

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(59)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	JULIAN CAMILO MONTAÑO ASSAF
FACULTAD	EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS	DERECHO
DIRECTOR	MARCELA GUERRA SANCHEZ
TITULO DE LA TESIS	IMPLEMENTACION DE ENERGIAS RENOVABLES COMO GARANTIA AL DERECHO FUNDAMENTAL A UN AMBIENTE SANO EN COLOMBIA.

RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

EN LA PRESENTE MONOGRAFIA SE ABORDARA EN PRIMERA MEDIDA LA REGULACION CONSTITUCIONAL, LEGAL Y JURISPRUDENCIAL DEL DERECHO A UN AMBIENTE SANO, PARA ENFOCARNOS POSTERIORMENTE EN EL ANALISIS DE LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE ENERGIAS RENOVABLES COMO FUENTES GENERADORAS DE ENERGIA EN NUESTRO PAIS, CON LA FINALIDAD DE ESTABLECER A TRAVES DE SU DESARROLLO NORMATIVO Y JURISPRUDENCIAL, COMO SU IMPLEMENTACION CONSTITUYE UNA GARANTIA AL DERECHO A UN AMBIENTE SANO, EN CONSECUENCIA CON LOS TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES RATIFICADOS POR COLOMBIA EN MATERIA AMBIENTAL.

CARACTERISTICAS

PAGINAS: 60	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 1
-------------	-----------	------------------	-----------



IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES COMO GARANTÍA AL DERECHO
FUNDAMENTAL A UN AMBIENTE SANO EN COLOMBIA

AUTOR:

JULIÁN CAMILO MONTAÑO ASSAF

Trabajo de grado presentado para optar el título de Abogado.

Director.

MARCELA GUERRA SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

OCAÑA, NORTE DE SANTANER, COLOMBIA

JUNIO

2020

Contenido

Introducción	vi
Capítulo 1. Derecho fundamental a un ambiente sano	1
1.1. Origen y noción del derecho a un ambiente sano.	1
1.2. Instrumentos jurídicos internacionales sobre el derecho a un ambiente sano.	4
1.3. Regulación normativa sobre el Derecho a un Ambiente Sano en Colombia.	6
1.4. Derecho a un Ambiente Sano y Desarrollo Sostenible.	9
Capítulo 2. Energías Renovables	13
2.1. Origen y noción de las energías renovables.....	13
2.1.1. Energía solar	14
2.1.2. Energía eólica	15
2.1.3. Energía hidráulica o hidroeléctrica	15
2.1.4. Energía geotérmica.....	16
2.1.5. Biomasa	17
2.2. Instrumentos jurídicos internacionales sobre las energías renovables.	18
2.3. Marco jurídico de las energías renovables en Colombia.	20
2.3.1. Leyes	20
2.3.2. Decretos.....	22
2.3.3. Resolución	23
Capítulo 3. Energías renovables como garantía del derecho a un ambiente sano en Colombia.	24
3.1. Energías renovables como mecanismo contra el cambio climático.	24
3.2. Sentencias de la Corte Constitucional y del Consejo de Estado sobre la implementación de energías renovables en Colombia y su relación con la garantía al derecho a un ambiente sano.....	29

3.3. Aportes doctrinales sobre la implementación de energías renovables en Colombia y su relación con el derecho a un ambiente sano.	36
Capítulo 4. Conclusiones.....	40
Referencias	45

Introducción

El derecho a un ambiente sano, parte de la dependencia del ser humano con el planeta tierra como medio donde se desenvuelve y sin el cual no podría subsistir, por ende, en el año 1972, evidenciándose las primeras contingencias de deterioro ambiental, se celebra la que es considerada la primera gran conferencia sobre asuntos medioambientales, conocida como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, donde la comunidad internacional empieza a regular todo lo concerniente a la protección y restauración del medio ambiente.

En Colombia se empieza a hablar del derecho a un ambiente sano, a partir de la promulgación de la Constitución Política de Colombia 1991, donde se hace referencia a este derecho en su artículo 79, estableciendo que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y se estipula el deber del Estado de protegerle en su integridad y diversidad, sin embargo no existe ningún articulado constitucional donde se mencione a las Energías Renovables ya que estas son relativamente nuevas y posteriores a la fecha de su creación, por lo tanto tampoco se menciona que la implementación de estas energías, contribuya como garantía del derecho a un medio ambiente sano.

En este contexto se desarrollará lo concerniente a las generalidades de las Fuentes de Energía Renovable y el derecho a un Ambiente Sano, con la finalidad de establecer por medio del estudio de las fuentes formales del Derecho y la normatividad internacional, cómo la implementación de las Energías Renovables constituye una garantía, al derecho fundamental a

un Ambiente Sano en Colombia, según los pronunciamientos de la Corte Constitucional y el Consejo de Estado.

Las Fuentes de Energía Renovable surgen en Colombia mediante la ratificación del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), hecho en Bonn, Alemania, el cual fue aprobado a través de la Ley 1665 de 2013, anteriormente se intentó regular mediante la Ley 697 de 2001, pero es a partir de la ratificación del estatuto de IRENA, que Colombia considera la implementación de estas energías renovables, como una opción para reemplazar la utilización de energías fósiles, con el objetivo de favorecer a un medio ambiente más limpio.

Las Fuentes de Energía Renovable son entendidas según la ley 1715 de 2014 “como aquellos recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente.” (Ley 1715, 2014, art. 5). Teniendo en cuenta que las fuentes de energía renovable están siendo recientemente implementadas en Colombia como alternativa energética, siendo un tema poco estudiado y abordado en nuestro país, es pertinente examinar su desarrollo normativo y jurisprudencial para determinar la influencia del mismo en el medio ambiente.

Se abordará este tema, a través de la metodología de interpretación hermenéutica jurídica, orientada a determinar el alcance de la norma y donde se emplearán a su vez los métodos sistemático, exegético y gramatical a través de un análisis y revisión documental, partiendo de la comprensión y de la correcta interpretación de los diferentes textos legales jurisprudenciales y

doctrinales que desarrollen el tema expuesto. Posteriormente se determinará a través del estudio y análisis de la regulación normativa y jurisprudencial y aportes doctrinales, ¿Cómo la implementación de las energías renovables constituye una garantía, al derecho a un ambiente sano en Colombia?

Capítulo 1. Derecho fundamental a un ambiente sano

1.1. Origen y noción del derecho a un ambiente sano.

El origen propio del Derecho a un Ambiente Sano en Colombia, se remonta a los mismos antecedentes históricos del Derecho Ambiental Colombiano, el cual se genera, a partir de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en 1972 y conocida como la primera gran conferencia sobre asuntos medioambientales, con base a esta reunión, el Congreso de la Republica de Colombia expide la ley 23 de 1973, por la cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y la protección, mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente como patrimonio común de los colombianos.

Con la creación de la Constitución Política de 1991, se le da relevancia al medio ambiente siendo por hoy reconocida como la Constitución Verde debido a su gran compendio de derechos y deberes encaminados a su protección. La Corte Constitucional en Sentencia T-299 de 2008, establece que el objetivo de este amplio catálogo de disposiciones que configuran a la Constitución como verde o ecológica, radica en asegurar que “el ser humano, como fundamento del ordenamiento constitucional, pueda vivir dentro de un entorno apto y adecuado que le permita desarrollar su existencia en condiciones dignas y con mayor calidad de vida.” (Corte Constitucional, 2008)

Así mismo, dentro de esta, se estableció la función ecológica de la propiedad, se señalaron los derechos y deberes ambientales del Estado y los ciudadanos, se ordenó la formulación de

políticas ambientales y se formó la noción propia de desarrollo sostenible. Más adelante se expide la Ley 99 de 1993, en la que se estableció el Sistema Nacional Ambiental -SINA y se creó el Ministerio del Medio Ambiente como máxima autoridad en materia ambiental.

(Kerguelen, 2016)

Respecto al derecho a un Ambiente Sano, podemos contemplarlo en la Constitución Política de Colombia, dentro de su artículo 79 donde manifiesta que todas las personas en Colombia, tienen derecho a gozar de un ambiente sano, así mismo establece que le corresponde al Estado como deber intrínseco, salvaguardar la diversidad e integridad del medio ambiente, conservando aquellas áreas consideradas de especial importancia ecológica y fomentando a su vez, la educación a manera de conciencia, para el logro de estos fines. (Constitución Política de Colombia, 1991)

La Corte Constitucional en sentencia T-154 de 2013, manifiesta sobre el Derecho a un Ambiente Sano que su protección “ocupa un lugar trascendental en el ordenamiento jurídico nacional.” otorgándosele el carácter fundamental por parte de esta corporación, y así mismo resaltando su conexidad con la vida y la salud, entre otros. (Corte Constitucional, 2013)

Así mismo, en Sentencia C-671 de 2001, la corte señala la importancia de la protección al medio ambiente que es representada a través de lo estipulado en la Constitución Política, donde se le otorga el carácter de objetivo social, y siendo este relacionado con la prestación de servicios públicos y salubridad, así como garantía de supervivencia de las futuras generaciones, a través de la protección a los recursos naturales, se entiende que este derecho esta y debe estar siempre

dentro de la prioridad del Estado, en pro a sus fines y a su vez reconociendo el deber de proporcionar una mejor calidad de vida a los ciudadanos. (Corte Constitucional, 2001)

Respecto de su alcance, la Corte Constitucional en Sentencia T-341 de 2016, es precisa en señalar que el derecho a un ambiente sano no solo debe considerarse como una cuestión de interés general, sino que debe darse prelación a su sentido más principalísimo como derecho de rango constitucional del cual son titulares todos los seres humanos, por ello por medio de la Constitución Política se impone el deber tanto del estado como de todas las personas de, en el caso del primero, asegurar las condiciones de disfrute y goce del derecho, y en las segundas, de apoyar a la consecución de este fin, a través de una participación activa en la toma de aquellas decisiones de carácter ambiental, en la aplicación de todas las acciones pertinentes y la realización de las demás garantías individuales. (Corte Constitucional, 2016)

El derecho a un medio ambiente sano puede definirse como la garantía en cabeza de todos los seres humanos para desarrollarse dentro de un medio que les proporcione todas las facultades para su existencia, y la existencia de sus descendientes como generaciones futuras.

Para (Hervada, 1990), el derecho a un ambiente sano “configura la existencia de un derecho humano digno de tutela y no de un derecho del ambiente; derecho alude al sistema racional de relaciones” es por ello que, no comparte la concepción de referirse a un derecho del ambiente ya que este no es más que una unificación de relaciones de sujetos independientes y autónomos. En este aporte doctrinal se precisa la importancia de contemplar el derecho a un ambiente sano, como un Derecho Humano, más que como un Derecho Ambiental debido a la

dependencia que tiene el ser humano a su entorno y a la premisa de que sin este, no puede surgir y desarrollarse.

En este mismo orden de ideas, se encuentran conceptos como el de (Rabbi-Baldi, 1996) quien manifiesta “la idea de un derecho natural fundamental a gozar de un ambiente sano, esto es, de un entorno que disponga de condiciones de habitabilidad capaces de permitir la vida y el desarrollo armónico de la persona” (p.67-68) Vemos como en esta concepción se le atribuye la característica de derecho fundamental, enfocado en ser un derecho natural y que debe propenderse a su cumplimiento de manera efectiva y armónica.

1.2. Instrumentos jurídicos internacionales sobre el derecho a un ambiente sano.

El primer instrumento jurídico internacional que se refiere de forma directa y específica sobre el derecho a un medio ambiente sano, es la anteriormente mencionada Declaración de Estocolmo de 1972, donde se debate por primera vez lo concerniente al medio ambiente y se documenta como el primer instrumento de carácter internacional que menciona y precisa la importancia de regular, proteger, restaurar y salvaguardar el medio ambiente, con la finalidad de que sus principios sean adoptados por los estados en la normatividad interna de cada país.
(United Nations, 1972)

El (Convenio de Viena de 1985), estableció la importancia de proteger la capa de ozono y por ello su objetivo radicaba principalmente en establecer mecanismos conjuntos que contribuyeran a garantizar esa protección, lo que derivó más adelante a la elaboración del (Protocolo de Montreal de 1987), el cual fue creado con el mismo objetivo, pero bajo el enfoque

de la toma de decisiones que controlen, la producción y consumo de sustancias que afecten directa o indirectamente la capa de ozono.

Posteriormente encontramos la Declaración de Rio de Janeiro de 1992 sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, el cual es un documento que dentro de sus finalidades busca reafirmar lo expuesto en la declaración de Estocolmo, exponiendo la necesidad de cooperación entre los países impulsando el desarrollo sostenible, para la preservación del medio ambiente, así como la participación activa de la ciudadanía como un asunto que compete a todas las esferas sociales y gubernamentales. (United Nations, 1992)

Durante la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo en el año 2002, se da la denominada declaración de Johannesburgo, la cual se encarga específicamente de plantear objetivos de aplicación, que materialicen lo dicho en la declaración de Estocolmo y de Rio de Janeiro, como continuación del compromiso ambiental, adoptándose nuevas medidas que fortalezcan el proceso de implementación de estrategias de desarrollo sostenible. (United Nations, 2002)

La Convención Marco sobre Cambio Climático de 1992, ratificada mediante la ley 164 de 1994, tiene como objetivo, lograr una estabilización en las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera impidiendo interferencias dañinas dentro del sistema climático, así mismo se establece que esta meta debe cumplirse en un lapso de tiempo suficiente, que permita principalmente que sean los mismos ecosistemas los que se adapten de forma natural al cambio del clima, para así garantizar la permanencia de la producción de los alimentos y que no se vea amenazado el desarrollo económico sostenible. (United Nations, 1992)

El Protocolo de Kioto de 1997, ratificado por Colombia por medio de la ley 629 del 2000, fue el primer pacto internacional en establecer obligaciones jurídicamente vinculantes para los países desarrollados, sin embargo, este no entro en vigor sino hasta el año 2005, su principal objetivo se basó en desarrollar el contenido normativo de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, con la finalidad de reducir las emisiones en un tiempo determinado. (United Nations, 1997)

El Acuerdo de París, celebrado en la Conferencia de París sobre el clima, es conocido como el primer pacto de carácter vinculante sobre el clima que buscaba como objetivo principal, evitar el cambio climático a través de un plan de acción a nivel mundial, esto debido a que el límite del calentamiento global se encontraba muy por debajo de 2 °C, promoviendo esfuerzos para reducir las emisiones. (United Nations, 2015)

Los anteriores instrumentos internacionales, en su mayoría, son de carácter declarativo, por lo tanto, no tienen efectos vinculantes para los Estados, sin embargo, al ser ratificados por Colombia, implica y de acuerdo al principio de responsabilidades comunes, el cumplimiento de los compromisos adquiridos y su adopción dentro de la normatividad interna, función y compromiso que ha sido asumido por el país.

1.3. Regulación normativa sobre el Derecho a un Ambiente Sano en Colombia.

En relación a este tema, se debe partir desde la interpretación dada a la Constitución Política de 1991 como constitución verde o ecológica, por el gran número de disposiciones concernientes a la protección de la biodiversidad, por ello se trae a colación el concepto

dimensional que ha establecido la Corte Constitucional, donde menciona en primera medida que, ante la necesidad de salvaguardar el medio ambiente, se le otorga a este la categoría de bien jurídico constitucionalmente protegido y caracterizado por poseer las siguientes dimensiones:

(i) es un principio que irradia todo el orden jurídico en cuanto se le atribuye al Estado la obligación de conservarlo y protegerlo, procurando que el desarrollo económico y social sea compatible con las políticas que buscan salvaguardar las riquezas naturales de la Nación; (ii) aparece como un derecho constitucional de todos los individuos que es exigible por distintas vías judiciales; (iii) tiene el carácter de servicio público, erigiéndose junto con la salud, la educación y el agua potable, en un objetivo social cuya realización material encuentra pleno fundamento en el fin esencial de propender por el mejoramiento de la calidad de vida de la población del país; y (iv) aparece como una prioridad dentro de los fines del Estado, comprometiendo la responsabilidad directa del Estado al atribuirle los deberes de prevención y control de los factores de deterioro ambiental y la adopción de las medidas de protección. (Corte Constitucional, 2017)

En relación a estas dimensiones, el derecho a un ambiente sano en Colombia, se visibiliza de forma especial y protegido por la normatividad, sin embargo, se ha considerado como Derecho Colectivo, antes que Derecho Fundamental, indicándose que para hacerlo efectivo debe recurrirse a vías judiciales como acciones populares o de grupo.

No obstante, también es cierto que la Corte Constitucional a la hora de determinar o identificar un derecho como fundamental, valora o tiene en cuenta el aspecto de la conexidad como criterio de evaluación, dando la posibilidad de que derechos que en principio no revisten esas características, pasen a ser protegidos como derechos fundamentales, basado en su grado de conexidad, como es el caso del derecho a un ambiente sano.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 79, describe el derecho al medio ambiente como la garantía que tienen todas las personas del territorio nacional, a gozar de un ambiente sano, y dando la potestad a las comunidades de que participen en las decisiones que puedan llegar a afectarles, por ello el papel del estado es determinante, como el encargado de velar por la protección de esa diversidad e integridad del ambiente, para así lograr conservar las áreas de especial importancia ecológica, por medio del fomento de la educación para el logro de sus fines. (Constitución Política de Colombia, 1991)

También se le da especial importancia al artículo 80, el cual indica que el Estado tiene el deber de planificar, todo lo relacionado con la administración y utilización de los recursos naturales, para de esta forma poder garantizar el desarrollo sostenible, así como su protección, restauración o reemplazo. Debiendo prever y controlar, todos aquellos sucesos que puedan ocasionar un deterioro ambiental, otorgándosele un poder sancionatorio para que pueda coaccionar y exigir, en el caso correspondiente, la reparación de los daños causados. A su vez encontramos que el Estado tendrá dentro de su actuar la responsabilidad y compromiso de cooperar y colaborar con otras naciones para que se constituya la protección de los ecosistemas que, por cuestiones fronterizas, estén siendo compartidas. (Constitución Política de Colombia, 1991)

Respecto a la regulación legal en materia ambiental del derecho a un ambiente sano, se encuentra la Ley 99 de 1993, siendo esta actualmente la principal norma ambiental en Colombia, encargada en primera medida de crear el Ministerio del Medio Ambiente como máximo ente regulador, reordenar el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, partiendo del desarrollo de principios como el de planificación, subsidiaridad y responsabilidad, así como organizando el Sistema Nacional Ambiental, SINA, haciendo mención a el enfoque de desarrollo sostenible, fundando la premisa del que contamina paga y la participación de la ciudadanía en la formulación de políticas ambientales y protección del medio ambiente.

1.4. Derecho a un Ambiente Sano y Desarrollo Sostenible.

No podría enfrascarse la definición de desarrollo sostenible en un único concepto, sin embargo, a continuación, se hará alusión a algunas de las nociones más destacadas en referencia al tema en cuestión, empezando por lo establecido en la Ley 99 de 1993 en su artículo tercero, el cual hace mención al desarrollo sostenible aquel que tiene como finalidad obtener un crecimiento económico, sin dejar de lado la elevación del bienestar de las sociedad y su calidad de vida, donde primordialmente se debe garantizar que los recursos naturales renovables se conserven debido a su dependencia a estos, así como enfrentar y contrarrestar el deterioro ambiental, para que las futuras generaciones puedan aprovecharlo en satisfacer sus necesidades. (Ley 99 , 1993)

Así mismo encontramos definiciones tanto desde el punto de vista ambientalista, que ve la prevalencia de medio ambiente por encima del consumo, restringiendo el crecimiento económico

para tal fin y la perspectiva de los economistas, basada en considerar la sostenibilidad, como la optimización de los recursos naturales que garantizar la permanencia del crecimiento económico.

No obstante, encontramos una definición que se forma de las dos ideas anteriores, y es el establecido por el informe Bruntland de 1987 para la ONU, el cual precisa al desarrollo sostenible como el que busca “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras” esto implica la necesidad de que conjuntamente se encuentre un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos naturales para fines económicos que suplan las necesidades presentes, y a su vez, en pro al precepto ambientalista, apuntar a la conservación del medio ambiente generador de estos recursos y precursor de la vida como la conocemos, salvaguardando las necesidades de las futuras generaciones y del medio ambiente mismo.

(Angulo, 2010), manifiesta en su noción, que el desarrollo solo puede contemplarse como sostenible si esté enlaza las decisiones económicas, con el bienestar social y ecológico, vinculando en otras palabras, la calidad de vida con la calidad del medio ambiente y por consiguiente con la racionalidad económica y el bienestar social. Así mismo establece la exigencia de integrar los costes ecológicos resultantes de una medida de reposición y de renovación de los recursos naturales consumidos, con ello no significa que el pagar de derecho a contaminar, si no que se trate de surtir los daños que se han ocasionado, ya que la intención es evitar arruinar recursos naturales que no pueden regenerarse, “En este sentido, deben instaurarse modos de producción, pautas de consumo y géneros de vida que acaben con el despilfarro actual, principalmente en los países más industrializados.” (p.5-6)

En el año 2015 se adoptó por los estados miembros del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en total 17 ítems, que formarían parte de una agenda de trabajo a 2030, Colombia se ha comprometido con el cumplimiento de estos puntos de acción, sin embargo, aún queda mucho trabajo por delante para su debida implementación, los 17 objetivos son los siguientes: **Fin de la pobreza, Hambre cero, Salud y bienestar, Educación de calidad, Igualdad de género, Agua limpia y saneamiento, Energía asequible y no contaminante** la cual consiste en Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos, **Trabajo decente y crecimiento económico** entendido como la necesidad de gestionar el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, **Industria, innovación e infraestructura, Resolución de las desigualdades, Ciudades y comunidades sostenibles, Producción y consumos responsables, Acción por el clima** que indica la necesidad de adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, **Vida submarina** que consiste en conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, **Vida de ecosistemas terrestres** donde se busca promover el sostenimiento de los bosques, luchar contra la desertificación, la pérdida de biodiversidad y detener e invertir la degradación de las tierra. **Paz, justicia e instituciones sólidas, Alianzas para lograr los objetivos.** (Colciencias – Subdirección General – Unidad de Diseño y Evaluación de Política, 2017).

El propósito de mantener el modelo económico de manera sustentable con el medio ambiente, plantea un desafío que va más allá de las disputas de su conveniencia, sino más bien, presume de la necesidad de que tanto el Estado como los particulares, se apropien del tema

enfocado ya sea desde el aspecto económico, social o ambiental y se evite así, la inactividad propia o conjunta en la toma de decisiones.

El Estado debe plantearse la fijación y ejecución de una política ambiental sustentable y razonable que tenga como principal fundamento la protección de los recursos naturales y del medio ambiente, sin que este se interponga con el desarrollo económico del país, tratando de encontrar un sistema que se acople a ese equilibrio que pueda preservar los al medio ambiente y que no conlleve a la inoperancia del sistema económico.

En la declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se plantea lo anteriormente sustentado, con base en el principio 11 el cual estipula que los estados que ratifican esta declaración, deberán crear normas y leyes eficaces en materia de medio ambiente, así mismo, esta normatividad ambiental, debe ser consecuente y plasmar la realidad del contexto ambiental en el que se desarrolla, por ende, esto deja ver que algunas normas podrían ser improcedentes en algunos países debido a que acarrearían un costo social y económico injustificado, como es el caso de los países en desarrollo.

Aunque hace la salvedad respecto a los países en desarrollo por el coste económico y social que representaría para estos, también es cierto que dispone de la cooperación internacional como solución a esta problemática y concretamente en el principio 7, se menciona que: “Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra.” Y esta obligación se plantea debido a que los estados han contribuido a la degradación del medio ambiente mundial, lo que hace que compartan responsabilidades comunes, aunque diferentes en relación al territorio donde habitan.

Capítulo 2. Energías Renovables

2.1. Origen y noción de las energías renovables.

No se puede precisar en qué período el hombre empieza a hacer uso de las energías renovables, puesto que su comienzo podría derivarse de los orígenes mismos de la humanidad, por lo tanto, resulta errado establecer en qué momento se recurrió a la utilización de estos recursos inagotables como fuentes de energía, sin embargo algunos sitúan el inicio de este acontecimiento en la producción de la biomasa en fogatas, y otros en el empleo de la energía eólica a través de los navíos de vela y posteriores molinos de viento y agua dentro de la energía hídrica.

No obstante, se atribuye el uso del término energía renovable en la época de los 70, enfatizándose en la búsqueda de fuentes de energías alternativas, a las ya utilizadas a base de carbón, petróleo y otros elementos no renovables que comenzaron a escasear.

Las energías renovables se definen como aquellas que se crean en un flujo continuo y se disipan a través de ciclos naturales que se estima son inagotables, ya que su regeneración es incesante. (Oviedo-Salazar, 2015)

Dentro de las ventajas que se plantean en el empleo de las energías renovables, está principalmente su característica de ser mucho más limpias, es decir, no contaminantes para el medio ambiente, a diferencia de las comúnmente empleadas para producir energía, así mismo resultan bastante rentables puesto que su recurso primario es inagotable y en la mayoría de los

casos de fácil acceso, generando que la utilización de la electricidad o energía de las fuentes no renovables se reduzca significativamente. (Oviedo-Salazar, 2015)

La ley 1715 de 2014 define a las fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER), en su artículo 5° ítem 17, como “aquellos recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleados o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente.” (Ley 1715, 2014, art. 5)

Así mismo define los tipos de energías renovables de manera superficial, entre ellas la Energía de biomasa, Energía de los mares, Energía de pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, Energía eólica, Energía geotérmica y Energía solar, entre otras, sin embargo, a continuación, se dará un breve repaso de algunas de estas.

2.1.1. Energía solar

El sol por sí mismo, es una fuente térmica de elevado valor energético, por consiguiente, la energía resultante de este, denominada energía solar, es la radiación térmica que emite la capa externa del sol.

Para el aprovechamiento de esta energía, es necesario concentrar esta radiación para que posteriormente sea transformada e utilizada en algunos de sus diversos usos como la calefacción, la electricidad y los combustibles, con la finalidad de prestar el servicio de energía a la población en general, así como a la industria.

La energía solar contribuye directamente, como muchas de las fuentes de energía renovable a la reducción de Gases Efecto Invernadero (GEI). “La utilización de energía solar puede reducir la liberación de contaminación –en forma de partículas o gases nocivos– de las centrales de combustibles fósiles a las que sustituye.” (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2011)

2.1.2. Energía eólica

La energía eólica ha tenido múltiples usos a lo largo de la historia y ha sido implementada en muchos países a un ritmo acelerado, esta contribuye positivamente a la mitigación del cambio climático, reduciendo las emisiones de gases efecto invernadero, su uso como generador de energía eléctrica consiste en la instalación de turbinas que están conectadas a una red y son las encargadas de concentrar la energía.

Para el grupo de expertos sobre cambio climático, la contribución esencial y medioambiental que aportaría la energía eólica se debe a la sustitución de la electricidad generada por medio de los combustibles fósiles para dar paso a estas centrales de energía renovable que no necesitan de estos recursos para su funcionamiento. (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2011)

2.1.3. Energía hidráulica o hidroeléctrica

La energía hidráulica como fuente de energía renovable, genera electricidad a través de la corriente natural del agua, siendo una de las fuentes de energía renovable más utilizada dentro

del suministro mundial de energía, que logra abastecer centrales eléctricas a gran escala, hasta sistemas de menor escala o independientes en zonas rurales y apartadas, sin embargo este potencial hidroeléctrico puede verse alterado por el cambio climático, ya sea en aspectos tanto negativos como positivos, por lo que su eficacia está sujeta a este.

Dentro de las principales ventajas de la energía hidroeléctrica desde el punto de vista medioambiental, es que no genera contaminación atmosférica o residuos de combustión, no obstante, al descomponerse la materia orgánica, puede generar emisión de gases efecto invernadero (GEI) aunque a un grado menor de la generada mediante combustión. (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2011)

2.1.4. Energía geotérmica

La energía térmica que se encuentra al interior de la tierra, hace parte de los recursos geotérmicos y se emplea principalmente para crear energía eléctrica, una de sus principales características es que no se ve afectado por el cambio climático ya que este no influye en su eficiencia, así mismo es un recurso renovable, pues el calor que se encuentra en su interior se restaura en cada extracción, de forma natural e inmediata.

Dentro de sus usos está el empleo de sus fuentes hidrotérmicas para la generación de energía, la refrigeración de edificios, así como el calentamiento de forma directa, mediante bombas de calor que sirven como calefacción en las ciudades y todo tipo de procesos industriales que requiere calor, como procesos de purificación del agua o de fabricación de productos

agrícolas y deshidratación de minerales. (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2011)

2.1.5. Biomasa

El uso de la biomasa para la producción de energía eléctrica y calor, abarca desde el uso general del hogar en actividades como preparación de alimentos e iluminación, hasta grandes sistemas de calefacción y electricidad en barrios o ciudades enteras. La Biomasa está representada según su utilización en dos tipos, siendo la primera la biomasa tradicional empleada para iluminar, cocinar o para sistemas de calefacción a baja escala, consiste en la quema de elementos como la paja, la madera, etc. La segunda forma de biomasa la encontramos en los gases obtenidos mediante el aprovechamiento de residuos agrícolas y el tratamiento de residuos sólidos urbanos, utilizados principalmente para generar electricidad, combustible y calor, destacándose principalmente el metano.

La Biomasa si se utiliza correctamente como alternativa bioenergética, puede contribuir considerablemente en la reducción de gases efecto invernadero en comparación con las alternativas de origen fósil “La mayoría de los sistemas actuales de producción de biocombustibles reportan reducciones considerables de las emisiones de GEI en comparación con los combustibles fósiles desplazados, sin tomar en cuenta los efectos de los cambios indirectos del uso de la tierra” (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2011)

2.2. Instrumentos jurídicos internacionales sobre las energías renovables.

El uso de las energías renovables surgió mundialmente a partir de la necesidad de prevenir los gases de efecto invernadero arrojados a la atmósfera y con la finalidad de adaptarse al cambio climático atribuido a la actividad humana.

Alemania como uno de los principales países que encabezan el uso y producción de energías renovables en la actualidad, fue el primer país en impulsar la implementación de la misma en la transición a fuentes más amigables con el medio ambiente, a través de la creación del **“Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA)”** por medio de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) conformada por este país en compañía de España y Dinamarca, con la finalidad como organización de apoyar a los países en la adopción de las energías renovables, es por ello que en el año 2009, radican un documento titulado **“Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA)”** hecho en Bonn, Alemania y ratificado actualmente por 153 países, el cual tiene como premisa la instauración de la energía renovable de manera sostenible y generalizada, teniendo en cuenta dos objetivos específicos, el primero consiste en tener en cuenta las prioridades internas de cada país y los beneficios que traería consigo un **“planteamiento combinado de energía renovable y medidas de eficiencia energética”** y como segundo objetivo, la manera en que las energías renovables, contribuyen con la preservación del medio ambiente al aminorar la coacción ejercida en la utilización discriminada de los recursos naturales y disminuir la deforestación, la desertización y el menoscabo de la biodiversidad; **“a la protección del clima; al crecimiento económico y la cohesión social, incluido el alivio de la pobreza y el desarrollo sostenible; al**

acceso al abastecimiento de energía y su seguridad; al desarrollo regional y a la responsabilidad intergeneracional” (Agencia Internacional de Energías Renovables , 2009)

La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) ha manifestado que dentro de su visión como institución está enfocada en alcanzar una calidad de vida donde “la energía renovable, moderna y eficaz sea accesible en todos los países y que se convierta en una de las principales fuentes de energía” Así mismo están determinados a lograr que las tecnologías de energías renovables sean altamente utilizadas al punto de convertirse en la clave energética hacia el futuro de todos los países, y que aquellas comunidades que actualmente no tenga acceso al servicio, puedan depender de las energías renovables para su desarrollo social y económico.

Para la IRENA es necesario que se implemente el uso de la energía renovable, dado a que este representa un aumento en la seguridad energética y contribuye positivamente a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y con ello conlleva a la mitigación del cambio climático, así mismo enfatiza que no solo es una garantía ambiental, si no que a su vez constituye un impulso al crecimiento económico a través del desarrollo sostenible. (Agencia Internacional de Energías Renovables , 2009)

“El futuro que queremos”, documento respaldado por la Conferencia de la ONU sobre Desarrollo Sostenible del 22 de junio de 2012, En este escrito se rescata el grado de importancia que se le otorga a la energía sostenible dentro del proceso de desarrollo, demostrando que este juega un papel fundamental en la erradicación de la pobreza, en la mejora a la salud y contribuye a suplir necesidades básicas humanas. (El futuro que queremos, 2012)

“Promoción y Utilización de Fuentes de Energía Nuevas y Renovables” Resolución de la Asamblea Parlamentaria de la OSCE adoptada en Mónaco el 9 de julio de 2012, en este documento se señala la importancia que tiene la ejecución de la seguridad energética en el nuevo espectro de seguridad y la necesidad imperativa de justicia y transparencia, en cumplimiento de la legislación europea y de la Carta Europea de la Energía. (Promoción y Utilización de Fuentes de Energía Nuevas y Renovables, 2012)

2.3. Marco jurídico de las energías renovables en Colombia.

Las energías renovables en Colombia no tienen un marco jurídico definido para la implementación general de las energías renovables como generadoras de energía y electricidad, solo tienen uno explícito para los combustibles líquidos, donde se puede encontrar una gran cantidad de leyes regulatorias al respecto, sin embargo, en este estudio, nos centraremos en enunciar solamente aquella normatividad que respalde la generación de energías renovables de manera generalizada como fuentes de energía.

2.3.1. Leyes

Ley 697 de 2001. “Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.”

A través de esta ley se busca promover el uso de las energías no convencionales o limpias, contemplando que este uso se haga de una forma sostenible con el ambiente y los recursos naturales, en algunos apartes de esta normatividad podemos describir brevemente la utilidad de

estas fuentes no convencionales de energía, sus tipos y usos, así como la contribución que conlleva su implementación. (Ley 697, 2001)

Ley 1665 de 2013. Colombia ratifica el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, hecho en Bonn, Alemania el 26 de enero de 2009, por medio de la ley 1665 del 16 de Julio de 2013. Dentro de las consideraciones que motivaron a ratificar este estatuto por parte del gobierno de Colombia, se encuentra que la implementación de estas energías renovables, representan una opción para reemplazar la utilización de energías fósiles, las cuales son limitadas y no puede proveer la demanda total de este recurso. Así mismo el gobierno de Colombia, manifiesta que ha estado invirtiendo y contribuido fuertemente durante estos años, en el impulso de opciones de producción limpias y en la investigación de recursos renovables, con el objetivo de favorecer para la conservación de un medio ambiente más sano y contribuir con la problemática de la crisis energética mundial. (Ley 1665, 2013)

Ley 1715 de 2014 a través de la cual se empieza a regular la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional. Esta ley tiene por objeto generar dentro del sistema energético nacional, la promoción de las fuentes no convencionales de energía, con prelación en las de carácter renovable, a través de su utilización en las zonas no interconectadas, su participación en el mercado eléctrico y en diversos usos energéticos que contribuyan a un desarrollo económico sostenible, así como a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y a la seguridad del abastecimiento energético.

Es importante resaltar que, dentro de las finalidades de esta ley, se encuentra la de establecer un marco legal para la promoción y utilización de las fuentes no convencionales de

energía, así mismo, busca el fomento a la inversión, investigación y desarrollo de tecnologías limpias. (Ley 1715, 2014)

2.3.2. Decretos

Decreto N°1623 de 2015. Por medio del cual se modifica y adiciona el “Decreto 1073 de 2015, en lo que respecta al establecimiento de los lineamientos de política para la expansión de la cobertura del servicio de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional y en las Zonas No Interconectadas” Este decreto establece la necesidad de utilizar y de priorizar fuentes no convencionales de energía, de las cuales hacen parte las fuentes de energía renovable, para propender a esa expansión de cobertura del servicio de energía eléctrica tanto en zonas interconectadas, como en aquellas no interconectadas. (Decreto 1623, 2015)

Decreto N° 2143 de 2015. Por medio del cual se “Adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para la aplicación de los incentivos establecidos en el Capítulo 111 de la Ley 1715 de 2014.”

Este decreto es de suma importancia, ya que adiciona algunos apartes relacionados con incentivos tributarios para energías renovables a los que se puede acceder a través de los procedimientos generales en él señalados. (Decreto 2143, 2015)

Decreto N°1543 de 2017. “Por el cual se reglamenta el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía, Fenoge” todas aquellas contribuciones

económicas destinadas para el desarrollo e implementación de energías no convencionales de las cuales hacen partes las energías renovables, serán destinadas a este fondo para financiar estos programas. (Decreto 1543 , 2017)

Decreto N°570 de 2018. Por medio del cual se adiciona el “Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en lo relacionado con los lineamientos de política pública para la contratación a largo plazo de proyectos de generación de energía eléctrica y se dictan otras disposiciones” este decreto es de suma importancia porque fija los lineamientos de política pública que deben considerarse para su aplicación en la contratación a largo plazo de proyectos de generación de energía eléctrica, entre ellos de fuentes de energía renovables. (Decreto 570, 2018)

2.3.3. Resolución

Resolución N° 1283 de 2016. Por medio de la cual se establecen los requisitos y el proceso para la expedición de la certificación de beneficio ambiental por nuevas inversiones en proyectos de “Fuentes no convencionales de energías renovables - FNCR y gestión eficiente de la energía para obtener los beneficios tributarios de que tratan los artículos 11, 12, y 14 de la ley 1715 de 2014 y se adoptan otras determinaciones.”

La importancia de esta resolución radica en su objeto el cual establece el procedimiento y los requisitos que deben tenerse en cuenta a la hora de expedir el certificado de beneficio ambiental por invertir en proyectos de fuentes no convencionales de Energías Renovables y gestión eficiente de la energía, lo que conlleva a el beneficio de deducción especial de renta y

complementarios, beneficio de exclusión del IVA, beneficio de exención de gravamen arancelario y beneficio de depreciación acelerada. (Resolución 1283, 2016)

Integración de las energías renovables no convencionales en Colombia. Este documento resume las labores desempeñadas por la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME–, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo –BID–, donde se calcularon y valoraron las posibilidades y desafíos de incorporación de las energías renovables en Colombia. Aunque este no es precisamente un instrumento normativo, si sirvió como aporte e insumo a la entonces iniciativa de proyecto de ley, sancionada posteriormente como Ley 1715 de 2014 y sus decretos reglamentarios.

Este escrito desarrolla a profundidad el tema de la implementación de las energías renovables en Colombia, no obstante, desde una perspectiva netamente económica, tanto a nivel de oferta como de demanda. (Ministerio de Minas y Energía - Unidad de Planeación Minero Energética - UPME, 2015)

Capítulo 3. Energías renovables como garantía del derecho a un ambiente sano en Colombia.

3.1. Energías renovables como mecanismo contra el cambio climático.

El cambio climático se da como resultado de las emisiones de gases efecto invernadero derivados de la utilización de los combustibles fósiles que se emplean para la producción de energía, este fenómeno del cambio climático consiste principalmente, según definición dada por

las Naciones Unidas en la Convención Marco sobre el Cambio Climático "Se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables." (United Nations, 1992)

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, presenta un informe titulado "Fuentes de Energía Renovables y Mitigación del Cambio Climático." El cual se centra esencialmente en exponer la contribución o efecto que podría producir la utilización de tecnologías de energía renovable como potencial alternativa a la mitigación del cambio climático, señalando que estas no solo podrían aportar a esta problemática, si no que a su vez, favorecerían al desarrollo social y económico, al acceso a la energía y la seguridad del suministro de energía, y reducir sus efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud. (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2011)

La finalidad de este grupo de trabajo es brindar información sobre políticas que le competen a los gobiernos, procesos intergubernamentales y otros interesados, es un documento con un amplio desarrollo investigativo de la materia y con un aporte bastante significativo del mismo, el cual establece que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se generan a través de la prestación de los servicios de energía en general, son los responsables en gran medida del aumento en la atmósfera de altas concentraciones de gases dañinos. (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2011)

En el documento Energías Renovables y Cambio Climático, se resumen las principales conclusiones de los estudios prospectivos sobre el protagonismo de las fuentes renovables en los

sistemas energéticos futuros para la mitigación de gases de efecto invernadero. En este estudio se concluye que las energías renovables juegan un papel sumamente importante en la lucha contra el cambio climático, debido a que los escenarios a futuro requieren reestructurar mayoritariamente todo el sector energético actual que funciona a base de la utilización de combustibles fósiles, con la finalidad de reducir los niveles de emisión de gases efecto invernadero, lo que posiciona a las energías renovables como la alternativa más ajustada a la solución de esta problemática, ya que si bien se plantea que lo más deseable sería la eficiencia energética, esta tiene un límite y numerosas barreras existentes para materializar el ahorro energético, por el contrario las energías renovables constituyen beneficios agregados a la disminución de emisiones que consta principalmente en el desarrollo de una nueva actividad industrial dentro del mercado de la innovación, a un costo factible a largo plazo.

Con base en lo anteriormente planteado, es necesario desarrollar políticas efectivas y coste-eficientes de apoyo a las energías renovables haciendo posible la reducción de emisiones con el sostenimiento del desarrollo económico, teniendo en cuenta que la motivación principal de estas políticas de apoyo a las energías renovables se basa en la lucha contra el cambio climático. (Labandeira, Linares y Würzburg, 2012)

Colombia es un país sumamente vulnerable al cambio climático, debido a su ubicación geográfica, como resultado ha buscado alternativas que le permitan ejecutar acciones para combatir este fenómeno y es por ello que ratifica la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, integrada a través de la Ley 164 de 1994 a la normatividad interna, así mismo aprueba el Protocolo de Kioto mediante la Ley 629 de 2000 y en el año 2002, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Departamento Nacional de Planeación,

se elaboran los Lineamientos de Política de Cambio Climático, que trazan importantes estrategias para la mitigación del cambio climático en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático CMNUCC, del Protocolo de Kioto y de la Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático.

Los países miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, deben presentar informes periódicos con la finalidad de evaluar, las emisiones de gases efecto invernadero y los efectos del cambio climático en el territorio, estos informes son denominados Comunicaciones Nacionales.

La Comunicaciones Nacionales permiten el uso de la información para desarrollar proyectos sobre cambio climático a nivel nacional o sectorial, por tanto puede considerarse como un documento de planificación nacional para asumir los retos de la variabilidad climática y el cambio climático a nivel nacional y para la consecución de recursos financieros que permitan soportar la implementación de la Convención. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible , 2020)

La Primera Comunicación de Colombia sobre el Cambio Climático ante la CMNUCC, se da en el año 2001, publicación coordinada por el IDEAM que expuso el Inventario Nacional de los gases efecto invernadero GEI para los años 1990 y 1994, en esta comunicación se concluyó que "el país es altamente vulnerable a los efectos del Cambio Climático, a pesar de emitir únicamente el 0,25% de las emisiones globales de dióxido de carbono."

La Segunda Comunicación Nacional de Colombia ante la CMNUCC, se presentó en el año 2010, en esta comunicación se expuso el Inventario Nacional de fuentes y sumideros de gases efecto invernadero GEI para los años 2000 y 2004, en esta comunicación se obtuvieron resultados importantes que permitieron identificar fortalezas, trazarse objetivos, líneas estratégicas de reducción del impacto y oportunidades de reducción de gases en el marco de las acciones de políticas, proyectos y programas desarrollados en materia de mitigación por parte de los diferentes sectores productivos del país.

La Tercera Comunicación Nacional en el año 2016, fue la primera vez que Colombia conoció los gases efecto invernadero que produce cada uno de los 32 departamentos del país "Antioquia, Meta, Caquetá, Valle del Cauca y Santander, son los departamentos del país con mayores emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), según el Inventario Nacional y Departamental de GEI del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM)."

Este informe, único en América Latina, es una herramienta fundamental para la toma de decisiones a nivel territorial y permitirá que Colombia logre cumplir la meta de reducción del 20% a 2030, cifra pactada en el acuerdo de París, la cual puede aumentar al 30% si se cuenta con el apoyo internacional. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible , 2020)

3.2. Sentencias de la Corte Constitucional y del Consejo de Estado sobre la implementación de energías renovables en Colombia y su relación con la garantía al derecho a un ambiente sano.

Como se ha mencionado anteriormente, las energías renovables en Colombia no tienen un marco jurídico definido respecto a su implementación general como fuentes productoras de energía y los efectos producidas por estas, por ello en este aparte se dará análisis a los pronunciamientos dados por la Corte Constitucional o el Consejo de Estado, donde se logre evidenciar la relación existente entre la implementación de las Energías Renovables y el Derecho fundamental a un ambiente sano, es oportuno aclarar que existen pocos pronunciamientos de la Corte Constitucional, acerca de la implementación de las energías renovables y no se refieren directamente a la relación que tienen estas con el derecho a un ambiente sano, sin embargo a través del análisis realizado de cada una de ellas, podremos constatar la existencia de tal relación, dando inicio con algunas sentencias donde se evidencia la importancia de la protección al medio ambiente.

La Corte Constitucional en sentencia C-339 de 2002 explica el carácter biocéntrica en la protección del medio ambiente, debido a que la Constitución Política orienta a un enfoque que aborda el asunto ambiental desde el punto de vista ético, económico y jurídico, de la siguiente manera:

Desde el **plano ético** se construye un principio biocéntrico que considera al hombre como parte de la naturaleza, otorgándoles a ambos valores. Desde el **plano económico**, el sistema productivo ya no puede extraer recursos ni producir

desechos ilimitadamente, debiendo sujetarse al interés social, al ambiente y al patrimonio cultural de la nación; encuentra, además, como límites el bien común y la dirección general a cargo del Estado (artículos 333 y 334). En el **plano jurídico** el Derecho y el Estado no solamente deben proteger la dignidad y la libertad del hombre frente a otros hombres, sino ante la amenaza que representa la explotación y el agotamiento de los recursos naturales; para lo cual deben elaborar nuevos valores, normas, técnicas jurídicas y principios donde prime la tutela de valores colectivos frente a valores individuales. (Corte Constitucional, 2002)

La interpretación resultante de los anteriores enfoques expuestos, muestra principalmente en el plano económico, la negativa expresa de que el sistema de producción extraiga recursos y produzca desechos sin límites y debiendo sujetarse al interés social, ambiental y al patrimonio cultural de la nación, por ello plantea la necesidad de la existencia de un sistema productivo que contribuya a la conservación de los recursos y a la emisión y producción mínima o nula de desechos, en referencia a estos sistemas amigables con el ambiente se da prelación a las fuentes renovables de energía, cuyo fin es esencialmente el de preservar el medio ambiente al aminorar la presión ejecutada sobre los recursos naturales, sin menoscabo del factor económico de la mano con el enfoque de desarrollo sostenible.

La Corte Constitucional en sentencia C-123 de 2014, expresa que los “elementos integrantes del concepto de medio ambiente pueden protegerse per se y no, simplemente, porque sean útiles o necesarios para el desarrollo de la vida humana”, de tal forma que “la protección del ambiente supera la mera noción utilitarista”. Con ello se establece que aun siendo importante tenerse en cuenta el interés social y el desarrollo económico, es sin duda indispensable, con base

a lo dispuesto, proteger en primera medida el medio ambiente, siendo claro para la Corte Constitucional que el ser humano es dependiente del mundo natural, lo que lo hace responsable de asumir las consecuencias de las acciones que conlleven al deterioro del mismo, este vínculo de interdependencia es lo que hace necesaria la implementación de fuentes de energía que contribuyan con el fin principalísimo de protección al medio ambiente y que a su vez favorezcan al desarrollo económico . (Corte Constitucional, 2014)

Dentro de las pocas sentencias de la Corte Constitucional referentes a la implementación de energías renovables en Colombia, se encuentra la C-332 de 2014, la cual decide declarar Exequible el “Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables”, hecho en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009 y declarar Exequible la Ley 1665 de 2013, “Por medio de la cual se aprueba el “Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables”, Las cuales estaban sujetas a proceso de revisión automática, comprobando sí se llevó a cabo el trámite correspondiente para la aprobación de dicha ley y si se realizó Consulta Previa con las comunidades étnicas del país, bajo el entendido de que siendo esta un derecho fundamental de las comunidades étnicas involucradas, y que opera como requisito de procedimiento, debe realizarse antes de surtirse un trámite legislativo en el que se adopten medidas que puedan afectarlas de manera directa, sin embargo la Corte es clara en establecer, que para el caso en concreto se determina que las medidas que se proyectan adoptar por medio del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables “no conciernen directa y específicamente a ninguna comunidad étnica asentada en el territorio nacional, de modo que la consulta previa no era un requisito previo para su suscripción” por el contrario estas normas han sido previstas para la totalidad de los colombianos, pues su finalidad no se trata de expedir una regulación

determinada para las comunidades étnicas, si no el de implementar el “uso adecuado de las energías renovables de manera consecuente con la conservación y protección ambiental y el uso sostenible de sus recursos mediante el aprovechamiento de fuentes de energía no convencionales.” (Corte Constitucional, 2014)

En esta sentencia se rescata la sujeción por parte del Estado Colombiano al Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, a través de la interpretación Constitucional y legal de la Corte, donde se evidencia el compromiso no solo de dirimir el conflicto presentado respecto de la aplicación de la Consulta previa a las comunidades indígenas, si no de establecer la importancia de este documento y consigo la importancia de la adopción de las energías renovables en el País para la conservación del medio ambiente, mediante el uso de fuentes no convencionales de energía.

Así mismo, la Corte Constitucional en sentencia C-565 de 2017, declara Exequible el Decreto Ley 884 del 26 de mayo de 2017, “Por el cual se expiden normas tendientes a la implementación del Plan Nacional de Electrificación Rural en el marco del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera”, el cual estaba sujeto a revisión oficiosa de constitucionalidad, examinándose si este cumplía con los requisitos de forma y competencia en su expedición, así como si su contenido se ajustaba a la Constitución Política.

Dentro del contexto del presente caso, esta norma objeto de revisión, cuenta con unos requisitos materiales de validez constitucional, uno de ellos el juicio de conexidad objetiva, el cual establece en uno de sus apartes que:

Dentro de los objetivos del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito, se establece que este se implementará en el marco y como parte de la Reforma Rural Integral (RRI), entre cuyos objetivos se señala la provisión de infraestructura y servicios públicos, para lo cual resulta necesario establecer los lineamientos que permitan la adopción de un **Plan Nacional de Electrificación Rural** para adelantar los proyectos eléctricos. (Magistrada Ponente: DIANA FAJARDO RIVERA, 2017)

Lo anteriormente señalado se da debido a que el modelo actual de electrificación no logra cubrir el servicio a las poblaciones que viven en zonas rurales y no interconectadas, para ello se debe tener en cuenta las particularidades de cada zona respecto a su dinámica social, económica y ecológica, para la implementación de estas energías estructurales y sostenibles, dentro de los aspectos que señala la norma se encuentra el “contexto histórico, aspectos socioculturales, demografía, caracterización geográfica, ubicación espacial, vías de acceso, ecosistemas, condiciones climáticas, caracterización económica, condiciones de vida, aspectos políticos, aspectos ambientales relativos a zonas que conforman el (SINAP), presencia de comunidades étnicas diferenciadas, oferta hídrica, potencial solar.”

Con base a lo anteriormente expuesto se decreta y se ordena en su artículo 1, elaborar para su adopción cada dos años un “Plan Nacional de Electrificación Rural para las Zonas No Interconectadas -ZNI y para el Sistema Interconectado Nacional -SIN estableciendo, entre otros, mecanismos que permitan la administración, operación y mantenimiento sostenible de las soluciones energéticas que se construyan para su uso” el cual deberá tener en cuenta las necesidades y carencias de las entidades territoriales y comunidades, así como los contextos

socio ambientales de los hogares y las alternativas de electrificación, haciendo referencia por ejemplo al uso de paneles solares, dentro de las energías renovables, los cuales pueden generar energía individualmente en cada hogar que cuente con este sistema, siendo las fuentes de energía renovable la alternativa más viable para estas zonas de difícil acceso y en las cuales el Sistema Interconectado Nacional no puede llegar a suplir el servicio de energía, sin embargo, la verdadera política Estatal debería centrarse en buscar reducir la utilización de energía fósil del sistema actual de manera generalizada y no solo para estas zonas, con la finalidad de sustituirlos por fuentes amigables con el ambiente.

Dentro de los criterios dados para la implementación del Plan Nacional de Electrificación Rural, este deberá propender por, ampliar la cobertura eléctrica existente y con ella impulsar y ejecutar soluciones tecnológicas eficaces de generación eléctrica, de acuerdo con las características del medio rural y de las comunidades, por lo cual se empelaran de manera preferente Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE), del cual hacen parte las fuentes de energía renovable, es importante resaltar la intención de la implementación de estas fuentes no convencionales de energía por parte del Gobierno Nacional, sin embargo no debería ser una política exclusiva para estas zonas como se ha señalado anteriormente, siendo Colombia un país acogido a un sin número de tratados internacionales de protección al medio ambiente, debería comprometerse respecto a la situación actual del país en emisión de gases efectos invernadero y la contribución de las energías renovables a la disminución de las mismas.

Para la Corte Constitucional, las condiciones y particularidades de las áreas que componen el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y las Zonas No Interconectadas (ZNI) imposibilitan que la prestación del servicio de energía se ejecute igual que en todo el territorio nacional, razón

por la cual se ha establecido un marco jurídico para cada una de las zonas, enfocado a garantizar la prestación del servicio para así cumplir con la política establecida en el Plan Nacional de Desarrollo concerniente a la universalización del servicio de energía.

Por ello la Corte es enfática en establecer que dicha universalización del servicio en cuanto a la política del Gobierno Nacional, se ha buscado articular por medio de fuentes no convencionales de energía y de la ampliación del SIN. Asimismo, Colombia ha adoptado de la normatividad internacional:

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS de las Naciones Unidas y el programa de energía sostenible para todos SE4ALL del Banco Interamericano de Desarrollo. Igualmente, ha empezado a incorporar metas ambiciosas en eficiencia energética, participación de fuentes renovables no convencionales, cobertura y acceso universal del servicio de energía eléctrica. (Corte Constitucional, 2017)

En la sentencia anteriormente referenciada podemos ver implícita esta relación entre medio ambiente sano y la implementación de estas fuentes renovables de energía, sin embargo, la finalidad principal de este pronunciamiento es distinto a evidenciar esta relación, siendo este un aspecto que pasa a segundo plano, puesto que se da prelación al estudio en materia de esta sentencia, el cual se relaciona puntualmente en la finalidad de prestar el servicio de energía independientemente de que este sea o no contaminante, prevaleciendo el factor económico y de prestación del servicio, por encima del factor ambiental.

Por ende en ninguna de las sentencias anteriormente referenciadas existe un pronunciamiento que hable directamente de esta relación mutua de protección al medio ambiente sano que supondría la implementación de las fuentes de energía renovable en Colombia, ya que se relaciona principalmente su utilización en aspectos tales como la imposibilidad de la prestación del servicio de energía eléctrica de fuente fósil, por lo que se recurre a la renovable, como opción en estas zonas, pero no se propende a la implementación generalizada como sustitución a esta, así mismo, encontramos que la sentencia que más se acerca a demostrar esta relación entre la implementación de las energías renovables y el medio ambiente sano, es la sentencia C-339 de 2002, en la cual se expresa la negativa por parte del Estado, de que el sistema de producción sea altamente contaminante, teniendo en cuenta la protección no solo del interés social, si no del interés ambiental, planteando que es necesario que exista un sistema de producción diferente que sea amigable con el medio ambiente, apuntando al concepto de desarrollo sostenible, aunque la Corte Constitucional no describa puntualmente la utilización de energías renovables, si describe que este sistema contribuya a la conservación de los recursos y a la emisión y producción mínima o nula de desechos y solo a través de las fuentes renovables de energía, se puede llegar a este objetivo planteado.

3.3. Aportes doctrinales sobre la implementación de energías renovables en Colombia y su relación con el derecho a un ambiente sano.

Milton José Pereira Blanco, Doctor en Derecho de la Universidad de Alicante, Magíster en Derecho Público de la Universidad del Norte; Especialista en Derecho Contencioso Administrativo y en Derecho del Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia y Miembro de la Red Iberoamericana de Derecho de la Energía (RIDE), en su artículo científico

titulado “Las energías renovables ¿es posible hablar de un Derecho Energético Ambiental? Elementos para una discusión”, menciona lo que para él es una necesidad latente de “ingresar energías renovables competitivas a la canasta energética para la necesaria consolidación de la relación causal entre energía, medio ambiente, y desarrollo económico.” Lo anterior sostenido bajo la premisa de que estos tres elementos son indispensables para la elaboración de un Derecho energético ambiental, sin embargo, para su materialización es necesaria la implementación de energías limpias como articulador de estos elementos, que compitan con las energías fósiles actualmente utilizadas de manera generalizada.

En síntesis, si el Derecho regula las energías de manera aislada sin atender la conexión necesaria entre éstas y el ambiente debemos hablar de un Derecho meramente energético. En cambio, si el derecho regula los recursos renovables atendiendo solo a su protección, sin ponderar ésta con el desarrollo, debemos hablar de Derecho ambiental. Si se regula de manera conjunta y articulada tanto el objeto del derecho ambiental con el objeto del derecho al medio ambiente, entonces, debemos indefectiblemente hablar de un derecho energético ambiental como disciplina autónoma. (Blanco, Las energías renovables ¿es posible hablar de un Derecho Energético Ambiental? Elementos para una discusión., 2015a, p. 221-242)

Así mismo este autor enfatiza en establecer ese grado de importancia que tienen las energías renovables principalmente en su contribución ante la crisis energética actual, las cuales juegan un papel determinante y estructural en el fortalecimiento del Derecho energético ambiental, a partir de la relación tritemática entre energía, desarrollo sostenible y medio

ambiente, convirtiéndose en el factor elemental para mantener una conexión entre estas y por consiguiente encontrar ese equilibrio esperado entre medio ambiente y desarrollo.

Respecto del sistema jurídico Colombiano actual en relación a energía, no incluye a las energías renovables como un elemento central y por lo tanto no se implementan las reformas estructurales necesarias para que este pueda desarrollarse plenamente dentro del ordenamiento jurídico para conseguir que tengan un papel más protagónico en la economía nacional, el fomento por parte del gobierno se queda corto a las necesidades propias del país, siendo las energías renovables la verdadera apuesta de desarrollo sostenible. (Blanco, 2015a, p. 221-242)

El mismo autor señalado anteriormente, en otro de sus artículos titulado, “Relación entre Energía, Medio Ambiente y Desarrollo Económico a partir del Análisis Jurídico de las Energías Renovables en Colombia” señala que Colombia no ha desarrollado y fomentado adecuadamente el uso de las energías renovables, el cual es bastante precario y deficiente en el país. La normatividad minero energética no está enlazada con el factor ambiental, puesto que a pesar de que se establecen unos objetivos ambientales a través de la ley 99 de 1993, no se logra distinguir una debida articulación entre el componente energético y ambiental de estos lineamientos normativos.

Es importante señalar que en la Ley 99 de 1993 se indica que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible. Por tal sentido, es claro el incumplimiento a esta disposición normativo, ya que, si se diera prevalencia a la protección ambiental, de seguro el sistema energético colombiano

evidenciará mayor desarrollo de las energías renovables. El sistema energético debe incorporar elementos estructurales del derecho ambiental, lo cual es inexistente en nuestro sistema jurídico, dado a que no hay un derecho energético ambiental en donde el eje central sean las energías limpias. (Blanco, 2015b, p. 35 - 60)

Para este autor la importancia de las energías renovables radica en tres aspectos generales, el primero en el compromiso de los estados con el desarrollo sostenible y con la contención de cambio climático, en segundo lugar, la búsqueda gradual de una independencia energética, donde se deje de depender de la energía fósil y en tercer lugar, estabilizar económicamente la factura energética de cada Estado, puesto que el precio de los combustibles fósiles es objeto de oscilaciones constantes y en algunos casos injustificados. (Blanco, 2015b, p. 35 - 60)

Fernando Estenssoro Saavedra, Doctor en Estudios Americanos y Geógrafo de la Universidad de Santiago de Chile (Usach), Magíster en Ciencia Política y Licenciado en Historia de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en el documento titulado “Energía y medio ambiente. Una ecuación difícil para América Latina: los desafíos del crecimiento y desarrollo en el contexto del cambio climático” manifiesta que vivimos en una época de crisis ambiental a nivel mundial donde la denominada ecuación energía-medio ambiente es determinante a la hora de resolver esta crisis del cambio climático que desencadena una problemática que bajo el concepto del autor, es ocasionada por la dependencia de la humanidad a una matriz de energía fósil en su crecimiento económico, por lo tanto, plantea la sustitución de estas energías, en lo que denomina “superar una matriz energética fósil” a través de la acción política, teniendo en cuenta que “La crisis ambiental ha sido provocada por los seres humanos y serán los seres humanos los

que deben solucionarla si quieren seguir existiendo” sin embargo esta no es una tarea fácil frente a la realidad social y económica del mundo. Así mismo este autor menciona en una reflexión sobre el proceso de desarrollo energético en América Latina, el análisis de temas como “el presente y futuro del petróleo y las posibilidades de su sustitución, pasando por las energías renovables convencionales y no convencionales hasta la energía nuclear.” Siendo esta última la posible solución que plantea el autor como acción política para contrarrestar la crisis ambiental. (Estenssoro Saavedra et al., 2011)

Capítulo 4. Conclusiones

El medio ambiente actual alrededor del mundo, se ha visto alterado negativamente por las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que son principalmente generadas por la actividad humana, es necesaria una transición hacia un modelo energético que contribuya a la restauración y conservación del ambiente sano y limitación del cambio climático, donde las energías limpias, alternativas o amigables, juegan un papel fundamental en esta transición de energías fósiles a renovables.

La implementación de las energías renovables en Colombia ha tenido un notable auge recientemente debido a los diversos convenios y tratados internacionales que respaldan a estas energías como alternativa que contrarresta el cambio climático, sin embargo, al ser relativamente nueva su adopción en nuestro país, hay muchos aspectos aun por regular.

En el desarrollo de la presente investigación, se pudo evidenciar a partir de la aplicación del método de interpretación hermenéutica jurídica, que la implementación de las energías

renovables en Colombia carece de una regulación normativa que impide que su aplicación se lleve de acuerdo a lo señalado en los diversos convenios y tratados internacionales ratificados por Colombia, pese a los esfuerzos del gobierno, aun se requiere crear y llevar a la práctica los conceptos técnicos y jurídicos existentes que cobijan a las energías renovables, para que se determine la importancia de las mismas y se aproveche al máximo su potencial, no solo como fuente de energía de apoyo, conexas a la energía actualmente utilizada que es la fósil, si no como la oportunidad de dar transición de un modelo energético a otro, que claramente es contaminante y contraría los compromisos ambientales asumidos por Colombia, reestructurando mayoritariamente todo el sector energético actual que funciona a base de la utilización de combustibles fósiles.

No obstante, para dar respuesta al interrogante planteado en esta Monografía ¿Cómo la implementación de las energías renovables constituye una garantía, al derecho fundamental a un ambiente sano en Colombia, según los pronunciamientos de la Corte Constitucional y el Consejo de Estado? En primera medida, es preciso indicar como se mencionó anteriormente, que existen pocos pronunciamientos de la Corte Constitucional acerca de la implementación de las energías renovables y no se refieren directamente a la relación que tienen estas con el derecho a un ambiente sano, sin embargo en el análisis de las sentencias abarcadas en la presente monografía se pudo establecer que la implementación de estas fuentes de energía renovable garantizan el derecho a un ambiente sano como mecanismo de sustitución de las actuales fuentes de energía a base de combustibles fósiles, que son las encargadas de acrecentar las emisiones de los gases efecto invernadero y un sin número de desechos altamente perjudiciales para el medio ambiente, las energías renovables al ser ambientalmente sostenibles, contribuyen armónicamente con el

medio ambiente, como fuentes generadoras de energía que si bien también producen algunas alteraciones y desechos en su implementación, son mínimas o nulas, en comparación con el modelo energético fósil, lo que las convierte en la actualidad como la mejor opción de prestación del servicio de energía que resulta ser una garantía al derecho a un ambiente sano.

No obstante, A pesar de que el surgimiento de las energías renovables se hace principalmente con la finalidad de contrarrestar las agresiones al medio ambiente y las emisiones que desencadenan el cambio climático, en Colombia se le ha restado importancia a esa finalidad principalísima de las energías renovables, ya que se tiene en cuenta especialmente el aspecto económico por encima del aspecto ambiental, estamos frente a un desarrollo normativo débil y frente a una implementación práctica desorientada de su verdadero sentido, si bien es cierto no se desconoce la importancia del factor económico, este no debe estar por encima del factor ambiental amparado por la normatividad internacional, como lo expresa La Corte Constitucional en sentencia C-123 de 2014, cuando manifiesta que aun siendo importante tenerse en cuenta el interés social y el desarrollo económico, se debe proteger en primera medida de manera indispensable el medio ambiente.

En la sentencia C 339 de 2002 de la Corte Constitucional, se evidencio que dentro de esa concepción de carácter biocéntrica en la protección al medio ambiente, se destacan tres enfoques que posicionan al ambiente en el plano principal del cual deben sujetarse los demás factores como el ético, el económico y el jurídico, enfatizando en la importancia del respeto por la naturaleza, la necesidad de que el sistema productivo se sujete al interés social y ambiental, así como la protección por parte del estado de los recursos naturales pertenecientes al medio ambiente, en este punto se precisó como la Corte señala la necesidad explícita de reformar el

sistema de producción actual con la finalidad de que se reduzca la producción y emisión de residuos, por eso es fundamental la implementación de las fuentes de energía renovable en esa transición debido a que su finalidad es precisamente la de conservar el medio ambiente al mitigar la presión ejercida sobre los recursos naturales, sin menoscabo del factor económico de la mano con el enfoque de desarrollo sostenible.

En la sentencia C-332 de 2014, El Estado Colombiano a través del pronunciamiento emitido por la Corte Constitucional, ratifica su compromiso con la implementación de las energías renovables, ante una controversia presentada respecto de la exequibilidad del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, enfatizando que el objeto principal de este estatuto es precisamente el “uso adecuado de las energías renovables de manera consecuente con la conservación y protección ambiental y el uso sostenible de sus recursos mediante el aprovechamiento de fuentes de energía no convencionales.” Estableciendo la importancia de este documento y consigo la importancia de la adopción de las energías renovables en el País para la conservación del medio ambiente, mediante el uso de fuentes no convencionales de energía.

En sentencia C-565 de 2017 de la Corte Constitucional, se debate la exequibilidad del Plan Nacional de Electrificación Rural en el marco del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, el cual ordena elaborar un Plan Nacional de Electrificación Rural para las Zonas No Interconectadas -ZNI y para el Sistema Interconectado Nacional –SIN, este plan consiste principalmente en buscar la ampliación de la cobertura eléctrica y con ella la “promoción y aplicación de soluciones tecnológicas apropiadas de generación eléctrica, de acuerdo con las particularidades del medio rural y de las comunidades, para lo cual se utilizarán de manera preferente Fuentes No Convencionales de

Energía (FNCE) de las cuales hacen parte las fuentes de energía renovable, siendo estas la alternativa más viable para estas zonas de difícil acceso y en las cuales el Sistema Interconectado Nacional no puede llegar a suplir el servicio de energía, sin embargo, la finalidad principal de este pronunciamiento no es la protección al medio ambiente por medio de la implementación de las energías renovables, (Aunque puede interpretarse que es un factor implícito que también se está teniendo en cuenta), ya que su verdadero objetivo es el de prestar el servicio de energía, prevaleciendo el factor económico y de prestación del servicio, por encima del factor ambiental que poco o nada es mencionado en dicha sentencia.

Aunque se resalta la intención por parte del Estado Colombiano de implementar fuentes no convencionales de energía, la verdadera política Estatal debería centrarse en buscar reducir la utilización de la energía fósil empleada en el sistema de energía Nacional actual, donde se implementen las energías renovables, no solo para las zonas no interconectadas, sino para la mayor parte de la energía requerida en el sistema interconectado Nacional en general, con la finalidad de sustituirlos por fuentes de energía no contaminantes, siendo Colombia un país garante y comprometido con la ratificación de los diversos tratados y convenios internacionales a los que se encuentra sujeto en materia ambiental y que buscan precisamente la incorporación de las energías renovables como alternativa a la conservación y protección del medio ambiente

Referencias

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible . (2020). *Minambiente*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/convencion-marco-de-naciones-unidas-para-el-cambio-climatico-cmnucc/historia-de-colombia-frente-al-cambio-climatico>
- Agencia Internacional de Energías Renovables . (26 de Enero de 2009). Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA). Bonn, Alemania.
- Angulo, N. (2010). Pobreza, Medio Ambiente Y Desarrollo Sostenible. *Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 5 - 6.
- Blanco, M. J. (2015a, p. 221-242). Las energías renovables ¿es posible hablar de un Derecho Energético Ambiental? Elementos para una discusión. *Jurídicas CUC 11(1)*, 221-242.
- Blanco, M. J. (2015b, p. 35 - 60). Relación entre Energía, Medio Ambiente y Desarrollo Económico a partir del Análisis Jurídico de las Energías Renovables en Colombia. *SABER, CIENCIA Y Libertad ISSN: 1794-7154 Vol. 10, No.1*, 35 - 60.
- Colciencias – Subdirección General – Unidad de Diseño y Evaluación de Política. (Diciembre de 2017). *Minciencias*. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/objetivos_de_desarrollo_sostenible_en_colombia_y_el_aporte_de_la_ctei_2.pdf

Constitución Política de Colombia. (1991).

(1985). *Convenio de Viena de 1985*. Viena: United Nations.

Decreto 1543 . (16 de Septiembre de 2017). Ministerio de Minas y Energía.

Decreto 1623. (11 de Agosto de 2015). Ministerio de Minas y Energía.

Decreto 2143. (4 de Noviembre de 2015). Ministerio de Minas y Energía. .

Decreto 570. (23 de Marzo de 2018). Ministerio de Minas y Energía.

El futuro que queremos. (22 de Junio de 2012). Anexo a la Resolución 66/288 de la Asamblea General de la ONU.

Estenssoro Saavedra et al. (2011). *Energía y medio ambiente. Una ecuación difícil para América Latina : los desafíos del crecimiento y desarrollo en el contexto del cambio climático*. Santiago de Chile: IDEA-USACH.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2011). *Informe especial sobre fuentes de energía renovables y mitigación del cambio climático*. Alemania.

Hervada, J. (1990). *Introducción crítica al derecho natural*. Pamplona: EUNSA.

Kerguelen, E. A. (2016). *ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DERECHO AMBIENTAL COLOMBIANO*. Montería: Revista Derecho y Sociedad.

Labandeira, Linares y Würzburg. (2012). *labandeira.eu*. Obtenido de <https://labandeira.eu/publicacions/wp06-2012.pdf>

Ley 1665. (16 de Julio de 2013). *No. 48.853*. Congreso de Colombia.

Ley 1715. (13 de Mayo de 2014). *No. 49.150*. Congreso de Colombia.

Ley 1715. (13 de Mayo de 2014, art. 5). *No. 49.150*. CONGRESO DE LA REPÚBLICA.

Ley 697. (3 de Octubre de 2001). *Registro Distrital 44573*. Congreso de Colombia.

Ley 99 . (22 de Diciembre de 1993). *No. 41.146*. Congreso de Colombia.

Magistrada Ponente: DIANA FAJARDO RIVERA. (8 de Septiembre de 2017). *Corte Constitucional*. Obtenido de Sentencia C-565:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-565-17.htm>

Magistrado Ponente: ALBERTO ROJAS RÍOS. (5 de Marzo de 2014). *Corte Constitucional*.

Obtenido de Sentencia C-123: [corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/c-123-14.htm](https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/c-123-14.htm)

Magistrado Ponente: AQUILES ARRIETA GÓMEZ. (15 de Mayo de 2017). *Corte*

Constitucional. Obtenido de Sentencia T-325:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/T-325-17.htm>

Magistrado Ponente: GABRIEL EDUARDO MENDOZA MARTELO. (29 de Junio de 2016).

Corte Constitucional. Obtenido de Sentencia T-341:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/T-341-16.htm>

Magistrado Ponente: JAIME ARAUJO RENTERIA. (28 de Junio de 2001). *Corte*

Constitucional. Obtenido de Sentencia C-671:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2001/C-671-01.htm>

Magistrado Ponente: JAIME ARAUJO RENTERIA. (7 de Mayo de 2002). *Corte Constitucional*.

Obtenido de Sentencia C-339:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2002/C-339-02.htm>

Magistrado Ponente: JAIME CÓRDOBA TRIVIÑO. (3 de Abril de 2008). *Corte Constitucional*.

Obtenido de Sentencia T-299: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/T-299-08.htm>

Magistrado Ponente: JORGE IGNACIO PRETELT CHALJUB. (4 de Junio de 2014). *Corte*

Constitucional. Obtenido de Sentencia C-332:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/C-332-14.htm>

Magistrado sustanciador: NILSON PINILLA PINILLA. (21 de Marzo de 2013). *Corte*

Constitucional. Obtenido de Sentencia T-154:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2013/T-154-13.htm>

Ministerio de Minas y Energía - Unidad de Planeación Minero Energética - UPME. (2015).

CONVENIO ATN/FM-12825-CO.

http://www.upme.gov.co/Estudios/2015/Integracion_Energias_Renovables/INTEGRACION_ENERGIAS_RENOVANLES_WEB.pdf.

Oviedo-Salazar, J. M. (18 de Abril de 2015). *spentamex*. Obtenido de

[http://www.spentamexico.org/v10-n1/A1.10\(1\)1-18.pdf](http://www.spentamexico.org/v10-n1/A1.10(1)1-18.pdf)

Promoción y Utilización de Fuentes de Energía Nuevas y Renovables. (9 de Julio de 2012).

Resolución de la Asamblea Parlamentaria de la OSCE.

(1987). *Protocolo de Montreal de 1987*. Montreal: United Nations.

Rabbi-Baldi, R. (1996). Notas para una fundamentación del Derecho ambiental. *Revista O*

Direito, 67-68.

Resolucion 1283. (3 de Agosto de 2016). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

The Intergovernmental Panel on Climate Change. (2011). *The Intergovernmental Panel on Climate Change*. Obtenido de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srren_report_es-1.pdf

United Nations. (19 de Junio de 1972). *DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO*. Estocolmo.

United Nations. (1992). *Convencion Marco de las Naciones Unidas*. New York.

United Nations. (1992). *CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO*. New York.

United Nations. (1992). *DECLARACION DE RIO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO*. Rio de Janeiro.

United Nations. (1997). *Protocolo de Kioto de 1997*. Kioto.

United Nations. (2002). *Tercera Cumbre Mundial de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo*. Johannesburgo.

United Nations. (2015). *Acuerdo de Paris*. Paris.