. Estas se apoyan en cuatro líneas instrumentales: “(i) planificación de la gestión del cambio climático, ii) información, ciencia, tecnología e innovación, (iii) educación, formación y sensibilización a públicos y (iv) financiación e instrumentos económicos” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017). Cada estrategia busca influir en diferentes aspectos para promover un desarrollo sostenible y resiliente al clima a nivel nacional.

Según Leonardo et al. Las medidas planteadas en los lineamientos implican un alto impacto sobre la productividad y las condiciones de vida, toda vez que

es posible que se afecte positivamente el desarrollo de algunos sectores, como el de la infraestructura y el agropecuario debido al fuerte énfasis que se hace en la promoción de tecnologías limpias y la inversión para el desarrollo sostenible.

Por otra parte, otros sectores, como el industrial y el minero-energético, pueden

verse perjudicados debido a un aumento en los controles o en las exigencias para alcanzar las metas establecidas en la PNCC (2019).

Específicamente, la política hace referencia al sector empresarial en varias estrategias de desarrollo: en el ámbito del desarrollo urbano, se enfoca en las empresas proveedoras de servicios públicos como actores clave a influir; en la estrategia de desarrollo minero-energético busca impactar las actividades de las empresas en este sector y en el sector agroindustrial; y por último, en el plan de manejo y conservación de ecosistemas, se destaca la importancia de implementar estrategias que prevengan la degradación ambiental y promuevan la restauración en los planes comerciales de empresas privadas y cadenas de valor. (Leonardo et al., 2019).

Posteriormente, se presentan líneas instrumentales. Estas, son los medios que permiten lograr los objetivos fijados. Las líneas estratégicas territoriales, sectoriales y de gestión de ecosistemas fomentan una participación directa de las entidades gubernamentales, los actores privados y la sociedad civil, quienes son responsables de llevar a cabo su implementación a través de las líneas instrumentales. La política plantea las siguientes líneas:

3.1.1 Planificación de la gestión del cambio climático.

Tiene como propósito influir en los instrumentos de planificación, permitiendo la gestión del cambio climático y la planificación ambiental y territorial. Los instrumentos de planificación de la Política Nacional de Cambio Climático son los siguientes:

- a. La CDN, la cual ha sido establecida en el Acuerdo de París con una frecuencia de actualización de cada cinco años.

- b. Las Estrategias Nacionales de Cambio Climático, que incluyen la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres y la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático.
- c. Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático a nivel sectorial.
- d. Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático a nivel territorial (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

3.1.2 Educación, formación y sensibilización de públicos.

Dentro de esta estrategia se incluyen directrices para integrar temas de cambio climático en la educación, con el fin de fortalecer la conciencia de la problemática del cambio climático en la sociedad y fomentar acciones oportunas y adecuadas en el futuro (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

Actualmente, la Estrategia nacional de educación, formación y sensibilización de públicos sobre cambio climático ha establecido directrices para fortalecer las capacidades a nivel local, regional y nacional sobre cambio climático en las estrategias de educación ambiental, “así como ha planteado y desarrollado seis ejes estratégicos; i) acceso a la información, ii) participación, iii) conciencia pública, iv) capacitación, v) educación e vi) investigación” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

Por esta razón, las acciones propuestas se enfocaron en las líneas estratégicas y se abordan desde el campo de la educación ambiental, con el objetivo de fortalecer las capacidades en la educación formal, la educación para el trabajo y el desarrollo humano, así como la educación informal. Se reconoce la importancia de crear espacios de diálogo y colaboración entre las instituciones (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

3.1.3 Información, ciencia, tecnología e innovación.

El propósito general de los componentes de información, ciencia, tecnología e innovación es asegurar la creación y el suministro de información y conocimiento requeridos para el “análisis, diseño, implementación, monitoreo, reporte y evaluación de medidas de mitigación y adaptación” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017). Esto incluye realizar un estudio de alternativas de desarrollo que faciliten la transición hacia un camino de desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

Este sistema de información sobre cambio climático debe abarcar el monitoreo, reporte y verificación de emisiones y reducciones GEI, así como la evaluación de la adaptación al cambio climático y el seguimiento de los medios de implementación. También, deberá incluir información para supervisar los avances de las CDN.

Este sistema también debe cumplir con los compromisos del Acuerdo de París, siguiendo los estándares de calidad definidos por el Comité de Información de la

Comisión Intersectorial de Cambio Climático, conforme a los procesos establecidos por la Convención Marco (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

3.1.4 Financiación e instrumentos económicos.

En relación con los mecanismos de financiación e instrumentos económicos, el Ministerio de Ambiente ha sostenido que:

Los instrumentos económicos necesarios para la gestión del cambio climático se gestionan e implementan de manera coordinada. La primera sección se dedica a la financiación para la mitigación de GEI y la adaptación al cambio climático, con el objetivo de aprovechar eficazmente los recursos disponibles a nivel internacional. La segunda sección se enfoca en los instrumentos económicos discutidos a nivel global, orientados hacia el desarrollo sostenible y bajo en carbono. Por último, se proponen una serie de actividades para identificar y promover alternativas que impulsen el uso de instrumentos económicos para lograr la adaptación (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

La implementación de la Política de Cambio Climático demanda a su vez la coordinación entre diversas dependencias y entidades de la administración pública, así como la participación activa del sector privado. Teniendo en cuenta esto, las acciones propuestas deben ser implementadas de manera continua y las entidades igualmente deben de informar sobre su progreso a corto, mediano y largo plazo; según los plazos definidos en los planes integrales de gestión del cambio climático a nivel sectorial y territorial. La participación de las diversas entidades responsables de proporcionar apoyo, tanto a nivel nacional como territorial, debe considerarse meramente como indicativa y limitarse a sus respectivas competencias y

actividades institucionales (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017). Aunque, como expresan Leonardo et al.:

Sin duda, el papel de la sociedad civil y las empresas en este conjunto de lineamientos es más evidente. Esto se debe a que, más allá de las directrices gubernamentales, producto de los compromisos políticos en materia de cambio climático, las líneas instrumentales buscan asegurar el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación a través de la coordinación de esfuerzos entre los distintos actores involucrados (Leonardo et al., 2019, p. 200);

Aun así, todavía podemos evidenciar cierta problemática relacionada con el papel del sector privado. Esto, debido a que las empresas aun perciben las acciones contra el cambio climático como parte del rubro de Responsabilidad Social Empresarial, cubriéndose de que lo que se desarrolle no conlleve un riesgo a las utilidades de la empresa. Esta visión empresarial sobre la política le da un carácter superficial (Leonardo et al., 2019).

3.2 Ley 1931 de 2018

La finalidad de esta ley es establecer directrices para la gestión del cambio climático, centradas principalmente en las acciones de adaptación y de mitigación de GEI. Su objetivo principal es reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país, al mismo tiempo que fomenta la transición hacia una economía competitiva, sostenible y con un menor impacto de huella de carbono.

La Ley 1931 de 2018 establece unos principios orientados para la reglamentación e implementación de esta. Entre estos, se resaltan los principios de: autogestión, coordinación, corresponsabilidad, cobeneficio, coefectividad, gradualidad, integración, prevención, responsabilidad y subsidiariedad. Destacando que los principios de autogestión, prevención,

responsabilidad y corresponsabilidad implican que tanto personas naturales como jurídicas, de ámbitos público y privado, tienen la responsabilidad de participar en la gestión del cambio climático y llevar a cabo acciones propias para contribuir a su mitigación y adaptación. Estos principios demuestran que la gestión del cambio climático no recae únicamente en el Estado, sino que es responsabilidad de todas las partes involucradas, requiriendo un esfuerzo conjunto.

Igualmente, esta ley confiere ciertas disposiciones sobre el Sistema de Información Nacional sobre Cambio Climático (SISCLIMA¹⁵), el cual fue establecido mediante decreto 298 de 2016. Sobre este, la Ley 1931 de 2018 establece que la coordinación a nivel nacional del SISCLIMA será responsabilidad de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC), mientras que a nivel regional estará a cargo de los Nodos de Cambio Climático.

Así mismo, la legislación crea el Consejo Nacional de Cambio Climático como un órgano permanente de consulta de la CICC. Este Consejo brindará asesoría, recomendaciones y sugerencias para la toma de decisiones. Además, facilitaría la coordinación en la gestión del cambio climático entre el sector privado, organizaciones sociales, academia, organismos internacionales y el Congreso.

Esta ley crea varios instrumentos que con ocasión al artículo séptimo, involucran al sector privado, entre los que se destaca los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Sectoriales (PIGCCS), donde cada Ministerio identifica y orienta medidas de mitigación y adaptación en sus políticas y regulaciones. A nivel territorial, la ley define los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT), donde las gobernaciones y

¹⁵ Según la Ley 1931 de 2018 es El Sistema Nacional de Cambio Climático es un conjunto de políticas, normas, procesos, entidades estatales, privadas, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente al cambio climático, que se aplica de manera organizada para gestionar la mitigación de gases efecto invernadero y la adaptación al cambio climático (Ley 1931, 2018)

autoridades regionales priorizan medidas de adaptación y mitigación. Tanto los PIGCCS como los PIGCCT tienen un campo de acción inicial hasta 2029 y 20 años adicionales según el artículo 20, permitiendo acciones a largo plazo (Ley 1931, 2018).

Finalmente, la Ley 1931 de 2018 introdujo medidas económicas y financieras destinadas a abordar el cambio climático. Entre estas se encuentra la creación del Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión (PNCTE) de GEI, diseñado para promover cambios de conducta e internalizar los costos asociados al cambio climático. Esto, con ocasión del artículo 30 de la presente ley. Según Leonardo et al.

Este programa busca convertirse en la medida clave para certificar las reducciones de emisiones... Así pues, se busca crear un mercado que regule las emisiones de GEI por parte de distintos actores del sector privado y entidades reguladas pertenecientes al sector público (2019)

Los Cupos Transables de Emisión según la ley son “un derecho negociable que autoriza a su titular para emitir una tonelada de CO₂ u otro Gas de Efecto Invernadero (GEI) por una cantidad equivalente a una tonelada de CO₂” La reglamentación de este por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible y con ocasión del artículo 31, determinará la meta de reducción, los métodos de adjudicación, los agentes regulados y los procedimientos de verificación, certificación y registro de las reducciones de emisiones o remociones de GEI.

En conjunto, la Ley 1931 de 2018 sin duda es un avance significativo en materia de cambio climático en el país, y más teniendo en cuenta, que con ocasión del artículo 32 la misma ley establece sanciones a aquellos agentes que incumplan las disposiciones mencionadas

anteriormente. Esto, aumenta el grado de obligaciones a las medidas que deben desarrollar el sector privado en pro de la mitigación y adaptación al cambio climático.

3.3 Ley 2169 de 2021: “Ley de acción climática”

La Ley de acción climática tiene como objetivo establecer metas y medidas que busquen impulsar el desarrollo para “alcanzar la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de los compromisos internacionales asumidos por la República de Colombia sobre la materia” (Ley 2169, 2019, P.1).

Estas metas, son desarrolladas en materia de mitigación, adaptación al cambio climático, y en medios de implementación. Las metas en materia de mitigación, en concordancia con las actualizaciones presentadas de la CDN ante la CMNUCC, tienen como objetivo principal reducir las emisiones de GEI en un 51% para el año 2030, con respecto al escenario de referencia que se encuentra en la CDN. Esto implica alcanzar un máximo de emisiones en el 2030 de 169.44 millones de toneladas de CO₂ equivalentes. Además, se busca lograr la carbono neutralidad¹⁶ para el año 2050 y establecer presupuestos de carbono para el período 2020-2030. Igualmente, Se pretende reducir las emisiones de carbono negro¹⁷ en un 40% con respecto a 2014, limitando así la emisión máxima de carbono negro a 9.195 toneladas en 2030, excluyendo los casos donde se presenten incendios forestales. Así mismo, se establece el objetivo de reducir

¹⁶ La WWF Colombia define la carbono neutralidad como

La carbono neutralidad se da cuando un país, una industria, una organización, una ciudad, e incluso, un ser humano, logra que las emisiones que genera a través de las actividades que realiza sean proporcionales a la captura de carbono que éste o ésta hace (2021).

¹⁷ El carbón negro hace referencia a la combustión incompleta de la madera y de combustibles fósiles, proceso que produce dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles.

la deforestación neta de los bosques naturales a cero hectáreas por año para 2030. Esto, mediante la implementación de las medidas cooperativas y acciones en el mercado (ley 2169, 2021).

Las metas en materia de adaptación establecidas en el artículo 6 de la presente ley abarcan diversos sectores como:

El de Vivienda, Ciudad y Territorio, donde se destaca la incorporación de la adaptación al cambio climático en los instrumentos territoriales y el desarrollo de acciones de protección y conservación de las cuencas abastecedoras de acueductos de los municipios susceptibles. Además, se busca implementar acciones estructurales y no estructurales de gestión de riesgo en municipios priorizados, y alcanzar el 68% del tratamiento de las aguas residuales urbanas domésticas para 2030 (ley 2169, 2021).

En el sector de Salud y Protección Social, se planea formular acciones de adaptación en prevención de enfermedades, y al menos el 40% de las instituciones prestadoras de servicios de salud habrán implementado acciones de adaptación. Mientras que, el sector de Minas y Energía buscará incorporar en los instrumentos de planificación sectorial, lineamientos sobre el cambio climático para asegurar la operación integral bajo nuevos escenarios para el año 2025, así como formular una metodología actualizada sobre análisis de riesgos climáticos y una estrategia de actualización periódica a nivel nacional y empresarial. Igualmente, para ese año se espera implementar un proyecto para que las empresas del sector garanticen el cabal cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos para la adaptación del cambio climático, fundamentado en ecosistemas naturales que beneficien la producción del suministro de energía eléctrica (ley 2169, 2021).

En Industria, Comercio y Turismo, se implementarán estrategias y acciones de adaptación al cambio climático en al menos 10% de las empresas de los sectores priorizados para el año 2030. Así mismo, en el sector de Transporte, deberá mejorar los sistemas de información geográfica de la infraestructura para la gestión del riesgo mediante la implementación de 3 herramientas de mejora para el año 2025, y se formulará la Política para la Gestión de Riesgo de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático (Ley 2169, 2021).

Por otro lado, en el sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, se resalta la inclusión de consideraciones sobre cambio climático en los instrumentos de planificación y así mismo se implementarán los modelos de mejora de capacidades de adaptación en subsectores agropecuarios. Finalmente, en el sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se destaca el diseño e implementación de un Sistema Integrador de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación al Cambio Climático (SIIVRA) para el año 2028, se formularán un mínimo de 135 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas incorporando consideraciones de variabilidad y cambio climático para el año 2030, y se asegurará que el 100 % de los páramos de Colombia cuenten con planes de manejo ambiental para el año 2025 (Ley 2169, 2021).

La norma establece una serie de medidas específicas e indispensables para cada uno de estos sectores, con el fin de garantizar el cumplimiento efectivo de las metas trazadas. Estas medidas se diseñan considerando las particularidades y desafíos propios de cada área de acción, con el objetivo de optimizar los esfuerzos y recursos hacia la materialización de los objetivos establecidos sobre el cambio climático. Desde la implementación de acciones concretas en el sector agropecuario y pesquero para la reducción y absorción de emisiones GEI, hasta el impulso de iniciativas que promuevan la transición a tecnologías innovadoras en ciencia y

tecnología. Cada sector se obliga a contribuir de manera activa y coordinada al cumplimiento de las metas nacionales en esta materia. esta aproximación de carácter sectorial asegura una implementación integral y más efectiva de las políticas climáticas, abordando diferentes aspectos de la sociedad y la economía (Ley 2169, 2021).

Igualmente, la norma regula cómo las empresas deberán reportar sus emisiones directas e indirectas de GEI: “obligatoriamente todas las personas jurídicas, sean entidades públicas, privadas o mixtas, emitirán un reporte Obligatorio de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (ROE)” (Artículo 16). El ROE estará integrado en el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y será regido por los criterios que defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual considerará factores como el nivel de emisiones GEI y el tamaño de las empresas.

Por último, El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto con los demás ministerios que conforman la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC), tiene como objetivo fomentar una mayor participación del sector privado en la gestión del cambio climático. Para lograrlo, se implementarán

mecanismos para la divulgación, reconocimiento y otros estímulos a las acciones en mitigación adelantadas por empresas y gremios, que puedan ser destacadas como casos exitosos y que puedan aportar a la meta en mitigación de la NDC¹⁸, y gestionará adicionalmente esquemas de acuerdos voluntarios, acuerdos de cero deforestación y otros compromisos público-privados para la gestión del cambio climático (Ley 2169, 2021, Artículo 15).

¹⁸ Siglas en inglés para la Contribución Determinada a nivel Nacional

Igualmente, en el ámbito de la CICC, se evaluarán acciones que promuevan la articulación y coordinación de mecanismos para monitorear, dar seguimiento y divulgar los compromisos adquiridos en esta materia.

4. Deficiencias del marco jurídico para el sector privado y propuestas para su fortalecimiento

Los acuerdos internacionales como la CMNUCC, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París representan esfuerzos conjuntos de los países miembros de las Naciones Unidas. Su objetivo es proporcionar a la comunidad internacional una serie de instrumentos jurídicos que establezcan obligaciones vinculantes respecto al sistema climático para los países signatarios. Específicamente, estos acuerdos buscan que cada país implemente políticas de acción que contrarresten los efectos del cambio climático mediante la reducción de emisiones y la adaptación a sus impactos.

Aun así, interponer ciertas obligaciones a las naciones no es suficiente para mitigar los efectos producidos por el cambio climático. La razón de esto es que existen compañías transnacionales que producen grandes cantidades de emisiones GEI. Según el instituto *Climate Accountability Institute*, unas 20 empresas importantes a nivel mundial colectivamente han contribuido a 493 mil millones de toneladas de dióxido de carbono y metano, emitiendo así el 35% de CO₂ global total (Climate Accountability Institute 2020), en estas se encuentran empresas como Aramco, Chevron, ExxonMobil, entre otras. Teniendo en cuenta lo anterior, los actores no estatales como la sociedad civil y el sector privado juegan igualmente un papel crucial en la mitigación del al cambio climático; es por esto que, en Colombia, normas como la Ley 1931 de 2018, la Ley 2169 de 2021 y la Política Nacional del Cambio Climático, crean ciertas obligaciones para estos actores, con base en las metas trazadas a nivel mundial en los acuerdos internacionales ratificados por Colombia.

A pesar de ello, para el sector privado la normativa internacional y nacional no son suficientes para abordar completamente los desafíos relacionados con el cambio climático. Existe una percepción de que se requieren medidas más sólidas para garantizar una gestión efectiva y sostenible de este problema medioambiental.

4.1 Marco Jurídico Internacional

A nivel internacional, las normativas mencionadas previamente, como la CMNUCC, los ODS, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, comparten un denominador común: son instrumentos creados por las Naciones Unidas para abordar el cambio climático. Siendo los dos últimos complementarios a la Convención Marco. Estos tres acuerdos establecen obligaciones jurídicamente vinculantes para las partes que los firman y ratifican. Sin embargo, en el ámbito del derecho internacional, no se prevén sanciones para el incumplimiento de las obligaciones detalladas de mitigación. Además, las Naciones Unidas como organización internacional no tiene la capacidad de sancionar a los países que no cumplen con las metas establecidas en los acuerdos. Por su parte, los ODS se clasifican como *soft law* o ‘derecho blando’, que funciona como guía y herramienta interpretativa de las normas vinculantes y en esa medida va permeando el *hard law*, pero que al no ser ratificado por los estados no les es vinculante como sí lo son las normas de tratado. En palabras de Daniel Sarmiento, el *soft law*:

se caracteriza por contar con unos presupuestos concretos y unos consecuentes abiertos e indeterminados, que reclaman la maximización de los objetivos que pretende cumplir. Dicho en otras palabras, el soft law tiene una causa y objeto concretos, pero su finalidad es genérica, en la medida en que su desafectación del sistema oficial de fuentes le impide contar con plenos efectos jurídicos. Por tanto, el soft law es ontológicamente un mandato de optimización, una proposición prescriptiva que pretende ser cumplida, pero sólo en grado (2006).

Por lo tanto, estas leyes no vinculantes representan una forma de regulación que, si bien establece objetivos y directrices para el comportamiento deseado, no posee el mismo peso obligatorio que las normas convencionales. Por consiguiente, ofrecen cierta flexibilidad en su interpretación y aplicación, permitiendo adaptarse a diferentes contextos y circunstancias. Esto significa que, aunque se espera que se efectúen e implementen en la medida de lo posible, su cumplimiento puede variar dependiendo de factores como la capacidad económica de los actores o las condiciones específicas del entorno en el que se aplican. Es por esto, que el *Soft Law* sirve como un instrumento complementario para guiar la acción y fomentar la cooperación, pero no puede imponerse de la misma manera que las leyes de carácter obligatorio.

Ahora bien, la clasificación no vinculante de estas normas jurídicas en el ordenamiento internacional es una de sus deficiencias más evidentes. Al no imponer una responsabilidad o sanción por su incumplimiento, las naciones que firman estos acuerdos no sienten la presión suficiente para destinar recursos y esfuerzos significativos en la implementación de los planes de acción acordados. Esta falta de consecuencias puede disminuir la efectividad de estos acuerdos y comprometer los objetivos comunes que se buscan alcanzar. Es necesario reconocer que, si bien estos instrumentos legales no vinculantes pueden proporcionar directrices útiles y fomentar la cooperación internacional, su impacto puede verse limitado si no se les otorga un seguimiento adecuado o si no se establecen mecanismos eficientes para evaluar su cumplimiento.

Según Leonardo et al. En el caso del Acuerdo de Paris, este genera conciencia política y social, pero la simple Voluntad de cambio no es suficiente. Para avanzar efectivamente en las metas propuestas se requiere de la articulación eficaz de instrumentos económicos, políticos, sociales y financieros. La legislación ya está desarrollada, pero en su mayoría falta arquitectura que fortalezca y consolide programas de preparación,

talleres regionales y globales, asistencias técnicas para salvaguardias ambientales y sociales, sostenibilidad y predictibilidad financiera (2019).

Para abordar esta problemática y fortalecer la implementación del acuerdo, se pueden considerar varios aspectos: en primer lugar, es fundamental fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas. Esto podría implicar la creación de informes periódicos de progreso y evaluaciones independientes sobre su cumplimiento de los compromisos climáticos, donde se evalúe el desempeño del país. Actualmente el Acuerdo de París en su artículo cuarto establece que los países deben de rendir cuentas de sus CDN, pero esta obligación carece de especificidad y su estructura es bastante débil.

Además, se pueden desarrollar desincentivos que motiven a las naciones a cumplir con sus compromisos climáticos. Esto podría incluir la implementación de retención de ciertos beneficios para aquellos países que no cumplan con sus compromisos. Igualmente, es importante involucrar activamente al sector privado y a la sociedad civil en la implementación del Acuerdo de París. Esto podría incluir promover la asociación de entidades de carácter público-privada para la financiación y la implementación de proyectos climáticos, así como fortalecer la participación de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones o de rendición de cuentas en materia de cambio climático.

Finalmente, se puede considerar el desarrollo de instrumentos legales más vinculantes para complementar el Acuerdo de París. Esto podría incluir la adopción de tratados internacionales con disposiciones de carácter obligatorias y exigibles, sin interponerse en la soberanía de cada país. Igualmente, se podría incorporar compromisos climáticos en acuerdos

comerciales y otros instrumentos jurídicos internacionales. Estas estrategias combinadas podrían ayudar a abordar el desafío del carácter voluntario del acuerdo, pues

es imperativo el acompañamiento de mecanismos y herramientas complementarias que direccionen esas buenas intenciones en regulaciones definidas y vinculantes para las industrias internas, con el fin de reducir la incertidumbre del componente “voluntario” de los acuerdos que por sí mismo no garantiza el compromiso político particular de los estados (Leonardo et al., 2019).

Sumado a las debilidades previamente mencionadas, es crucial abordar otra deficiencia importante del marco internacional, que se centra en la ambición de las metas establecidas. Tanto la Convención Marco como el Protocolo de Kioto fueron acuerdos que poseían metas poco ambiciosas, que no respondían a la realidad climática del momento. Esta situación, el Acuerdo de París lo soluciona con metas destinadas a las reducciones de emisiones GEI, resiliencia al cambio climático e imponiendo a las partes la obligación de presentar CDN's con políticas cada vez más ambiciosas, y prohibiendo que luego de presentadas, estas no bajen sus aspiración. Aun así, tantos los objetivos trazados en el Acuerdo de París como en los ODS no han sido optimistas hasta el momento en el contexto del acuerdo. Debido que estas metas planteados son tan elevados que su cumplimiento se vuelve especialmente complicado.

Actualmente, la situación climática a nivel mundial es preocupante, las altas temperaturas han acarreado una serie de consecuencias significativas, como la producción de fenómenos climáticos extremos, como sequías, incendios forestales y eventos meteorológicos severos. Estos efectos son producto del calentamiento actual, el cual es de 1.1 grados, debido que las emisiones GEI del 2021 a 2022 según el informe Emissions Gap Report 2023 aumentaron 1.2% alejándonos del cumplimiento del acuerdo. Por esto, según el mismo informe

“predicted 2030 greenhouse gas emissions must fall by 28 per-cent for the Paris Agreement 2°C pathway and 42 per cent for the 1.5°C pathway¹⁹” (2023), imposibilitando mucho más su cumplimiento.

La realidad de los ODS no es más alentadora, debido que según el informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023 presentado por el secretario general Antonio Guterres,

Los avances para más del 50 % de las metas de los ODS son endeble e insuficientes, y el 30 % están estancados o han retrocedido. Estos incluyen metas esenciales sobre la pobreza, el hambre y el clima... La financiación para detener el cambio climático también está muy por debajo de los compromisos y los países desarrollados no han aportado los 100.000 millones de dólares anuales prometidos a partir del 2020. Mientras tanto, a los países vulnerables de ingresos medios se les niega el alivio de la deuda y una financiación en condiciones favorables, y el Marco Común para el tratamiento de la deuda del G20 sencillamente no funciona (2023).

Esta situación en ambos casos es el resultado que surge de metas inalcanzables para todos los países firmantes, ya sea por limitaciones económicas o políticas. Además, si le sumamos la falta de obligatoriedad de la normativa, su implementación se dificulta aún más. Para abordar esta problemática de manera efectiva y promover un compromiso más sólido con los objetivos establecidos, sería beneficioso establecer un mecanismo de revisión periódica de las metas. Esta revisión permitiría evaluar regularmente el progreso hacia los objetivos y ajustar las metas en función de la realidad climática y económica de los países en cada momento. Al hacerlo, se garantizaría una mayor flexibilidad y adaptabilidad en la ejecución de los objetivos, evitando que las metas elevadas desalienten a las naciones a cumplirlas al encontrarse fuera de sus capacidades. Así mismo, esta práctica fomentaría un enfoque más dinámico y colaborativo

¹⁹ Las emisiones de gases de efecto invernadero previstas para el 2030 deben disminuir en un 28 por ciento para el camino de 2°C del Acuerdo de París y en un 42 por ciento para el camino de 1.5°C (Traducido por el autor).

en la implementación de los acuerdos internacionales, promoviendo la participación activa y el compromiso de todas las partes involucradas en la lucha contra el cambio climático.

Junto con las limitaciones previamente señaladas, existe otra deficiencia fundamental en el marco internacional que requiere atención, en este sentido. Tanto la Convención Marco de las Naciones Unidas como el Protocolo de Kioto poseen deficiencias en la igualdad que se plasma entre los países. Ambos acuerdos emplean el principio de responsabilidad diferenciada. Por lo que, las obligaciones de reducción y adaptación a las emisiones GEI del cambio climático, son especialmente dirigidas a aquellas naciones desarrolladas. El acuerdo basa este principio en el hecho de que históricamente quienes han contribuido mayoritariamente a las emisiones que enfrentamos hoy con el cambio climático, son aquellas naciones desarrolladas que se vieron beneficiadas tras la revolución industrial.

Esta situación el Acuerdo de París intenta equilibrarlo un poco, incluyendo igualmente los países en desarrollo bajo las mismas obligaciones, puesto que se reconoce que para lograr las metas establecidas, es necesario la contribución de todos los países en comunidad. El Acuerdo de París modifica el principio de responsabilidad diferenciada, a responsabilidad comunes pero diferenciada, inclinando un poco la balanza hacia la equidad. Este principio se desarrolla reconociendo que no todas las naciones poseen los recursos suficientes para adquirir dicho compromiso, bien sea porque sus actividades económicas principales provengan de recursos fósiles, o porque económicamente no se encuentran en la capacidad de hacer grandes cambios hacia la transición de energías renovables en la procesos que ya se encuentran establecidos. Bajo esta situaciones, los países en desarrollo consideran que el acuerdo debe ir en pro de la equidad, es decir, quienes deben de tener mayor responsabilidad en las obligaciones plasmadas son aquellos países que mayoritariamente han contribuido a las emisiones de GEI

históricamente, es decir los países desarrollados. Igualmente, son estos quienes deben proporcionar apoyo financiero y tecnológico a las naciones más vulnerables por el cambio climático.

Aun así, el problema surge en que el acuerdo excluye por completo a los sujetos que más emisiones GEI emiten, el sector privado. Tradicionalmente, las emisiones GEI se atribuyen principalmente a los países, ya que son los responsables de las políticas y regulaciones que afectan las emisiones a nivel nacional. Sin embargo, muchas de estas emisiones son el resultado de las actividades económicas realizadas por empresas dentro de esos países.

En la actualidad, las emisiones de GEI están estrechamente vinculadas a la actividad económica, y muchas de las grandes emisiones son provenientes de sectores industriales, por lo tanto, aunque los países emiten oficialmente las emisiones y son responsables de establecer políticas y regulaciones para abordarlas, gran parte de estas provienen de las actividades empresariales. Por lo que, la inclusión del sector privado en el Acuerdo de París habría representado un paso significativo hacia una acción climática más integral y efectiva a nivel global. En primer lugar, la participación de las empresas habría amplificado considerablemente las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, dado que son actores clave en la generación de emisiones GEI y también pueden implementar soluciones innovadoras para reducir su impacto ambiental.

Además, la inclusión del sector privado habría implicado un aumento significativo en el financiamiento y la inversión disponibles para abordar el cambio climático. Las empresas son una fuente importante de recursos financieros y su participación habría proporcionado los

medios necesarios para apoyar la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente a los impactos climáticos.

Otro beneficio importante habría sido el estímulo a la innovación tecnológica. Las empresas tienen la capacidad de desarrollar y adoptar tecnologías limpias y soluciones innovadoras que pueden ayudar a abordar el cambio climático de manera más efectiva. Su participación habría fomentado la innovación y acelerado la adopción de prácticas sostenibles en diversos sectores económicos.

Por último, es imperativo abordar un aspecto crítico en el contexto del cambio climático, el rol de las empresas transnacionales y su impacto en la crisis ambiental. En la actualidad, la normativa internacional presenta deficiencias al no abordar adecuadamente la participación del sector privado, tal cual lo mencionamos anteriormente, pero la situación adquiere mayor trascendencia cuando hablamos de las empresas transnacionales. Los acuerdos internacionales dependen en gran medida de que los países desarrollen políticas internas para regular tanto a la sociedad civil como al sector privado, con el objetivo de cumplir con los compromisos climáticos acordados.

Sin embargo, surge una gran problemática, muchas empresas de este tipo operan de manera descentralizada, lo que implica que pueden estar registradas y rendir cuentas en un país en términos tributarios y ambientales, mientras que sus actividades con mayores emisiones contaminantes pueden llevarse a cabo en otro país completamente diferente. Esta discrepancia en la regulación y en la responsabilidad ambiental dificulta enormemente los esfuerzos globales para mitigar el cambio climático y para responsabilizar a las empresas por sus impactos en el mismo.

La complejidad de las cadenas de suministro global y la movilidad de las empresas multinacionales a través de las fronteras plantean desafíos adicionales para la implementación efectiva de políticas ambientales y climáticas a nivel internacional. Además, la falta de una regulación adecuada y de mecanismos de rendición de cuentas puede fomentar un comportamiento irresponsable por parte de algunas empresas, que podrían optar por ubicar sus operaciones en países con regulaciones ambientales más laxas, en lugar de adoptar prácticas sostenibles (Vilariño, 2023).

Actualmente, se encuentra en proceso de debate un borrador que aborda la debida diligencia en materia de sostenibilidad como una medida crucial para contrarrestar los efectos perjudiciales que las empresas pueden tener en los derechos humanos y el medio ambiente. La debida diligencia, según lo expresado por Smit et al. (2020)

se refiere tanto a un proceso como a un estándar de cuidado. Aun cuando en el origen del diseño del mecanismo no se hacía referencia al medio ambiente, su paulatino desarrollo ha incorporado de manera clara esta cuestión, de manera mucho más acusada en las regulaciones de carácter obligatorio (como se citó en Guamán, 2022, p.113).

Este enfoque ha sido adoptado por la Unión Europea con el propósito de que las empresas puedan identificar, prevenir, mitigar y rendir cuentas sobre su impacto en los derechos humanos. En este sentido, la Comisión Europea reconoce la importancia fundamental que tiene el sector privado en la ejecución de los compromisos relacionados con la mitigación del cambio climático. Por esta razón, se aprobó la propuesta de la Directiva de debida diligencia de las empresas en materia de sostenibilidad para establecer un mecanismo de rendición de cuentas sobre las acciones realizadas por una filial en materia de sostenibilidad y derechos humanos (De Nadal & De Conocimiento E Innovación, 2024).

En este sentido, es crucial revisar y fortalecer el marco normativo nacional, regional e internacional para garantizar una mayor inclusión del sector privado en los esfuerzos para abordar el cambio climático, especialmente de las empresas trasnacionales. Esto podría incluir la utilización de la debida diligencia en materia de sostenibilidad, para que se obliguen a las empresas a rendir cuentas por sus emisiones GEI y otros impactos ambientales que generan en los países donde operan. Así mismo, se necesitan mecanismos más efectivos de supervisión y cumplimiento para garantizar que se estén adoptando estas regulaciones y sancionar a las empresas que no cumplan con sus responsabilidades ambientales.

Además, es fundamental promover la transparencia y la divulgación de información ambiental por parte de las empresas trasnacionales, permitiendo así una evaluación completa de su desempeño ambiental y facilitando consigo la identificación de áreas de mejora.

Por último, para abordar adecuadamente el papel de las empresas trasnacionales en la crisis climática se requerirá un enfoque integral que involucre a los gobiernos, organizaciones internacionales, sociedad civil y sector privado en sí. Solo mediante una cooperación entre estas entidades y una regulación sólida se podrá garantizar que las empresas trasnacionales asuman su responsabilidad en la lucha contra el cambio climático y contribuyan de manera significativa a un futuro más sostenible y resiliente.

4.2 Marco Jurídico Nacional

Ahora bien, tras haber detallado las deficiencias del marco internacional, es oportuno dirigir nuestra atención hacia las deficiencias presentes en el ámbito nacional. Tanto la Ley 1931 de 2018, como la Ley 2169 de 2021 y la Política Nacional del Cambio Climático, han sido

promulgadas como respuesta a los compromisos adquiridos por Colombia en la COP21, dentro del marco del Acuerdo de París. En consecuencia, estas legislaciones están diseñadas para abordar los desafíos planteados por el cambio climático, con un enfoque en la reducción de las emisiones GEI, incluyendo aquellas por deforestación y degradación de los bosques. Es importante destacar que este marco normativo representa un esfuerzo concertado del país para cumplir con los objetivos adquiridos internacionales en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.

Dentro del contexto normativo nacional, se distingue una diferencia significativa con respecto a los acuerdos internacionales, entre los cuales dos de tres normativas se categorizan como propiamente vinculantes o *hard law*. Según Del Toro (2006), en el derecho internacional el *hard law* se refiere a “instrumentos o prácticas generales con carácter obligatorio, cuyo incumplimiento puede ser exigido por las vías institucionales de solución de conflictos y derivar en la responsabilidad internacional del Estado” (como se citó en Williams, 2021, p. 4).

La inclusión del sector privado y la imposición de responsabilidades y sanciones por incumplimiento de las disposiciones plasmadas en las leyes 1931 de 2018 y 2169 de 2021 amplifican el carácter de obligatoriedad que anteriormente estaba circunscrita únicamente a la Política Nacional del Cambio Climático (PNCC). Esta última, cabe mencionar, se caracterizaba por ser voluntaria y dependía exclusivamente del interés propio de las entidades que asumían la responsabilidad. La ampliación de este alcance normativo, con medidas más coercitivas, señala un cambio significativo en la manera en que se abordan las obligaciones ambientales a nivel nacional.

Uno de los aspectos más problemáticos identificados en las normativas nacionales reside en su falta de especificidad en cuanto a las obligaciones que se adquieren. Aunque estas regulaciones presentan metas que deben ser cumplidas por los diferentes actores involucrados en la gestión del cambio climático, las obligaciones concretas no están claramente definidas. Tanto en la PNCC como en las leyes 1931 de 2018 y 2169 de 2021, el Gobierno reconoce la importancia de una colaboración conjunta entre el Estado, la sociedad civil y el sector privado para abordar los desafíos climáticos. Sin embargo, las normas que se imponen a estos actores carecen de la claridad necesaria.

Es evidente que estas disposiciones normativas presentan deficiencias en su redacción y estructura. Muchas de ellas están redactadas en un lenguaje técnico y complejo, lo que puede llegar a dificultar su comprensión para la población en general. Además, algunas disposiciones legales están incompletas, dejando al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la responsabilidad de establecer los detalles faltantes. Esta falta de especificidad en las obligaciones, combinada con la terminología técnica utilizada en la normativa, representa un obstáculo significativo para que la población acceda y comprenda plenamente sus responsabilidades en relación con el cambio climático.

La falta de claridad y accesibilidad en las normativas nacionales dificulta la implementación efectiva de acciones para mitigar y adaptarse al cambio climático. Es crucial que estas regulaciones sean revisadas y mejoradas para garantizar que sean comprensibles y aplicables por todos los sectores de la sociedad. De lo contrario, el potencial de estas leyes para abordar los desafíos climáticos de manera efectiva podría verse comprometido.

Para abordar estas deficiencias en la normativa nacional, se podrían implementar una serie de medidas. En primer lugar, se debe realizar una revisión exhaustiva de las regulaciones existentes para identificar áreas de mejora y clarificar las obligaciones de los diferentes actores involucrados en la gestión. Esta revisión debería incluir la elaboración de guías prácticas o manuales que expliquen de manera clara y concisa las acciones que se requieren por parte de la sociedad civil y el sector privado, con miras a cumplir las metas establecidas. Esto ayudaría a hacer las regulaciones más accesibles y comprensibles para todos los ciudadanos, facilitando su cumplimiento y promoviendo una mayor conciencia sobre la crisis climática, sus posibles soluciones y las obligaciones jurídicas relacionadas.

Por último, las normativas deben ser revisadas periódicamente y ajustadas según sea necesario para garantizar su relevancia y eficacia a lo largo del tiempo. Esta revisión constante garantiza que las regulaciones sigan siendo relevantes y efectivas en este contexto tan cambiante del cambio climático. De esta manera, se podría garantizar una mejor implementación de acciones para mitigar y adaptarse al cambio climático.

Finalmente, otra deficiencia importante del marco normativo nacional sobre cambio climático y las empresas consiste en la falta de incentivos suficientemente atractivos que motiven el cumplimiento de las obligaciones establecidas.

El IDEAM, el PNUD, el MADS, el DNP y la Cancillería (2017a) manifestaron que las empresas siguen percibiendo el cambio climático como un tema de responsabilidad social y no como uno de competitividad o valor agregado. Esto, según el Ideam et al. (2017a), se debe particularmente a que: 1) cuando se está en un escenario de - escasez las empresas son renuentes a realizar inversiones cuyos retornos solo se verán en el largo plazo (como es el caso de las medidas de adaptación y mitigación); 2) “el riesgo de este tipo de inversiones se percibe como muy alto y

los tiempos e intereses de la mayoría de estos actores no son compatibles con los tiempos climáticos” (como se citó en Leonardo et al., 2019, p. 250).

Además, el sector privado prioriza aquellas acciones que generen ganancias, evitando por regla general cualquier actividad que pueda suponer una pérdida en las utilidades. Esto plantea un desafío significativo para la implementación efectiva de medidas climáticas, ya que las empresas carecen de los incentivos adecuados para adoptar prácticas sostenibles.

Para abordar esta problemática, se podrían implementar varias acciones. Una opción es implementar políticas gubernamentales que ofrezcan incentivos económicos y tributarios a las empresas que adopten prácticas sostenibles y reduzcan sus emisiones de GEI. Estos incentivos pueden incluir exenciones tributarias o subsidios para inversiones en energías renovables. Por último, es fundamental involucrar a todos los actores relevantes en el diseño e implementación de políticas climáticas, garantizando que los incentivos sean adecuados, transparentes y efectivos para impulsar la acción climática a nivel empresarial.

Conclusiones

En el ámbito del derecho internacional, los instrumentos como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Protocolo de Kioto, el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representan esfuerzos concertados para abordar el cambio climático. Cada uno de estos instrumentos establece obligaciones destinadas a reducir y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para contrarrestar los efectos del cambio climático. Sin embargo, estas iniciativas enfrentan desafíos significativos en su implementación.

Una de las principales limitaciones radica en la naturaleza vinculante pero difícilmente exigible de la mayoría de estas regulaciones, lo que restringe la capacidad de los actores interesados para hacer cumplir las obligaciones establecidas, las cuales suelen ser abstractas. Aunque estos acuerdos establecen objetivos generales claros y proporcionan directrices para la acción climática, carecen de mecanismos sólidos para garantizar el cumplimiento de obligaciones detalladas de mitigación y adaptación, así como para la rendición de cuentas por parte de los Estados firmantes.

Además, la ausencia de sanciones o consecuencias legales por el incumplimiento puede debilitar la voluntad de los países para adoptar medidas efectivas que aborden los efectos del cambio climático. Esta falta de coerción puede conducir a un cumplimiento poco riguroso de los compromisos climáticos y obstaculizar los esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

En este sentido, es fundamental fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas y asegurar que existan sanciones o consecuencias jurídicas por el incumplimiento de los compromisos climáticos por parte de los Estados y de las empresas. Esto podría ser efectuado a través de sanciones económicas o comerciales para aquellos que no cumplan con sus obligaciones, así como la creación de un sistema de supervisión más robusto para evaluar el progreso y el cumplimiento por parte de los Estados signatarios.

Otro desafío importante es el establecimiento de metas con ambiciones elevadas. Aunque el Acuerdo de París ha introducido objetivos ambiciosos para mitigar los efectos del cambio climático, las evaluaciones realizadas por las Naciones Unidas han demostrado que estas metas siguen siendo insuficientes para evitar los impactos adversos. Según informes recientes, las emisiones de GEI continúan en aumento, lo que sugiere la necesidad de implementar un mecanismo de revisión periódica de las metas establecidas. Esto permitiría ajustar las metas de acuerdo con la realidad climática y económica de cada país, asegurando así una mayor flexibilidad y adaptabilidad a los objetivos propuestos. Esta práctica no solo evitaría desalentar el cumplimiento de los acuerdos por parte de los países firmantes, quienes podrían considerar las metas inalcanzables, sino que también promovería un enfoque más eficaz y colaborativo en la implementación de los compromisos internacionales para combatir el cambio climático.

Además, se presenta otra deficiencia con relación a la igualdad de responsabilidad entre los países, con un enfoque histórico en las naciones que son desarrolladas. Aunque el Acuerdo de París intenta equilibrar esta disparidad con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, se excluye al sector privado el cual desempeña un papel crucial en las emisiones GEI y en la mitigación del cambio climático.

La participación del sector privado en el Acuerdo de París habría amplificado las medidas de mitigación y adaptación, aumentado el financiamiento disponible y estimulado la innovación tecnológica. Sin embargo, la falta de regulación efectiva ha permitido que muchas empresas transnacionales evadan su responsabilidad ambiental, aprovechando las lagunas en la legislación internacional.

Para abordar este desafío, es esencial fortalecer el marco normativo internacional, incluyendo la debida diligencia en materia de sostenibilidad para las empresas. Esto proporcionará mecanismos de supervisión más efectivos, así como una mayor transparencia en la divulgación de información ambiental por parte de las empresas.

Además, se necesita un enfoque integral que involucre a gobiernos, organizaciones internacionales, sociedad civil y sector privado, para garantizar que las empresas transnacionales asuman su responsabilidad en la lucha contra el cambio climático y contribuyan a un futuro sostenible y resiliente.

En el ámbito nacional, Colombia ha promulgado una serie de leyes y políticas para abordar el cambio climático y promover la sostenibilidad ambiental. Incluyendo en estas, obligaciones para las entidades gubernamentales, sector privado y sociedad civil; esto, en respuesta a las metas establecidas a nivel internacional. Sin embargo, si bien las leyes colombianas como la Ley 1931 de 2018, la Ley 2169 de 2021 y la Política Nacional del Cambio Climático representan un avance en la dirección correcta, aún presentan problemas significativos.

Una de las principales deficiencias radica en la falta de especificidad en las obligaciones establecidas, lo que dificulta su implementación. Además, el lenguaje técnico y complejo utilizado en estas regulaciones limita la accesibilidad para la población en general, lo que puede obstaculizar su cumplimiento. Es crucial revisar y mejorar estas regulaciones para garantizar que sean comprensibles y aplicables por todos los sectores de la sociedad. Esto incluye, la elaboración de guías prácticas que expliquen claramente las obligaciones que deben ser cumplidas por parte del sector privado y la sociedad civil, con miras a cumplir con las metas establecidas.

Otro aspecto para considerar es la falta de incentivos suficientemente atractivos para motivar el cumplimiento de las obligaciones por parte del sector privado. Las empresas aún perciben el cambio climático como un tema de Responsabilidad Social Empresarial, lo que plantea un desafío significativo para la implementación de medidas climáticas realmente efectivas. Para abordar estas deficiencias, es necesario implementar políticas gubernamentales que ofrezcan incentivos económicos y tributarios para promover prácticas sostenibles.

En conclusión, el análisis detallado de las deficiencias tanto a nivel internacional como nacional revela los desafíos significativos que hoy en día enfrentamos contra los efectos del cambio climático. A pesar de los esfuerzos acordados y los avances legislativos, siguen persistiendo obstáculos que impiden una acción efectiva y por ello no es una sorpresa que las emisiones de GEI sigan en aumento 30 años después de ser firmada la CMNUCC en Río de Janeiro.

En el ámbito internacional, la falta de coerción y sanciones por el incumplimiento de las obligaciones debilita la eficacia de los acuerdos climáticos. Además, las metas ambiciosas aún

no han logrado detener el aumento de las emisiones GEI, lo que refleja la necesidad de mecanismos de revisión periódica y ajuste de objetivos adquiridos. A nivel nacional, las leyes y políticas para abordar el cambio climático en Colombia muestran grandes avances, pero carecen de claridad en las obligaciones y no hay incentivos suficientes para que las empresas asuman compromisos. Es importante revisar y mejorar estas regulaciones para garantizar su comprensión y aplicabilidad por parte de la población civil y empresarial, así como ofrecer incentivos económicos y tributarios para promover prácticas sostenibles.

Abordar el cambio climático requiere un enfoque integral que involucre a todos los sectores de la población, desde gobiernos y organizaciones internacionales hasta la sociedad civil y el sector privado. Solo mediante una colaboración conjunta y un compromiso entre las partes, podemos enfrentar los desafíos que trae consigo el cambio climático.

Referencias

- ¿Qué significa que Colombia quiera ser carbono neutral para 2050? (2021). WWF Colombia. <https://www.wwf.org.co/?367514/Que-significa-que-Colombia-quiera-ser-carbono-neutral-para-2050>
- Acuerdo de París. (12 de diciembre 2015). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- Adaptación al cambio climático - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (18 enero 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
<https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/adaptacion-al-cambio-climatico/#:~:text=Son%20las%20acciones%20y%20medidas,o%20esperados%20del%20cambio%20clim%C3%A1tico>
- Alonso, J. A., & Ayuso, A. (2017). Acercar los Objetivos de Desarrollo Sostenible a la ciudadanía: el compromiso de Europa con la Agenda 2030.
- Barrado, C. M. D. (2017). Los objetivos de desarrollo sostenible: un principio de naturaleza incierta y varias dimensiones fragmentadas. *Anuario de Derecho Internacional*, 32, 9-48. <https://doi.org/10.15581/010.32.9-48>
- Bello Paredes, S. A. (2020). Introducción a los ODS en la Agenda 2030: El principio general de la sostenibilidad. *Opción. Universidad de Zulia*, 93(2), 2477-9385.
- Bonilla- Sanabria, Fabio Andrés, Comentarios sobre la responsabilidad social empresarial, el derecho societario y la empresa de grupo, 134 *Vniver-sitas*, 21-58 (2017). <http://dx.doi.org.ezproxy.eafit.edu.co/10.11144/Javeriana.vj134.crs>
- e

Burgos, E. R. (2022). La gobernanza en las nuevas Agendas Urbanas: particular referencia a su instrumentación en España. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, 9(1), 5-24.

<https://doi.org/10.14409/redoeda.v9i1.11194>

Cámara De Comercio De Medellín | Herramientas Empresariales, C. (n.d.). ¿Qué es la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)? © 2024 - CCMA Todos Los Derechos Reservados.

<http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/Buenaspracticasesempresariales/BibliotecaGerenciaEstrategica/QueeslaResponsabilidadSocialEmpresarial.aspx>

Carbon Majors | Climate Accountability Institute. (s. f.).

<https://climateaccountability.org/carbon-majors/>

Cardesa-Saltzman, A., & Soler, A. P. (s. f.). La agenda 2030 y los objetivos para el desarrollo sostenible. Una mirada crítica sobre su aportación a la gobernanza global en términos de justicia distributiva y sostenibilidad ambiental. *Revista Española de Derecho Internacional*, 69(1), 279-285.

<https://doi.org/10.17103/redi.69.1.2017.2.02>

CEPAL. (2024, febrero 5). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales.

[https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content\[1\]](https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content[1])

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (9 de mayo 1992). <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

- De Nadal, E., & De Conocimiento E Innovación, A. |. Á. (2024, 5 abril). Avances en la Directiva de debida diligencia. Cuatrecasas.
<https://www.cuatrecasas.com/es/spain/derechos-humanos/art/avances-directiva-debida-diligencia>
- Desarrollo Sostenible. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf [1]
- Di Pietro, S. (2017). Acuerdo de París. Cooperativismo y Desarrollo, 25(111).
<https://doi.org/10.16925/co.v25i111.1874>
- Lloret, J. F. (2019). La transparencia y el control internacional en el Acuerdo de París de 2015: ¿Un self contained regime? Revista Electrónica de Estudios Internacionales, 38.
<https://doi.org/10.17103/reei.38.04>
- Díaz-Galán, E. (2022). El valor jurídico de la Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible: ¿una nueva tendencia normativa? Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo, 11(2), 30-52. https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.634
- Escobar, E. (2016). Las organizaciones de la sociedad civil: agentes fundamentales en la implementación de las indc en las regiones En C. García, G. Vallejo, M. Higgings y E. Escobar (Eds.), El Acuerdo de París. Así actuará Colombia frente al cambio climático (pp. 55-59). Cali: wwf.
- Fajardo del Castillo, T. (2018). El acuerdo de París sobre el cambio climático: sus aportaciones al desarrollo progresivo del Derecho internacional y las consecuencias de la retirada de los Estados Unidos. Revista Española de Derecho Internacional, 70(1), 23-51.
<https://doi.org/10.17103/redi.70.1.2018.1.01>
- García-Martín, L. (2021). La Agenda 2030 y el desarrollo sostenible: reflexiones en torno a su naturaleza jurídica y aplicación en el derecho internacional por parte

de los Estados y las empresa. *Iberoamerican Journal of Development Studies*, forthcoming. DOI: 10.26754/ojs_ried/ijds.689

Garin, A. L. (2017). *Novedades del sistema de proteccion internacional de cambio climatico: el acuerdo de Paris*. Instituto de Estudios Internacionales Universidad de Chile, 49(186).

Global carbon emissions from fossil fuels reached record high in 2023. (2023, 5 diciembre). Stanford Doerr School Of Sustainability.

<https://sustainability.stanford.edu/news/global-carbon-emissions-fossil-fuels-reached-record-high-2023>

Glosario ambiental: ¿Qué son los gases de efecto invernadero (GEI)? (s. f.). WWF.

<https://www.wwf.org.co/?325754/Que-son-los-Gases-de-Efecto-Invernadero-GEI>

González Cortés, J. (2018). *Acuerdo de París sobre cambio climático e instrumentos conexos: ¿pueden quitarnos la venda de los ojos?*. Universidad del Rosario.

<https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.eafit.edu.co/a/55083>

Guamán, A. (2022). *Sostenibilidad, cambio climático y mecanismos de diligencia debida: retos y potencialidades*. En *la lucha contra el cambio climático y el reconocimiento de los derechos de la naturaleza: sinergias de la cooperación mediterránea* (1.a ed., pp. 104-133). Pireo Universidad.

Guardela Contreras, L. M. (2020). *Evolución de la política de cambio climático en Colombia*. *Revista Vniversitas*, 60.

Heede, R. (2020). *Update of Carbon Majors 1965-2018*. En *Climate Accountability Institute*. <https://climateaccountability.org/wp-content/uploads/2020/12/CAI-PressRelease-Dec20.pdf>

- Iglesias Márquez, D. (2019). La litigación climática en contra de los carbon majors en los Estados de origen: apuntes desde la perspectiva de empresas y derechos humanos. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, 37. <https://doi.org/10.17103/reei.37.05>
- Infante, J. (2024, 28 febrero). Colombia presenta al mundo la imagen de la COP16 ‘Paz con la Naturaleza’ - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://www.minambiente.gov.co/colombia-presenta-al-mundo-la-imagen-de-la-cop16-paz-con-la-naturaleza/#:~:text=La%20COP%20es%20un%20espacio,de%20recursos%20naturales%2C%20entre%20otros.>
- Jiménez García, F. (2018). El Derecho internacional en mutación. El test «civilizatorio» del estado de derecho internacional (¿Soft-Law de baja o alta intensidad?) y el régimen de las fuerzas de estabilización de la paz. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, 35. <https://doi.org/10.17103/reei.35.02>
- Jiménez Guanipa, H. y Tous Chimá, J. 2022. Integralidad derechos humanos-derechos de la naturaleza: hacia la debida diligencia empresarial y la transición energética sostenible . *Revista derecho del Estado*. 54 (nov. 2022), 307–344. DOI:<https://doi.org/10.18601/01229893.n54.10>.
- Kingsbury, Benedict, *Indicadores y derecho*, 25 *International Law*, *Revista Colombiana de Derecho Internacional*, 9-16 (2014).
- Leonardo, G., Monsalve, J. C. R., Cifuentes-Guerrero, J. A., & González, J. P. (2019). *Energías renovables no convencionales y cambio climático: un análisis para Colombia*. Editorial Universidad del Rosario.

Liesa, C. R. F., Díaz, E. L., & Martínez, J. D. O. (2022). El derecho internacional, los ODS y la comunidad internacional. ESIC.

Liesa, C. R. F., Díaz, E. L., & Martínez, J. D. O. (2022). El derecho internacional, los ODS y la comunidad internacional. ESIC.

Lloret, J. F. (2019). La transparencia y el control internacional en el Acuerdo de París de 2015: ¿Un self contained regime? *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, 38. <https://doi.org/10.17103/reei.38.04> Torre-Schaub, M. (2019). La construcción del régimen jurídico del clima Entre ciencia, derecho y política económica. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, 10(1). <https://doi.org/10.17345/rcda2580>

Luna, J. (s. f.). Principales retos para lograr el desarrollo sostenible. <https://www.delineandoestrategias.com.mx/blog-de/principales-retos-para-lograr-el-desarrollo-sostenible>

Misterio de ambiente. (s.f.). Adaptación al Cambio Climático. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/adaptacion-al-cambio-climatico/#:~:text=Son%20las%20acciones%20y%20medidas,o%20esperados%20del%20cambio%20clim%C3%A1tico>

Misterio de ambiente. (s.f.). Colombia finaliza el proceso de ratificación del Acuerdo de París frente al cambio climático. <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/4013-colombia-finaliza-el-proceso-de-ratificacion-del-acuerdo-de-paris-frente-al-cambio-climatico/#:~:text=al%20cambio%20clim%C3%A1tico-,Colombia%20finaliza%20el%20proceso%20de%20ratificaci%C3%B3n%20d>

el,Par%C3%ADs%20frente%20al%20cambio%20clim%C3%A1tico&text=Bo
got%C3%A1%2C%20Colombia.,Julio%2013%20de%202018

Naciones Unidas. (1945). CARTA DE LAS NACIONES UNIDAS.

https://www.oas.org/36ag/espanol/doc_referencia/carta_nu.pdf

Naciones Unidas. (2015) Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el
desarrollo sostenible. Asamblea General.

https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Naciones Unidas. (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023:

Edición especial. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-
Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf)

Naciones Unidas. (s.f.). El Acuerdo de París.

<https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>

Niranjan, A. (2023, 5 diciembre). Global carbon emissions from fossil fuels to hit
record high. The Guardian.

[https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/05/global-carbon-
emissions-fossil-fuels-record](https://www.theguardian.com/environment/2023/dec/05/global-carbon-emissions-fossil-fuels-record)

ONU programa para el medio ambiente. (31 de marzo de 2023). La justicia climática
se beneficiará de cambios transformacionales por nueva resolución de la ONU.

[https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-justicia-climatica-
se-beneficiara-de-cambios-transformacionales](https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-justicia-climatica-se-beneficiara-de-cambios-transformacionales)

Pérez de las Heras, B. (2020). La Unión Europea en la transición hacia la neutralidad
climática: retos y estrategias en la implementación del Acuerdo de París.

Revista Española de Derecho Internacional, 72(2).

Protocolo de Kioto. (11 de diciembre 1997). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>

Proyectos Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL-POA) - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (18 enero 2022). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/proyectos-mecanismo-de-desarrollo-limpio/>

Real Academia Española. (s.f.). antropogénico.

<https://dpej.rae.es/lema/antropog%C3%A9nico-ca>

Resolución 1447 de 2018. Por la cual se reglamenta el sistema de monitoreo, reporte y verificación de las acciones de mitigación a nivel nacional de que trata el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015, y se dictan otras disposiciones. 1 de Agosto de 2018.

Riley, T. (2021, 25 Agosto). Just 100 companies responsible for 71% of global emissions, study says. The Guardian.

<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>

Rodríguez Becerra, M., Mance, H., Barrera, X. y García, C. (2015). Cambio climático: lo que está en juego. Bogotá: Universidad de los Andes/Friedrich Ebert

Stiftung/wwf/Foro Nacional Ambiental. Recuperado de

<https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/12047.pdf>

Sánchez Cáceres, L. (2019). El sistema de Hard-Law y Soft-Law en relación con la defensa de los derechos fundamentales, la igualdad y la no discriminación.

Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho, 39, 468-488. Recuperado de <https://ojs.uv.es/index.php/CEFD/article/view/14293>

Sánchez Patrón, J. M. (2016). Responsabilidad medioambiental y derechos humanos: Los deberes de las empresas en el Derecho Internacional. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, 32. <https://doi.org/10.17103/reei.32.12>

Sarmiento, D. (2006). La autoridad del derecho y la naturaleza del soft law. *Cuadernos de Derecho Público*, 28.

tendencia normativa? *Iberoamerican Journal of Development Studies* 11(2):30-52.

United Nations Climate Change. (s. f.). Qué es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. [https://unfccc.int/es/process-and-meetings/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-](https://unfccc.int/es/process-and-meetings/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico#:~:text=La%20Convenci%C3%B3n%20reconoce%20la%20vulnerabilidad,para%20hacerlo%20por%20s%C3%AD%20mismos)

[climatico#:~:text=La%20Convenci%C3%B3n%20reconoce%20la%20vulnerabilidad,para%20hacerlo%20por%20s%C3%AD%20mismos](https://unfccc.int/es/process-and-meetings/que-es-la-convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico#:~:text=La%20Convenci%C3%B3n%20reconoce%20la%20vulnerabilidad,para%20hacerlo%20por%20s%C3%AD%20mismos)

United Nations Climate Change. (s. f.). The Doha Amendment.

<https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/the-doha-amendment>

United Nations Environment Programme (2023). Emissions Gap Report 2023: Broken Record – Temperatures hit new highs, yet world fails to cut emissions (again).

<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/43922>.

United Nations. (s. f.). ¿Qué es el cambio climático? Naciones Unidas.

<https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>

United Nations. (s. f.). ¿Todo sobre las CDN? <https://www.un.org/es/climatechange/all-about-ndcs>

United Nations. (s. f.). Net Zero Coalition. Naciones Unidas.

<https://www.un.org/es/climatechange/net-zero->

