
**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DE LAS AMERICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES**

**“ANÁLISIS DEL ESTATUTO DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES (IRENA) PARA EL FORTALECIMIENTO DE
LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL CASO DE COSTA RICA DURANTE EL
PERIODO DEL
2012 -2017”**

**SUSTENTANTE
JUERGEN JOHN THOMPSON SANTAMARÍA**

**TUTOR
PAMELA RAMIREZ GUEVARA**

**SEDE ARANJUEZ
SAN JOSÉ, MARZO, 2019**

Tabla de contenido

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
1.1 Planteamiento del problema	17
1.2 Objetivos	24
1.2.1 Objetivo general:	24
1.2.2 Objetivos específicos:.....	24
1.3 Justificación	25
1.4 Antecedentes.....	28
1.5 Proyecciones.....	39
1.5.1 Alcances.....	39
1.5.2 Limitaciones.....	40
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	41
2.1 Las revoluciones industriales y su histórico impacto en el medioambiente	41
2.2 Las guerras mundiales y su efecto histórico en el medio ambiente	46
2.3 Los gases de efecto invernadero y su histórico impacto en el medio ambiente.....	50
2.4 La sobreexplotación del petróleo y otros recursos naturales del medioambiente	53
2.5 El cambio climático y su histórico impacto en el medioambiente.....	55
2.6 Influencia de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) en Latinoamérica	58
2.6.1 IRENA y su influencia en la República de Panamá	60
2.6.2 IRENA y su influencia en los Estados Unidos Mexicanos.....	62
2.6.3 IRENA y su influencia en República de Chile	63
2.6.4 IRENA y su influencia en la República de Colombia	64
2.6.5 IRENA y su influencia en la República de Costa Rica.....	67
2.7 Políticas públicas en favor del medioambiente de Costa Rica	70
2.7.1 Ley n.º 7414	71

2.7.2 Ley n.º 7554	72
2.7.3 Ley n.º 7575	74
2.7.4 Ley n.º 8219	74
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	76
3.1 Enfoque de la investigación	76
3.2 Método de la investigación	77
3.3 Fuentes de información.....	78
3.3.1 Fuentes primarias	78
3.3.2 Fuentes secundarias.....	78
3.4 Tabla de variables	79
3.5 Instrumentos	83
3.5.1 Desarrollo histórico de la Agencia Internacional de Energías Renovables	83
3.5.2 Influencia de la Agencia Internacional de Energía Renovable en Latinoamérica	83
3.5.3 Políticas públicas medioambientales de Costa Rica	84
3.5.4 Entrevista	85
3.6 Proceso de recolección y análisis de datos	85
3.6.1 Desarrollo histórico de la Agencia Internacional de Energías Renovables	86
3.6.2 Influencia de la Agencia Internacional de Energía Renovable en Latinoamérica	88
3.6.3 Políticas públicas medioambientales de Costa Rica	91
3.6.4 Analisis de entrevista a profundidad	92
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	95
4.1 Generalidades de la Agencia Internacional de Energías Renovables	96
4.1.1 Estructura institucional y funciones de la Agencia Internacional de Energías Renovables	99
4.2 Posición de Costa Rica para la protección del medioambiente	103
4.2.1 Aplicación de la diplomacia ambiental	106

4.3	Análisis de los resultados del Estatuto de IRENA para el fortalecimiento de las políticas públicas de Costa Rica	108
4.3.1	Relevancia de los acontecimientos ambientales históricos	109
4.3.2	Influencia de IRENA en América Latina.....	111
4.3.3	Costa Rica y la generación de políticas públicas.....	113
4.3.4	Análisis del aporte del Estatuto de IRENA para Costa Rica	115
<i>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</i>		119
5.1	Conclusiones.....	119
5.2	Recomendaciones	124
Bibliografía.....		126

DEDICATORIA

A mi incondicional familia y amigos que me han apoyado durante mi proceso de vida y en esta etapa universitaria, quienes han sido de vital importancia para mi proceso de formación como humano y profesional.

Juergen T

AGRADECIMIENTOS

Primero agradecido con Dios y mi familia por darme siempre el apoyo necesario para seguir adelante y poder cumplir mis metas y anhelos.

Y a esas pocas, pero especiales personas que he encontrado a lo largo de este camino, personas de mucha importancia y significado en mi vida que de alguna u otra manera han hecho de este proceso una experiencia inolvidable.

“La libertad no es algo que se pueda dar a nadie. La libertad es algo que la gente toma, y la gente es tan libre como quiere serlo”.

James Baldwin

Resumen Ejecutivo

A lo largo de las últimas décadas, Costa Rica ha venido implementando como parte de su política nacional e internacional, la protección al medio ambiente, con lo que de manera visionaria nuestro país se enlistó junto con otros Estados para proteger el medio ambiente mediante la utilización de las energías renovables como alternativa principal de fuente de producción de energía eléctrica, evitando y disminuyendo la producción de energía eléctrica por los métodos convencionales altamente contaminantes como los combustibles fósiles.

Este trabajo de investigación tiene pertinencia primordial para el ámbito del medio ambiente y su protección, así como la generación de energía eléctrica mediante las energías renovables. Para la comunidad internacional es importante observar el accionar y el protagonismo de Costa Rica en la protección del medio ambiente y la conservación de zonas silvestres protegidas del país. Además, la producción de la energía que alimenta a Costa Rica es gracias a su matriz eléctrica que ha venido trabajando con energías renovables.

El presente trabajo investigativo titulado *Análisis del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) para el Fortalecimiento de las Políticas Públicas, en el caso de Costa Rica. durante el periodo 2012-2017*, estudia las principales características y beneficios del Estatuto del IRENA para la implementación y aprovechamiento en materia de generación de electricidad, implementando las energías renovables para apoyar y promocionar la protección al medio ambiente.

En el caso de esta investigación dicha metodología se utiliza determinar los factores fundamentales que facilitan la generación de políticas públicas en materia de producción de electricidad por medio de la utilización de energías renovables para la protección del medio ambiente

Se establece que el método de la investigación es descriptivo, ya que abarca información necesaria para determinar la investigación, añadiendo a los conceptos, teorías y contextos que envuelven al tema en terminos ambientales y los objetivos que se van a

desarrollar a lo largo del proyecto para determinar el impacto del estatuto de IRENA en el país.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación en este trabajo investigativo, logran evidenciar la histórica tragedia medioambiental en la que el mundo ha estado envuelto, por distintas acciones que el ser humano y su desarrollo industrial han provocado. Sin embargo la conciencia y esfuerzos por proteger el medio ambiente han llevado a la sociedad mundial a enfocarse en esta materia para generar y completar proyectos necesarios para alcanzar un desarrollo sostenible en todo el mundo, como se evidencia en el accionar de organismos como IRENA, y Estados comprometidos con la protección ambiental como lo es Costa Rica.

Por lo tanto, se afirma la relevancia de este trabajo investigativo, ya que se concluyó que los diferentes aportes que la República de Costa Rica percibe como resultado de ser una nación que ratificó el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, son todos esos pocos, pero importantes estudios, análisis y proyectos, así como la imagen y compromiso que el país e IRENA han consolidado. Al Costa Rica ser un miembro pleno por su reciente adhesión, se espera mayor progreso y desarrollo de las cooperaciones y asesorías en los siguientes meses y años próximos.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas décadas, Costa Rica ha venido implementando como parte de su política nacional e internacional, la protección al medio ambiente, con lo que de manera visionaria nuestro país se enlistó junto con otros Estados para proteger el medio ambiente mediante la utilización de las energías renovables como alternativa principal de fuente de producción de energía eléctrica, evitando y disminuyendo la producción de energía eléctrica por los métodos convencionales altamente contaminantes como los combustibles fósiles.

El Estado de Costa Rica desde décadas atrás, en su política interna estableció una visión de implementar dentro de su matriz eléctrica la producción de electricidad por medio de las energías renovables, creando un compromiso político y social que sigue manteniendo con el medio ambiente, y logrando desarrollar la producción ecológica de electricidad, la cual es un servicio básico de vital importancia para el desarrollo social y económico de la sociedad costarricense.

La generación de energía eléctrica en nuestro país para abastecer a la sociedad la tiene como tarea el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), siguiendo la ruta y visión de nuestro país y el compromiso con la protección del medio ambiente. Se han creado institucionalmente proyectos para la transformación de nuestra matriz eléctrica a sostenible y ecológica, esto gracias a que se utilizan las energías renovables como fuente primaria de generación de electricidad.

En nuestro país la utilización de energías renovables está aumentando cada vez más, su aumento se debe a la campaña de promoción internacional para la protección del medio ambiente y los recursos naturales de los Estados, esto debido a la contaminación global en la que el mundo vive actualmente. Por lo que distintos Estados y organizaciones dentro del Sistema Internacional buscan diferentes soluciones para la amortiguación y solución de los problemas de contaminación, y además la producción sostenible y ecológica de energía eléctrica para las matrices eléctricas de los distintos Estados.

Como se mencionó anteriormente distintos órganos y Estados se han pronunciado o han intervenido para la regulación de políticas, alianzas y hasta tratados a favor de la protección del medio ambiente y también de la producción de energía eléctrica, implementando las energías renovables como una alternativa ecológica y novedosa. Uno de los principales órganos creados para regular y regir por las energías renovables es la Agencia Internacional de Energías Renovables, de la cual se elaborará un análisis, así como al estatuto que la constituye y promueve, como órgano internacional que busca el asesorar a los Estados para la protección del medio ambiente y la producción de energías renovables.

Costa Rica fue firmante del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), lo que le otorga, de cierta manera, más responsabilidades y facultades a Costa Rica para que pueda continuar en la elaboración de políticas públicas, proyectos y cooperación multilateral con otras naciones, que alienten la protección del medio ambiente y la producción de energías renovables.

Costa Rica y por ende el Gobierno tienen la obligación de brindar seguridad y bienestar a todos sus ciudadanos, esto incluye que el Estado debe procurar hacer valer el derecho de todas las personas a un ambiente limpio y sano, un país ecológicamente protegido y que se conviva en armonía y equilibrio. El país por eso, sigue bajo la misma visión de protección al medio ambiente y la producción de energías limpias y renovables para su propio desarrollo ambiental y socioeconómico.

Es por lo anterior que el Estado costarricense en busca de su desarrollo socioeconómico y equilibrio en la protección del medio ambiente, crea proyectos o políticas públicas en pro del medio ambiente, para proteger sus recursos y hasta innovar para seguir protegiendo el medio ambiente costarricense y mundial. Costa Rica es un ejemplo viviente y un marco de referencia para inspirarse en la protección ambiental ya que en nuestro país más de un 20% del territorio se encuentra como zonas protegidas o parques nacionales para la protección y preservación de la flora y fauna de estas regiones y especies en general, el medio ambiente y su preservación es un factor y punto que siempre está presente en la agenda nacional e internacional.

Costa Rica, como su nombre lo dice, es un territorio muy rico y abundante en recursos naturales, que han sido utilizados de una forma sostenible y equilibrada para producir electricidad y abastecer a la población. Esto gracias a nuevos métodos ecológicos para proteger el medio ambiente y dejar de utilizar los combustibles fósiles contaminantes y que se siga desarrollando el modelo económico. La matriz eléctrica utiliza las energías renovables tales como la energía eólica, hidroeléctrica, geotérmica, solar etc.; esto es claro ejemplo del continuo compromiso de Costa Rica para proteger el medio ambiente y poder también desarrollar su sociedad y economía a niveles ecológicos y sostenibles. Es por esto y más que Costa Rica está dentro de los primeros lugares de los países protectores del medio ambiente. También, otra de las metas del Estado es poder ser una economía carbono neutral para el 2021.

A través de las décadas, son más las políticas públicas que se crean en el país para salvaguardar el medio ambiente y para también innovar dentro del modelo económico y aumentar el desarrollo socioeconómico del país; así como también las alianzas y tratados para cooperar y proteger así los intereses en común de los actores internacionales ante las problemáticas y sus prevenciones, para proteger el medio ambiente y desarrollar las economías de los Estados.

El estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables se analizará para conocer los beneficios que representa su firma por parte de Costa Rica, y el impacto en las políticas públicas para la protección del medio ambiente. Se busca conocer su influencia en la elaboración de leyes y proyectos nacionales y también reconocer si más bien no ha significado pérdidas y deficiencias para Costa Rica y su promoción a la protección del medio ambiente y al compromiso ambiental con sus habitantes y el mundo.

Esta agencia internacional es de mucha importancia ya que es la única agencia internacional especializada y comprometida con las energías renovables y la protección del medio ambiente. Debido a que desde hace siglos y principalmente en las últimas décadas la contaminación del medio ambiente y la destrucción del mismo se ha ido agravando, con miles

de hábitats y ecosistemas completamente contaminados y destruidos, la protección de nuestro planeta es una prioridad latente que debe de estar en todas las agendas de los Estados para promover y concretar prácticas en pro del cuidado del medio ambiente.

En el sistema internacional desde décadas atrás y hasta la actualidad se han ido dando una serie de transformaciones en la geopolítica, en sus estrategias, negociaciones, y por ende en las relaciones internacionales, esto por motivo de un proceso de transformación en las interacciones entre los actores internacionales. lo que tiene como producto que en los últimos años se dé la aparición de muchas herramientas que emanan de las relaciones internacionales y surgen en forma de organismos internacionales gubernamentales, no gubernamentales y pactos que como objetivo principal es la cooperación para la superación de obstáculos y solución de problemas en común, como lo es el estatuto de (IRENA).

Se conocerá el proceso y estado de este estatuto con otros países de la región latinoamericana que son firmantes y han ratificado este tratado. en donde se podrá observar con más certeza y seguridad el impacto que repercute el formar parte y cooperar con la agencia internacional de energías renovables, donde las relaciones internacionales y la cooperación internacional se transforman e intensifican para generar prioritariamente beneficios para los Estados parte.

1.1 Planteamiento del problema

Este trabajo de investigación surge ante la necesidad de comprender mejor lo que significa el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables para las políticas nacionales e internacionales de Costa Rica. Con esto se pretende mejorar y divulgar el conocimiento sobre este tratado internacional que busca ayudar a los países del mundo con su orientación y cooperación técnica, para mejorar la sostenibilidad del medio ambiente, ayudar a las matrices eléctricas, y de paso, contribuir con las democracias de los países pertenecientes a dicha agencia, en la regulación de estos temas.

El Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables es un tratado universal, lo que significa que es un pacto del cual puede ser parte cualquier Estado mientras siga los objetivos del organismo. Este estatuto es apoyado y firmado por países de distintas partes del mundo, de ahí que este trabajo de investigación ubicará su análisis estratégicamente en Latinoamérica específicamente, ya que se analizará y comparará la situación en la que se encuentran estos Estados conforme al Estatuto de IRENA, con la de otros países firmantes y que ratificaron en esta región como es el caso de Colombia, cuyo compromiso es latente, no solo con el medio ambiente, sino que también con el estatuto ya que es uno de los países fundadores de esta agencia..

En la actualidad debido a la gran cantidad de maquinarias, fábricas y demás, se está produciendo un daño ambiental en masa que afecta a todos los ecosistemas, flora, fauna y humanidad que habitan alrededor de todo el mundo. Son muchas las especies de animales, territorios y ecosistemas completamente desaparecidos por este mal que ocasiona el hombre con tanta contaminación e inconciencia.

La contaminación es la presencia o incorporación al ambiente de sustancias o elementos tóxicos que son perjudiciales para el hombre o los ecosistemas (seres vivos). Existen diferentes tipos de contaminación, los tipos de contaminación más importantes son los que afectan a los recursos naturales básicos: el aire, los suelos y el agua. Algunas de las alteraciones medioambientales más graves relacionadas con los fenómenos de contaminación son los escapes radiactivos, el smog, el efecto invernadero, la lluvia ácida, la destrucción de la capa de ozono. (Bermúdez, 2010, p 5)

El impacto ambiental que ha ocasionado la existencia del ser humano en el planeta Tierra es totalmente negativo y está sobrepasando los niveles perjudiciales para la salud de todos, principalmente la vida del planeta y sus ecosistemas. Las diferentes prácticas que el ser humano ha realizado a través de los años ha dañado cada vez más el medio ambiente, hasta llegar a la situación en la que el medio ambiente y todos sus componentes están sufriendo cambios y transformaciones catastróficas.

Un contaminante es cualquier sustancia o forma de energía que puede provocar algún daño o desequilibrio (irreversible o no) en un ecosistema, en el medio físico o en un ser vivo. Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio ambiente, y generalmente, se genera como consecuencia de la actividad humana. (Bermúdez, 2010, p 5)

El medio ambiente se ve afectado en todos sus entornos y ecosistemas por diferentes emisores contaminantes, que han provocado distintos daños que abarcan la contaminación de los suelos, ríos, mares, además la contaminación del aire y capa de ozono. La emisión de gases químicos y de efecto invernadero, la sobreproducción y consumismo de plástico, la utilización de combustibles fósiles y químicos, son solo algunos de los males que están amenazando y acabando cada vez más rápido con el medio ambiente y la vida en general.

Debido a tanta problemática por la contaminación y destrucción del medio ambiente en general, los países y los distintos actores internacionales se han propuesto desde varios años atrás controlar y evitar la contaminación y así poder proteger el medio ambiente; esta es una iniciativa muy importante ya que todas las personas deben velar por proteger nuestro ambiente y entorno. El compromiso e interés ha aumentado debido a la campaña internacional para proteger el medio ambiente, llegando así a conformar organismos y agencias internacionales con el objetivo de preservar el entorno que nos rodea.

Particularmente en las últimas décadas algunos países alrededor del mundo han tomado conciencia sobre el tema ambiental y su protección, sus Gobiernos se han comprometido con la protección de su territorio soberano, protegiendo y cuidando su país de contaminación y otros factores. Esto se logra gracias a que llegan a legislar para la protección del medio ambiente y así incentivar proyectos que signifiquen la mejora del ambiente en el país, y así estar mejor capacitado como Estado para poder instruir al resto de países.

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica MIDEPLAN define “políticas públicas” como:

Curso o línea de acción definido para orientar o alcanzar un fin, que se expresa en directrices, lineamientos, objetivos estratégicos y acciones sobre un tema y la atención o transformación de un problema de interés público. Explicitan la voluntad política traducida en decisiones de apoyo en recursos humanos, técnicos, tecnológicos y financieros y se sustenta en los mandatos, acuerdos o compromisos nacionales e internacionales. (MIDEPLAN, 2016, p.3)

Es necesaria la formulación de políticas públicas que incentiven la protección del medio ambiente y otorgue poderes a instituciones nacionales para fortalecer sus aparatos y matrices eléctricas con la utilización de energías renovables y otros proyectos afines, tomando en cuenta también la importancia del apoyo a los tratados internacionales en materia de protección del medio ambiente.

A pesar de los esfuerzos, hay que continuar siendo generadores de cambios significativos para la protección de nuestro planeta. Si bien se van ejecutando cambios a nivel nacional en distintos Estados en esta materia, el esfuerzo que se debe realizar va más allá y es por ello que van apareciendo alianzas y cooperaciones entre estos Estados que se interesan por proteger el ambiente no solo en sus países, sino a nivel global.

Sin embargo, aún continúa una gran inconciencia e ineficiencia política por parte de los distintos Estados del mundo a la hora de la formulación de reformas o ratificaciones de tratados para el beneficio del ambiente; los gobiernos no agilizan las políticas y leyes necesarias para su protección. Es así que se va generando un retroceso en la constante lucha por el medio ambiente y su protección, lo que podría también ocasionar una pérdida de credibilidad en temas pro medio ambiente.

La burocracia habitual en los aparatos estatales de los Gobiernos en todas partes del mundo es uno de los factores que atentan contra la marcha efectiva de las políticas en defensa del medio ambiente. Weber en su obra *¿Qué es la burocracia?*, menciona que:

Los fondos y equipos públicos están separados de la propiedad privada del funcionario: Este factor condicionante es, en todos los casos, el resultado de un largo proceso. En la actualidad se da tanto en las empresas públicas como en las privadas; en las privadas el principio alcanza incluso al empresario principal. (Weber, SF, p.7)

La burocracia que existe dentro de los aparatos legislativos de los Estados siempre ha sido una constante, el apoyo legislativo en temas de protección del medio ambiente no está ausente, sin embargo, debido a tanta burocracia los procesos de gestión de políticas públicas y ratificación de tratados se ralentizan, lo que le podría costar más caro para Costa Rica en cuanto a la competitividad en muchos factores, pero especialmente en el medio ambiental.

La cultura política en Costa Rica al ser tan democrática muchas veces ocasiona por tan libre opinión y voto, que el aparato burocrático no trabaje en orden y que el sistema legislativo en muchas ocasiones y en temas de relevancia primordial no llegue a consensos. La eficiencia y fluidez de las actividades es fundamental para el desarrollo integral del país por lo que mejorar el aparato burocrático del país es necesario para la competitividad y desarrollo.

El tema de las energías renovables suele tener mucha relevancia y controversia, principalmente por grupos de presión, como lo son los empresarios privados, las cuales, en ocasiones, ejecutan prácticas y producciones que comprometen el compromiso de Costa Rica de velar por la protección del medio ambiente, por lo que estos grupos se alzan en contra de políticas en pro del medio ambiente, para así ellos poder continuar realizando sus prácticas.

La disputa por los recursos naturales se está convirtiendo en motivo de noticias y problemas a nivel mundial. Los recursos naturales son fuentes primordiales para la vida humana y como recursos vulnerables están siendo motivo de conflicto entre Estados, por lo cual los Gobiernos se están pronunciando para controlar esta situación; sin embargo, las problemáticas que pueden llegar a desencadenarse por motivo de la escasez de los recursos naturales son aún más perjudiciales para el entorno ambiental y su vida en general.

Como lo expresan Gil, Vilches (2008), en su obra *La construcción de un futuro sostenible en un planeta riesgoso*:

Esta situación de auténtica emergencia planetaria caracterizada por un conjunto de problemas estrechamente vinculados y que se potencian mutuamente es el resultado de comportamientos individuales y colectivos orientados a la búsqueda de beneficios particulares y a corto plazo, sin atender a sus consecuencias para los además o para las futuras generaciones.
(p.2)

Haciendo referencia al párrafo anterior, la inconciencia del ser humano y su incontrolable sed por explotar, contaminar y destruir los recursos naturales está provocando una emergencia planetaria, en donde todas las personas tienen que entender que los recursos naturales renovables ya se están agotando y esto nos perjudica a todos. Hay que atender al llamado de la conciencia medioambiental y la protección de cada uno de sus elementos, ya que el problema no será a corto plazo, sino que las mayores afectaciones y escaseces las vivirán en carne propia las generaciones futuras.

Los recursos naturales son fuente fundamental para la vida y establecimiento de las personas, también es la materia prima de la producción de las energías renovables, punto principal de esta investigación. La explotación e inconciencia para con los recursos naturales como el agua, suelos, minerales etc. genera escasez de estos elementos y en secuencia una serie de eventos y problemáticas en el factor social, económico, geopolítico y principalmente en el factor medioambiental.

Uno de los efectos más perjudiciales que puede provocar la escasez de recursos naturales vitales para la vida humana, es la guerra. La guerra significaría que los Estados entrarían en disputas por la obtención de estos recursos de primera necesidad. Todos los países tendrán el objetivo de proveer a sus habitantes de los recursos necesarios, así eso signifique que tenga que haber violencia de por medio para la obtención de estos bienes que están siendo escasos.

La guerra significa un impacto muy negativo para vida en general, ya que morirían miles de soldados en batalla para luchar por sus países, las destrucciones y pérdidas millonarias en daños materiales, serían las consecuencias; además de provocar desequilibrio económico. Por ende, esto lleva al camino de una crisis económica inevitable como se ha visto en los distintos eventos que han ocurrido a lo largo de la historia. Pero desgraciadamente los enfrentamientos bélicos tienen muchas más repercusiones, una de ellas es el impacto ambiental.

El daño medioambiental que provoca la guerra es tan perjudicial y tóxico como cualesquiera de las otras repercusiones, sin embargo, el caos medioambiental que causa la guerra es incontrolable y marcha más de prisa que las tropas en una guerra. Como lo ejemplifican IPS, Stapp (2002) en su obra *El impacto de la guerra en el medio ambiente en el caso del impacto ambiental de la guerra en Afganistán*, “las guerras que soportó Afganistán desde 1979 dejaron un legado de millones de minas terrestres, aguas contaminadas, bosques arrasados y ciudades sin saneamiento básico, según advirtió el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente” (s.p.).

Como se hace mención en el párrafo anterior, se observa que las consecuencias de una guerra van más allá de las desgracias normalmente conocidas porque el impacto ambiental provocado por las guerras es devastador y altamente perjudicial. El impacto negativo al medio ambiente a causa de estas guerras es muy pocas veces resaltado, y algo de lo que se debe discutir y principalmente resolver.

Según lo analizado y observando las causas y sus efectos en los temas y problemáticas de interés para este trabajo de investigación, surgen interrogantes basadas en los espacios vacíos de información, además de los desenlaces actuales que se van dando antes, durante y después del periodo de investigación que se estableció en el trabajo. Así nace la incógnita en busca de respuesta la cual es: ¿Cuáles son los aportes que percibe Costa Rica al ser ratificante del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general:

Analizar el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) para el fortalecimiento de las políticas públicas, en el caso de Costa Rica, durante el periodo 2012-2017

1.2.2 Objetivos específicos:

1. Estudiar los hechos históricos de la Agencia Internacional de Energías Renovables de la mano del Derecho Internacional para la protección de medio ambiente con el fin de generar obligación internacional
2. Señalar la participación y ejecución de la Agencia Internacional de Energías renovables en otros países de Latinoamérica
3. Analizar el papel de Costa Rica en la generación de políticas públicas en defensa del medio ambiente y como esto fortalece al Sistema Internacional
4. Desarrollar el análisis del aporte del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) para el fortalecimiento de las políticas públicas en la protección del medio ambiente en Costa Rica

1.3 Justificación

Este trabajo de investigación tiene pertinencia primordial para el ámbito del medio ambiente y su protección, así como la generación de energía eléctrica mediante las energías renovables. Para la comunidad internacional es importante observar el accionar y el protagonismo de Costa Rica en la protección del medio ambiente y la conservación de zonas silvestres protegidas del país. Además, la producción de la energía que alimenta a Costa Rica es gracias a su matriz eléctrica que ha venido trabajando con energías renovables, es importante mencionar el trabajo de Costa Rica para lograr ser carbono neutral para el 2021.

Con referencia a las energías renovables, según Luis Merino (s.f):

De entre las distintas fuentes de energía, las renovables son aquellas que se producen de forma continua y son inagotables a escala humana, aunque habría que decir que, para fuentes como la biomasa, esto es así siempre que se respeten los ciclos naturales. El sol está en el origen de todas las energías renovables porque su calor provoca en la Tierra las diferencias de presión que dan origen a los vientos, fuente de la energía eólica. El sol ordena el ciclo del agua, causa la evaporación que predispone la formación de nubes y, por tanto, las lluvias (s.p.).

Es relevante que se observe la intención de este trabajo de investigación de analizar la eficacia de las organizaciones internacionales y sus distintos instrumentos internacionales, que promueven ayuda a los Estados; así como evidenciar cómo en realidad se da el enlace entre la agencia (IRENA) y en especial su Estatuto y Costa Rica en cuanto a las políticas públicas de nuestro país en pro del medio ambiente.

Los instrumentos de las relaciones internacionales, como tratados, convenios, pactos y estatutos, son mecanismos de constitución, construcción, promoción y muchas funciones más; sin embargo, muy pocas veces se analiza el aporte de uno de estos instrumentos de las relaciones internacionales y su impacto en un Estado determinado y con un énfasis en las energías renovables y la protección al medio ambiente. Este estudio será indispensable para conocer en la actualidad la viabilidad y eficacia de las herramientas de las relaciones

internacionales y también la repercusión del Estatuto en estudio y en la política nacional e internacional de un país como lo es Costa Rica.

Para las relaciones internacionales este trabajo de investigación abre un campo para el análisis de las herramientas de esta disciplina, conocer su funcionabilidad y eficacia; además de poder observar las interacciones entre los actores del Sistema Internacional con respecto a un tema tan importante y en el que es difícil un compromiso entre los Estados por los intereses individuales que tienen y que muchas veces no son buscan la protección del medio ambiente.

Es importante hacer conciencia en el tema y no tomarlo a la ligera, la lucha para la protección del medio ambiente y todos los recursos naturales es global, es de vital importancia su protección y por ello debe de haber un compromiso de todos y todas. también es competente para el Sistema Internacional y todos los actores que interactúan en él, por lo que nos lleva a la prevención, y después a la invención de mecanismos para afrontar este problema, tal como lo son las energías renovables, métodos alternativos para la producción de energía eléctrica por medio de las energías que nos facilita el medio ambiente y otras prácticas, tales como la energía eólica, geotérmica, solar y hasta la biomasa etc.

Dicha producción significará la energía eléctrica limpia que abastezca a los hogares de los Estados, y también significará una reducción de la contaminación del medio ambiente, al dejar de implementar los métodos convencionales como los combustibles fósiles. Los beneficios en esta materia son abundantes, por lo que con aún más razón este análisis es pertinente para conocer los avances que se intentan hacer en la materia del medio ambiente, su protección.

En Costa Rica hay una fuerte y estable institucionalización para la energía, el medio ambiente, la generación de electricidad, también las energías renovables y la protección al medio ambiente, por lo que queda claro el imborrable compromiso de Costa Rica con sus parques nacionales y zonas silvestres protegidas y el medio ambiente en general, y es así que

la competencia de Costa Rica y su pertinencia en la materia sea de relevancia para este análisis.

El analizar el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables y su relación con las políticas públicas de Costa Rica para proteger el medio ambiente y promover el utilizar energías renovables en la matriz eléctrica, ayudará a capacitarse y comprometerse como Estado para proteger el medio ambiente y así poder crear futuras alianzas y tratados con otros actores del sistema internacional.

Este análisis no solo será sobre un país en vías de desarrollo, sino sobre un país número uno en la protección del medio ambiente y todos los recursos naturales y generador de energía eléctrica limpia y sostenible para sus habitantes, y con un compromiso inamovible para la protección de sus parques nacionales y zonas verdes.

También la investigación es una oportunidad de tomar como ejemplo a los otros países de la región que también son firmantes y han ratificado el Estatuto de la Agencia, para así poder conocer un futuro escenario en el que Costa Rica ya ratifique el tratado y se vinculen las cooperaciones bilaterales y multilaterales entre los Estados miembros y siempre con un objetivo en común claro y establecido como lo es la protección del medio ambiente.

El Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables fue conformado con el consentimiento de más de 50 países quienes son firmantes e integrantes de dicha Agencia; persiguen en conjunto metas para el bien y la protección del medio ambiente de los Estados y los ecosistemas en todo el mundo. Por ello el estudio y la comparación del estado del tratado (IRENA), su compromiso y viabilidad del Estatuto para con algunos países que lo firmaron como Argentina y Colombia, le suma importancia a este trabajo de investigación

Se podrá conocer la funcionabilidad y el compromiso de esta agencia internacional de energías renovables para con los Estados que la conforman y evaluar también las respuestas de los Estados conforme a medidas que se dan producto de la cooperación e interacción entre estos actores.

Las relaciones internacionales y las interacciones que se dan como efecto secundario ayudan a entender el escenario mundial, por lo que conocer mejor estas interacciones internacionales sirven para implementar mejor las prácticas que facilitan al progreso y el desarrollo social, económico, político y primordialmente ambiental de todas y todos.

1.4 Antecedentes

A continuación, se menciona una serie de tesis o investigaciones tanto internacionales como nacionales las cuales fungen como antecedentes de este trabajo investigativo. Las mismas servirán para fortalecer las bases informativas de la investigación y así poder proporcionar información verídica y ampliar el esquema de investigación, opiniones y conceptos fundamentalmente necesarios para un mejor análisis en este trabajo.

Título: Energías renovables y eficiencia energética, Instituto Tecnológico de Canarias S.A. (ITC), abril 2008.

En este trabajo se analiza minuciosamente el tema de la energía, y energías renovables como tal, así como su historia, evolución, transformación y su actualidad. Se resalta la importancia de la conservación y protección para poder llegar a una producción energética eficiente.

La energía es la capacidad que tienen los cuerpos para producir trabajo: trabajo mecánico, emisión de luz, generación de calor, etc. La energía puede manifestarse de distintas formas: gravitatoria, cinética, química, eléctrica, magnética, nuclear, radiante, etc., existiendo la posibilidad de que se transformen entre sí, pero respetando siempre el principio de conservación de la energía. (Instituto Técnico de Canarias (ITC), 2008, p.14)

La energía es un principio básico de generación de poder que nos ayuda a realizar distintas actividades físicas mecánicas y tecnológicas que el ser humano ha ido descubriendo y desarrollando

Prácticamente toda la energía de que disponemos proviene del Sol. El Sol produce el viento, la evaporación de las aguas superficiales, la formación de nubes, las lluvias, etc. Su calor y su luz son la base de numerosas reacciones químicas indispensables para el desarrollo de los vegetales y de los animales, cuyos restos, con el paso de los siglos, originaron los combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural. (Instituto Técnico de Canarias (ITC), 2008, p.14)

La energía siempre ha sido parte fundamental para el establecimiento del ser humano, pero principalmente para su desarrollo y sostenibilidad dentro de las distintas etapas de la civilización, sea de una forma primitiva hacia una más tecnológica. Desde el descubrimiento del fuego hasta la invención de la máquina de vapor, toda la energía nos ha permitido crecer y superarnos década tras década.

Los combustibles fósiles han sido materia prima para la generación de energía eléctrica desde hace décadas, sin embargo, estos combustibles y sus respectivos procesos transformación son muy contaminantes, por eso el ITC se refiere a la importancia de la generación de energía eléctrica por medio de las distintas energías renovables que existen en la actualidad. Además, se refieren a la utilización de estas energías ecológicas para el abastecimiento de electricidad en Canarias, ubicación geográfica del trabajo investigativo de energías renovables y eficiencia energética. El ITC se expresa sobre la preocupante sostenibilidad de los actuales modelos energéticos,

El mantenimiento del sistema energético actual durante un plazo de tiempo de una o dos generaciones es, simplemente, insostenible porque: Está agotando las reservas de combustible, contribuyendo al efecto invernadero, contribuye a la contaminación local y a la lluvia ácida, contribuye a la deforestación y

origina riesgos para la paz mundial. (Instituto Técnico de Canarias (ITC), 2008, p.19-20)

Todos estos factores son totalmente nocivos para la sostenibilidad y vida del planeta, por lo que se emplea la utilización de energías renovables para la generación de energía eléctrica sin contaminar o dañar permanentemente el medio ambiente. El ITC plasma en su obra los orígenes de las energías renovables y sus distintos tipos, también cita la actualidad de dichas energías en el mundo y específicamente la situación de Canarias.

Señala el ITC (2008):

En la actualidad, la contribución de las energías renovables (con respecto al consumo total de energía primaria) a nivel mundial ronda el 8% y en Europa es del 6%; estos porcentajes corresponden casi exclusivamente a energía hidráulica y biomasa.

En Canarias, la contribución de las renovables sigue siendo muy baja pese a poseer un elevadísimo potencial de la práctica totalidad de los recursos energéticos renovables. El porcentaje de renovables ronda el 1% del consumo de energía primaria; en relación con la electricidad producida, las renovables representan aproximadamente un 4%, correspondiendo este porcentaje, casi en su totalidad, a la energía eólica. (Instituto Técnico de Canarias (ITC), 2008, pp.46-47)

Canarias desde sus inicios usó la energía hidráulica, con la que les daban movimiento a sus molinos de agua, para así poder generar energía un par de siglos atrás. A Canarias, como bien lo menciona el ITC, le hace falta aprovechar más sus recursos naturales inagotables y utilizarlos con conciencia, además, de utilizar políticas públicas como herramientas para implementar más las energías renovables dentro de su territorio y generar electricidad ecológica para abastecer a sus ciudades y así llegar a la eficiencia energética.

Título: Políticas en gestión energética para incentivar el uso de energías renovables en Ecuador. ¿Cómo incide la crisis del precio del petróleo?, por Luisa Daniela Macas Pallo, noviembre del 2015.

Esta tesis propone dos ámbitos de investigación, el primero contextualizar los problemas económicos y sociales que enfrenta el Ecuador al encontrarse entre los países que han caído en la dependencia estructural de la explotación de los recursos no renovables, principalmente el petróleo, y el segundo, identificar políticas referenciales de América Latina en gestión energética, para incentivar el uso de energías renovables para el cambio de la matriz energética, poniendo especial énfasis en el aprovechamiento del sector hidroeléctrico, por ser el de mayor potencial en el territorio ecuatoriano. (Pallo, 2015)

En este trabajo de investigación la autora se refiere a la situación en la que se encontraba Ecuador en el año 2015 con respecto a producción de energía eléctrica por métodos ecológicos como lo son las energías renovables, específicamente en la explotación del recurso hídrico tan abundante que posee el Estado ecuatoriano en su territorio soberano. Ecuador tiene una gran dependencia tanto económica como energéticamente de los recursos naturales no renovables como lo es el combustible fósil del petróleo.

Ecuador, desde décadas atrás, se enfocó en una política de explotación e importación, centrada en el petróleo y dejando por aparte otros recursos más sostenibles. Este país ha ido quedando por detrás de otros Estados en esquemas de competitividad medioambiental, ya que el apoyo y promoción a las energías nuevas y renovables son fundamentales para un desarrollo sostenible y en donde Ecuador ha ido lentamente motivado. Pallo (2015) se refiere a la situación de Ecuador de esta forma:

Bajo el uso de energías renovables, se busca proveer al Ecuador con la sostenibilidad necesaria para sobrellevar situaciones adversas como la crisis financiera actual o el cercano agotamiento de las fuentes petroleras. Se aborda además desde la perspectiva de la rentabilidad, como se encuentra el mercado

de las energías limpias versus el bajo precio del petróleo registrado en los últimos años, sobre todo para Ecuador que carece de fuentes propias de refinación de derivados de petróleo y que por lo tanto corresponde a un importador nato de estos productos. (Pallo, 2015)

Pallo (2015), expone la preocupación sobre las problemáticas que tiene el Estado ecuatoriano en materia de energías renovables y la elaboración de políticas para la implementación de nuevas energías renovables en su matriz eléctrica y así poder mejorar su competitividad y por ende el desarrollo sostenible dentro de esta nación, por lo que la autora clasifica los diferentes problemas que este país enfrenta.

Para mejorar la eficiencia energética se aconseja estudios de adecuación en edificios, viviendas aisladas, industrias, fabricas, oficinas, que ahorraría más de un 20% de energía que consume en el mundo. Además, el desarrollo sería más sostenible, el ambiente se vería menos afectado y sería posible mantener los niveles de calidad de vida. (Pallo, 2015, p.37)

Los países necesitan involucrarse y asesorarse sobre los temas en materia medioambiental, la utilización de las energías renovables, sus problemáticas y la protección del mismo. La promoción de la protección al medio ambiente y todos sus recursos se encuentra cada vez más en auge, por lo que los Estados deben de cooperar y ayudarse entre sí para que la población haga conciencia sobre el tema del medio ambiente y la eficiencia energética que llevará a la población a ser productiva y sostenible.

Para lograr dicho objetivo este estudio de caso plantea al final, una política industrial renovada que fortalezca la política actual del país y encuentre espacios de mejora para enfrentar por ejemplo, fallas de implementación extendidas y falta de mayor compromiso en la evaluación sistémica de las políticas industriales energéticas, así como también la inclusión a través de conocimiento y tecnologías de otras fuentes de energías renovables que pueden contribuir altamente al objetivo de llegar a una matriz energética compuesta mayoritariamente de energías limpias en el Ecuador. (Pallo, 2015)

La autora plasma una serie de puntos con el fin de plantear una política pública que logre reestructurar la matriz eléctrica de Ecuador y por ende lograr que mejoren las problemáticas que aquejaban a este Estado soberano. El desarrollo socioeconómico de Ecuador debe transformarse desde sus bases legislativas, para generar cambios significativos en la sociedad, economía y principalmente en el medio ambiente ecuatoriano con su respectiva protección y conciencia ambiental, para poder acceder a una sostenibilidad medioambiental.

Título: La Ruta hacia el futuro para la energía renovable en Centroamérica, por Adam Dolezal, Ana María Majano, Alexander Ochs y Ramón Palencia, junio de 2013.

Centroamérica se encuentra en una encrucijada. Conforme las economías de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá se expanden, el uso regional de combustibles fósiles para el transporte y la electricidad va en aumento, mientras que el uso de leña, principalmente para cocinar, continúa siendo insosteniblemente alto. El precio de esto es el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, el empeoramiento de la contaminación del aire y el agua, así como significativos costos sociales y de salud. (Dolezal, Majano, Ochs, y Palencia, 2013, p.9)

En este trabajo investigativo los autores señalan la situación actual de las energías renovables a nivel regional en Centroamérica, además de plantear mejores prácticas en materia de la utilización de las energías renovables y analizar las brechas existentes para llegar a la producción sostenible de electricidad.

A pesar de sus ambiciones de energía sostenible y sus declaraciones de políticas, los siete países de Centroamérica no han podido diseñar, sincronizar e implementar ampliamente el programa de trabajo necesario para promover estas soluciones a su máximo potencial. Los gobiernos, los planificadores de energía, las agencias de Cooperación internacional, los servicios públicos y otros han emprendido importantes evaluaciones del potencial técnico de la

región para el uso de energía renovable con resultados positivos, pero muchos de estos estudios carecen del detalle necesario respecto a tecnologías específicas y áreas geográficas. (Dolezal et al., 2013, p.9)

Los autores tratan de buscar soluciones para contrarrestar los daños al medio ambiente y su conservación. La mayoría de los países centroamericanos presentan los mismos retos al momento de proteger el medio ambiente y abrirse a políticas públicas que generen importantes cambios en sus aparatos estatales y principalmente cambiar las matrices eléctricas de estos países, lo que por ende transforma la producción de electricidad con la utilización energías renovables.

Como señalan los autores, aunque los esfuerzos por la utilización y desarrollo de las energías renovables es constante, no deben de bajar la guardia en cuanto al desarrollo sostenible. Ya que la mitigación de las problemáticas que causan el daño ambiental es de vital importancia, y la inserción de las energías renovables por parte de los Estados significarían, pequeños pero importantes avances para la solución de este problema.

Con el fin de desarrollar exitosamente sus recursos de energía renovable, los países necesitan políticas y medidas que sean “fuertes, duraderas y legales”, incluyendo objetivos eficaces, políticas concretas y procesos que funcionen bien, tanto administrativos como de gobernabilidad. Todos los países de Centroamérica tienen objetivos relacionados con las fuentes de energía renovable en diferentes grados. Algunos, particularmente Costa Rica y Nicaragua, están entre los primeros lugares en su ambición por hacer la transición a fuentes de energía renovables. Sin embargo, muchos objetivos de la región carecen de claridad y son voluntarios, más bien que obligatorios. (Dolezal et al., 2013, p.12)

Como se ha mencionado anteriormente, los proyectos y reformas de ley son políticas altamente necesarias para incentivar la producción de energía eléctrica limpia y protección del medio ambiente. Los países de la región centroamericana tienen la necesidad de recibir asesoramiento técnico en materia de la aplicación de energías

renovables, principalmente la aplicación de los métodos con mayor uso en los países que integran Centroamérica, como lo son la energía hidráulica, geotérmica y eólica.

La estructura de las instituciones de energía de Centroamérica ha cambiado drásticamente desde que las reformas de los 90 crearon nuevas agencias independientes de regulación, descompusieron y privatizaron grandes empresas de servicios públicos propiedad del estado y establecieron mercados competitivos de electricidad en la mayoría de los países (con la excepción de Costa Rica y Honduras). Aunque las nuevas agencias enfrentaron inicialmente una falta de madurez y otros obstáculos para lograr metas nacionales de energía, los países han desarrollado instituciones más fuertes e independientes a lo largo de los años. (Dolezal et al., 2013, p.68)

La creación de aparatos estatales para el control de recursos, administración de las prácticas adecuadas y la aplicación de las importantes políticas públicas en sí, es fundamental para el progreso administrativo. ya que esto extiende el apoyo gubernamental, facilitando la ejecución de futuros proyectos, y ampliando el compromiso de los Estados con la protección del medio ambiente. Con el pasar de los años estas instituciones van en crecimiento y abarcan cada vez más temas de suma importancia en materia medioambiental.

Título: Análisis del proceso de la formulación de políticas para la reforma del sector eléctrico y su potencial incidencia en el marco institucional y la producción con fuentes renovables, por Roberto Jiménez Gómez, en el año 2009.

El estudio aplica el enfoque de redes de política pública para discernir los intereses, recursos, formas de interacción y propuestas de los actores miembros de la red para el proceso de elaboración y decisión de políticas de reforma del sector eléctrico en Costa Rica, entre los años 2005 y 2008. De forma integrada y complementaria al análisis de redes de política, se aplicó el análisis de prospectiva, por medio de diferentes técnicas (Gómez, 2009).

El objetivo de este estudio ese sector eléctrico de Costa Rica, y su principal misión es detallar los procesos de formulación de políticas públicas para una posible reforma de este

sector. El autor busca analizar de forma precisa el sistema eléctrico del país, señalar sus componentes, además de identificar las posibles interacciones que se dan entre los diferentes actores, por la formulación de estas reformas. Gómez (2009), menciona las transformaciones que se producirían en los modelos y que serían muy importantes para forjar cambios significativos para el sistema eléctrico nacional.

El sector eléctrico ha sido considerado estratégico para el desarrollo de los países, es así como en el proceso de consolidación de modelos económicos en donde el Estado tenía una mayor intervención en las actividades económicas, este sector fue uno de los primeros en el que se dio la participación directa del Estado, para promover el establecimiento de las obras de infraestructura necesarias. (Gómez, 2009, p.7)

Gómez (2009) menciona que el sector eléctrico siempre ha sido altamente productivo para los Estados, y en el caso de Costa Rica este sector ha sido pieza clave para el desarrollo y productividad en el sector social y económico. El autor señala la importancia que significa analizar las reformas existentes, para discernir sobre la competitividad y viabilidad de estas reformas a favor del mejoramiento del fundamental sistema eléctrico del Estado.

La investigación buscó por medio de distintos métodos poder conocer el proceso de cambio que se ha dado institucionalmente en el sector eléctrico, detallando el efecto que representan las energías renovables dentro del marco institucional, efectos fundamentales para las actividades de todo tipo dentro y fuera del país, desde la competencia de los sectores productivos del país, la solidaridad social, el importante desarrollo en las zonas alejadas y de la sostenibilidad medioambiental, además, del papel que ejercen las regulaciones y el Estado en la economía y el sector eléctrico costarricense.

Título: Regulación de la actividad de generación, transmisión y distribución eléctrica en el mercado nacional y regional, por Stephanie Ventura Montoya, en el año 2012.

El estudio y análisis del marco normativo legal que nuestra Asamblea Legislativa tiene en sus manos con los proyectos de ley para la nueva Ley General de Electricidad 17.812, presentado por el Poder Ejecutivo y el 17.811,

propuesto por las cooperativas Coneléctricas, Coopealfaroruiz, Coopeguanacaste, Coopesantos, Coopelesca, llegarán a definir las bases de la industria eléctrica a razón de la apertura a la cual se enfrenta nuestro país. (Ventura, 2012)

Este trabajo investigativo presentado por Stephanie Ventura, hace referencia a la importancia de la apertura del mercado en el sector eléctrico del país, ya que este sector normalmente ha estado bajo autoridad y administración del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), desde la producción hasta la distribución de electricidad en nuestro país. Es por ello que nacieron estas iniciativas legislativas y populares impulsadas por cooperativas en distintas partes del país que buscan la apertura del mercado en el sector eléctrico.

Con la apertura del mercado en el sector eléctrico, se necesitan nuevas regulaciones que complementen los vacíos existentes en el marco regulatorio del mercado de la electricidad en Costa Rica que siempre ha representado un importante bien para el desarrollo de la sociedad costarricense. Por lo que surgen transformaciones en este sector, como una exigencia del pueblo debido a cambios a nivel socio-económico en nuestro país. y la necesidad del pueblo representado en cooperativas solidarias, de adentrarse en el mercado de la generación de electricidad, monopolizado por el (ICE).

Según Ventura, (2012) "Entre los puntos positivos que el consumidor obtuvo con la apertura del sector eléctrico radica principalmente en los precios ofrecidos por parte de las compañías que se establecieron en Chile, estos son bajos comparados con los estándares internacionales" (s.p.)

La autora cita en su obra distintos ejemplos de países que han optado por la privatización del mercado eléctrico en sus naciones, como lo es el caso de Chile, donde las percepciones de inversión extranjera en el país son en su mayoría en el sector eléctrico. Lo que provocó beneficios ya que con la privatización del sector eléctrico se muestra un mejoramiento en el precio de las tarifas si se compara con el anterior modelo de monopolización estatal de este servicio (Ventura, 2012, p.28)

Sin embargo, la apertura del mercado de la electricidad en Chile, tuvo algunas negativas en el sector ambiental del país, ya que dejó la producción de energías renovables en su momento por motivo de dicha apertura. Por lo que el gobierno tuvo que optar por una eficaz regulación con respecto a estas temáticas.

Título: Análisis legal de la generación distribuida de energía eléctrica en Costa Rica, por Irene Castillo Rincón y Juan Ignacio Davidovich Molina, en el año 2016.

En virtud del gran potencial que posee la generación de energía eléctrica de forma distribuida, resulta indispensable comprender tanto su funcionamiento como la forma en que se encuentra regulada, para así identificar y resolver los vacíos con los cuales cuenta esta normativa y, de tal forma, sacarle el mayor provecho posible a los múltiples beneficios que posee esta herramienta. (Rincón y Molina, 2016)

En el desarrollo de las energías renovables, se presentan diversas normas y condiciones que regulan el proceso de la energía eléctrica. Es importante recordar que Costa Rica cuenta con un 91 %, de generación de energías renovables que cubre prácticamente la totalidad del sector nacional. Por medio de distintas normativas se permiten la innovación y una mayor regulación de las diversas cooperativas que son las encargadas de distribuir dicho recurso. Se establece, la “Ley de Participación de las Cooperativas de Electrificación Rural y de las Empresas de Servicios Públicos Municipales en el Desarrollo Nacional”.

Cabe recalcar la Ley 7200 que en el artículo 20 de la Ley 7200 establece:

Se autoriza al ICE para comprar energía eléctrica proveniente de centrales eléctricas de propiedad privada, hasta por un quince por ciento (15%) adicional al límite indicado en el artículo 7 de esta Ley. Esa autorización es para adquirir energía de origen hidráulico, geotérmico, eólico y de cualquier otra fuente no convencional, en bloques de no más de cincuenta mil kilovatios (50.000 kW) de potencia máxima. (Rincón y Molina, 2016, p.61)

Esto determina que el ICE es el principal encargado de la distribución, generación, transmisión y comercialización, no obstante, con el pasar de los años, se han ocasionado vacíos en la regulación de la demanda energética, para lo cual se estipulan normas para completar esos faltantes en dicha ley; además de la creación de cooperativas con el fin de complementar en la producción de energía eléctrica por medio de otros recursos naturales que producen energía limpia y se reducen los gases y emisiones a la atmosfera.

Del mismo modo, se generan afectaciones y pérdidas de los recursos, ya sea por el exceso de la demanda, los costos o las inversiones en las instalaciones; aun así, se buscan ventajas para el desarrollo con el propósito de involucrar a todas aquellas entidades públicas y privadas para cooperar con la conciencia ambiental y las energías renovables. Además de ir estableciendo modificaciones en las normas para que estas se adapten a los cambios que se van presentando, es decir que en caso de que se vean reducidas o agotadas las fuentes de energía y como estas pueden ocasionar consecuencias en el medio.

1.5 Proyecciones

A través de esta investigación se pretende determinar, los antecedentes de la creación del Estatuto IRENE, con el fin de informar a la población acerca de su importancia, limitaciones, afectaciones, propuestas y beneficios de su aplicación; además de los proyectos relacionados en los cambios generados en las políticas públicas como elementos necesarios para desarrollar normas que protejan e incentiven en favor del medio ambiente, la competitividad, cooperación y mejoras en el sistema.

1.5.1 Alcances

La investigación busca resaltar la importancia de lo que significó el proyecto ley para la ratificación del Estatuto de IRENA por parte de la Asamblea Legislativa y otras entidades encargadas de respaldarlo, pero que, sin embargo, se ha visto afectado por la burocracia en la aprobación de las condiciones y leyes óptimas para su ejecución y así materializar los objetivos fundamentales de la protección del medio ambiente y la inserción y aplicación de las energías renovables en el país.

Por consiguiente, se debe considerar también la capacidad estatal en los procesos de proyectos energéticos, infraestructura, costos y cumplimiento de los mismos. Ya que la participación de dichas entidades gubernamentales, como el ICE, MINAE, y Gobierno de la República, determinan la situación actual de Costa Rica conforme al estatuto. Además de cuanto influyen en términos de energías renovables en el país.

Dentro de las proyecciones de la investigación está también el presentar el uso de combustibles alternativos, con el fin de reducir los índices en la emisión de gases, que dañan la capa de ozono, por medio de sistemas de reducción, transmisión y distribución de los gases. De igual manera, establecer cambios tecnológicos, en la incrementación de fuentes renovables a nivel nacional como internacional en un periodo a largo plazo, con el fin de lograr en su totalidad la ejecución, así como el desarrollo cultural en la implementación de nuevas metodologías en temas de innovación ambiental.

1.5.2 Limitaciones

En este trabajo de investigación no se contemplan los problemas que pueden presentarse en temas de políticas fiscales, la problemática del medio de transporte, usos inadecuados en el proceso de los desechos, así como las restricciones en términos de costo-consumo de la energía eléctrica, durante el abastecimiento a la población y el impacto de los hidrocarburos en la salud.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

A través de del tiempo, el mundo ha sido partícipe y testigo de las grandes e importantes transformaciones que han impactado al Sistema Internacional y al planeta en general, sin embargo, lamentablemente muchas de ellas repercuten de forma negativa en el bienestar del medioambiente, problemas internacionales de índole ambiental que directamente significaron daños parciales o destrucción total de los ecosistemas y de los seres que los habitan.

La cooperación entre los distintos actores que conforman el sistema internacional busca que la comunidad internacional se una, desarrolle y supere los obstáculos existentes para lograr sus objetivos en común. Con la problemática ambiental que acarrea el planeta desde hace siglos, surgen organismos internacionales como IRENA e iniciativas legislativas en los Gobiernos de los distintos Estados alrededor del mundo, con el objetivo de amortiguar y erradicar los problemas ambientales que aquejan al mundo entero.

2.1 Las revoluciones industriales y su histórico impacto en el medioambiente

La primera revolución industrial es una de las primeras en impactar negativamente el medio ambiente de la nueva sociedad moderna y el mundo en general. Esta revolución industrial significó el inicio de cambios progresivos en medios de producción y crecimiento económico, pero retrógrados y destructivos para el medio ambiente. La revolución industrial vino a desencadenar una serie de factores que cambian la economía y sociedad no solo de una región, sino del mundo entero.

Se denomina Revolución Industrial al proceso iniciado en el siglo XVIII en Inglaterra, por el cual la humanidad pasó de unas formas de vida tradicionales basadas en la agricultura, la ganadería y la producción artesanal, a otras fundamentadas en la producción industrial y la mecanización, Ello propició un acelerado proceso de urbanización que alteró profundamente las estructuras económicas, sociales, así como la mentalidad de los hombres. (CIDEAD; S.F, p.4)

La Revolución industrial de 1780 a 1840, tuvo como antecedente la revolución de las 13 colonias norteamericanas y el derrocamiento del sistema monárquico en los distintos Estados. Inglaterra necesitaba resurgir y volver a generar ganancias tanto económicas como en poder para la nación; este país con su sistema de comercio da paso al capitalismo que fue creciendo hasta llegar a expandirse por el resto de países y continentes.

Este fue un movimiento socioeconómico que tuvo sus inicios en Inglaterra, y cuyos principales acontecimientos fueron la transformación de los medios de producción, economía y sociedad casi en su totalidad, pasando a una transformación industrial, donde la aparición de nuevos combustibles fósiles aceleró y agigantó la producción. Las viejas economías, principalmente agrícolas, pasan a convertirse en economías industrializadas, con ciudades llenas de fábricas y el ferrocarril que agiliza el transporte y comercio de las mercancías.

Fue en el campo industrial donde se dieron los principales cambios que transformaron la economía y la sociedad tradicional. En la Inglaterra del siglo XVIII la fuerza humana y animal fue sustituida por la mecánica, gracias a la aplicación de una serie de innovaciones técnicas. Los campos que se vieron afectados en primer lugar fueron el de la energía (máquina de vapor), industria textil (hiladoras y tejedoras), la metalurgia (altos hornos) y los transportes (ferrocarril). (CIDEAD; S.F, p.8)

Esta revolución significó un avance en la modernización de la sociedad causando cambios de gran impacto y significado para la vida cotidiana de la segunda mitad del siglo XVIII. Fue un movimiento con tendencias revolucionarias que modificó la socioeconomía y fabricación, creando nuevas clases sociales y desapareciendo otras casi por completo, movilizándolo a las masas y apuntando hacia el inicio de un futuro en la tecnología y la libertad comercial.

Al llegar a su final, la primera revolución industrial dejó décadas de evolución tecnológica y económica que abrieron paso a una nueva sociedad mundial en la que las diferencias entre las clases sociales, y las condiciones de vida y trabajo del proletariado eran cada vez más terribles. Con los avances tecnológicos que se iban incorporando es que inicia

la segunda revolución industrial en Inglaterra y el resto de naciones con gran poder político y económico.

Tras la una primera fase de industrialización iniciada en Inglaterra (a la que se sumaron otros países), a partir de 1875 el proceso se intensifica, lo que ha llevado a los historiadores a hablar de una "Segunda Revolución Industrial". Esta etapa durará hasta el estallido de la Primera Guerra Mundial en 1914. (CIDEAD, S.F, p.10)

La segunda revolución industrial inicia seguidamente la primera revolución industrial, a finales de la primera mitad del siglo XIX. Su impacto es marcado tras la aparición de nuevos combustibles fósiles tales como el petróleo, además del motor y las telecomunicaciones que están entre las principales innovaciones de la segunda revolución industrial.

Las nuevas tecnologías se aplicaron a los transportes, y a la comunicación, empujando aun con más fuerza el creciente dominio del capitalismo. Finalmente, el nacimiento y generalización de la producción en masa o cadena de montaje, en lo que conocemos como la Segunda Revolución Industrial, permitieron una eficiencia de manufactura nunca antes imaginada, y por sus requerimientos en mano de obra, disparó un crecimiento demográfico y urbano sin precedentes. (Montes, Quintero y Sierra, 2012 s.p.)

El crecimiento demográfico mundial es sin duda también un causante principal de lo que ha sido la degradación de los ecosistemas, el hacinamiento de obreros en las fábricas y de los obreros y sus familias en los suburbios, crearon una sobrepoblación en la nueva sociedad industrial que vivía y laboraba en condiciones inhumanas, contagiándose de virus y patógenos debido a las terribles condiciones de vivencia.

El empleo de nuevas fuentes de energía que se unieron a las ya utilizadas durante la primera fase. El vapor se siguió utilizando profusamente, pero cada vez más el petróleo y la electricidad. El desarrollo del motor de explosión aplicado a la automoción, desarrolló la industria petrolífera que se concentró en grandes empresas. La electricidad permitió la mejora de la eliminación

doméstica y urbana, así como el nacimiento de las telecomunicaciones (teléfono, telégrafo, etc.). (CIDEAD; S.F, p.11)

En cuanto a las revoluciones industriales la primera revolución industrial se puede decir que tuvo un impacto contaminante menor que la segunda revolución, ya que el vapor era la fuente principal de energía, sin embargo, todas las otras actividades de producción y sus procesos significaron un gran impacto negativo para el medio ambiente y que por desgracia desde la fecha ha ido agravándose cada vez más. Como lo ejemplifica de una manera eficaz la segunda etapa de la revolución industrial, que magnificó todas las problemáticas sociales y medioambientales que provocaron las revoluciones industriales.

La segunda revolución industrial llegó a ser aún más contaminante para el medio ambiente, primero debido a que el nuevo avance fue la nueva fuente de energía y explotación que fue el petróleo que dio paso a la aparición del motor de combustión interna, que funciona gracias a los hidrocarburos y que además provocó una masiva explotación de los recursos naturales.

A lo largo de la historia y antes de las revoluciones industriales siempre ha habido contaminación hacia el medio ambiente debido a prácticas y actividades en las que se producía contaminación, pero con un leve impacto, ya que los avances y factores contaminantes y sus problemas la sociedad del siglo XVI no los había descubierto; pero como se mencionó anteriormente con la llegada y auge de las revoluciones industriales trajo consigo, y dejó hasta en la actualidad, heridas y cicatrices en el medio ambiente del planeta.

Nuestro planeta está en un estado crítico, donde los grandes desastres ambientales nos están demostrando que el planeta no puede soportar todo el castigo injustificado que le hemos dado. El calentamiento global es un claro efecto de la contaminación atmosférica que no existiría si la Revolución Industrial nunca hubiese ocurrido, y esas pocas décimas de grados que

incrementan cada año están teniendo efectos desastrosos en todo el mundo.
(Montes et al., 2012)

Debido a toda la contaminación en el medio ambiente y la explotación y destrucción de los recursos naturales, es que van apareciendo iniciativas y pactos que surgen propiamente del derecho internacional, específicamente en el ambiental para poder erradicar la contaminación e implementar otras formas de producción y crecimiento como la utilización de los recursos naturales renovables, para así poder crecer paralelamente y en armonía con el medio ambiente que nos rodea en todo el planeta.

En la época en la que estas revoluciones industriales impactaron al mundo en general, no existía aún un marco ambiental legal dentro del sistema internacional, el cual regulase las normativas adecuadas para la protección del medio ambiente y su preservación. Además, la conciencia ambiental en dicha época era casi nula, y fue hasta décadas más tarde cuando empiezan a surgir los tratados e instituciones internacionales en favor del medio ambiente y su conservación.

Como lo mencionan Montes et al., (2012, s.p.)

Es hora de buscar una solución a esto. No solo el planeta, en un sentido ambiental, está en riesgo, sino también la humanidad misma. Nuestra integridad, nuestra identidad individual, nuestras culturas. Todas víctimas de todas las repercusiones de la Ilustración, el Racionalismo, la Revolución Industrial y el Capitalismo.

Si bien la Agencia Internacional de Energías Renovable no es un organismo que surgió específicamente producto de las revoluciones industriales, las problemáticas que dejaron estas revoluciones en el medio ambiente, fueron un antecedente en la aparición de esta institución. Es por ello que IRENA se conforma por diferentes Estados para cambiar las prácticas actuales y erradicar las problemáticas que se han venido arrastrando a través de la historia de la sociedad industrial, consumista e inconsciente.

2.2 Las guerras mundiales y su efecto histórico en el medio ambiente

La primera y segunda Guerra Mundial han sido de las guerras más documentadas, destructivas y controversiales de todos los tiempos; ambos conflictos por diferentes factores cambiaron el curso del planeta en todos los aspectos, desde las economías hasta la propia vida de la sociedad y el medio ambiente. Estos acontecimientos bélicos marcaron a la sociedad mundial, e inclusive lograron afectar de cierta manera a las naciones que no se vieron directamente involucradas, ya que la mayoría de las naciones siempre han tenido cierta dependencia de las grandes potencias.

La Primera Guerra Mundial se convirtió en un enfrentamiento global, pero tuvo su origen en Europa, rompiendo un siglo de paz. Desde la derrota de Napoleón en 1815 ningún conflicto general había implicado seriamente a las grandes potencias. La paz era un fenómeno moderno, y Europa no había conocido nada comparable a la gran paz que finalizó en 1914. Sin embargo, los gobiernos y los ciudadanos europeos estaban acostumbrados a hipotéticas guerras imaginarias, en escenarios pensados por los Estados Mayores y por una literatura comercial futurista que proliferó en las décadas anteriores a 1914. (Quijano, 2011, p.2)

Las causas de esta problemática son fáciles de imaginar, puesto que es el mismo escenario de muerte y devastación que va dejando siempre la guerra a su paso, y en este caso con un enfoque en las consecuencias medioambientales que ocasionan estos conflictos que datan de 1914 hasta 1945 cuando fue el fin de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, sus repercusiones siguen latentes en la actualidad.

La primera Guerra Mundial o la también llamada Gran Guerra, es un conflicto armado que se llevó a cabo entre 1914 y 1918 entre las naciones poderosas de la época, divididas y enfrentadas en dos bandos, los aliados contra los imperios centrales. Sus principales actores fueron la Triple Entente conformada por Francia, Reino Unido y el Imperio Ruso, y la Triple Alianza, conformada por Italia, Imperio Alemán y el Imperio Austro-húngaro.

La guerra tuvo repercusiones de diferente índole. En el terreno social la principal afectación se dio en la población dado el número de muertos, heridos, desaparecidos, lisiados y huérfanos. Se calcula que el número de muertos ronda los 10 millones. No es difícil imaginar lo que sucedería en una ciudad con familias desintegradas, mujeres viudas a cargo de la manutención agrícola y el cuidado de los hijos enfrentando las dificultades de una sociedad tremendamente tradicionalista que por necesidad había aceptado que la mujer renunciara al cuidado de su casa para integrarse a las actividades dejadas por los hombres, pero que seguía considerando la figura paterna como irremplazable en la familia. (Universidad Nacional Autónoma de México, 2017)

Estas naciones disputaban el poder hegemónico que podían ejercer sobre las demás naciones, a partir de causas como el profundo espíritu nacionalista de algunos Estados de la Triple Alianza, los cuales iniciaron una persecución humana sin precedentes, así como la siempre existente rivalidad económica y también de carácter político entre las principales potencias.

La Segunda Guerra Mundial fue un conflicto bélico ocurrido entre 1939 a 1945, después del llamado periodo entre guerras y claramente posterior a la Primera Guerra Mundial. En esta guerra las causas fueron un poco distintas, debido a que el principal causante es el resentimiento de Alemania hacia las potencias vencedoras de la Primera Guerra Mundial, entre otros factores vitales.

La Segunda Guerra Mundial ha sido la peor guerra de la Historia de la Humanidad. En ella se produjeron varias decenas de millones de muertos (no se puede calcular la cifra con exactitud). Además fue la primera guerra en la que murió más población civil que militares. Las bajas se produjeron en el frente, pero también a causa de los bombardeos. Tampoco hay que olvidar el exterminio, el asesinato masivo de comunidades enteras como los judíos europeos en los campos de concentración nazis. (IES, S.F, p.1)

Sin duda alguna la Segunda Guerra Mundial es uno de los conflictos más mortales y devastadores de la historia, con sus consecuencias catastróficas debido a la letal carrera armamentista entre las potencias militares de la época, las cuales, al llegar a los puntos máximos de tensión, no dudaron en utilizar ataques directos a sus enemigos, ocasionando la pérdida de millones de vidas civiles y militares, pérdidas materiales millonarias debido a la destrucción de la infraestructura de las ciudades y un impacto medioambiental sin precedentes en la historia, provocado por la masiva destrucción de las bombas atómicas que literalmente matan todo a su paso.

Las problemáticas ambientales que dejaron estas guerras mundiales son huellas de destrucción y contaminación que dejó estampado el hombre y su ignorancia en la corteza de nuestro planeta tierra, que al igual que otras huellas ecológicas provocadas por el hombre como las anteriormente mencionadas, son heridas que muchas de ellas aún continúan perjudicando la vida de los habitantes y del medioambiente y sus ecosistemas, inclusive décadas después de haber ocurrido la devastación, recordando las perjudiciales bombas atómicas estalladas en Japón por parte de los Estados Unidos, las cuales han causado una de las contaminaciones y problemáticas medio ambientales más catastróficas de todos los tiempos.

En los años siguientes al término de las guerras mundiales se da la aparición de la Organización de las Naciones Unidas al escenario internacional, el cual nace como un organismo universal que busca velar por la protección de los derechos, la seguridad y paz mundial. Este organismo internacional comienza a regular y regir las normativas necesarias para proteger a los desprotegidos, eliminar amenazas y limitar el impacto de las problemáticas del pasado y prever las del futuro.

Entre las normas de Derecho Internacional Humanitario que protegen el medio ambiente en caso de conflicto armado, se deben citar dos de directa aplicación:

- 1o) La Convención sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles, de 10 de diciembre de 1976
- y 2o) el Protocolo I de 8 de junio 1977, Adicional a los Convenios de Ginebra de 1949 (en lo sucesivo Protocolo I de 1977). (Rodríguez-Villas, S.F, p.5)

Estas nuevas normativas internacionales emanan del derecho internacional humanitario, que es el primer ordenamiento jurídico internacional en tener una posición mención en favor del medioambiente y su protección ante conflictos bélicos internacionales y no internacionales; sus normativas deben cumplirse por todas las naciones del mundo que firmaron estos convenios internacionales y que son países integrantes de la ONU.

Según Rodríguez-Villas ante, (S.F), el Protocolo I de 1977 establece en su artículo 35.3 la prohibición general¹⁹ de emplear “métodos o medios de hacer la guerra que hayan sido concebidos para causar, o de los que quepa prever que causen daños extensos, duraderos y graves al medio ambiente natural”.

Estos convenios internacionales se crearon para empezar a regir un marco legal en promoción de la protección del medio ambiente, es así que décadas más tarde aparece el ordenamiento jurídico del derecho internacional ambiental como una continuación y rama de acción del derecho internacional humanitario; esta rama del derecho se enfoca en regir y velar por los derechos al medioambiente que tenemos todos dentro del sistema internacional; busca organizar el esquema internacional ambiental, sus problemáticas desde el pasado y una limitación al impacto de estas problemáticas en el presente y en un futuro cercano.

Como menciona Artizar (2014), el derecho internacional ambiental es una disciplina que nos compete a todos los seres humanos del planeta, la protección de un bien común como lo es el ambiente y los derechos fundamentales humanos que dependen del mismo. Este es un comprendido de declaraciones, tratados y normas, vinculantes y voluntarias.

Las organizaciones y convenios mencionados son antecedentes indirectos del surgimiento de la Agencia Internacional de Energías Renovables la cual, desde sus inicios hasta la actualidad, se enfoca en la utilización de energías renovables y la protección del medio ambiente, esto por medio de su guía y asesoría a los países pertenecientes a su Estatuto.

2.3 Los gases de efecto invernadero y su histórico impacto en el medio ambiente

Con las constantes transformaciones que le han ocurrido a la sociedad y al planeta desde hace ya tres siglos atrás, es notorio el avance sin precedentes en la economía, tecnología, industria y en la sociedad en general. Sin embargo, estos avances globales han traído consecuencias imborrables en la vida de nuestro planeta y para todas las especies que lo habitan. Los gases de efecto invernadero es una consecuencia más de las diferentes actividades contaminantes que el ser humano realiza, lo que daña y altera los ciclos ambientales y atmosféricos que ayudan a la coexistencia del planeta.

Hace más de 100 años que Tyndall (1863) y Arrhenius (1896) publicaron artículos donde postulaban la relación entre la concentración de dióxido de carbono (CO²) (uno de los gases más importantes que causan el efecto invernadero) y la temperatura global del planeta. La física del impacto de la concentración de CO₂ sobre la temperatura es bien conocida y no provoca disputas en el ámbito científico. (Blanch, 2004, p.12)

La acumulación progresiva de contaminación de todo tipo, provoca que con el pasar de los años se den afectaciones en distintos ecosistemas del planeta, esta contaminación lleva a la detonación catastrófica de desastres naturales y principalmente los provocados por acciones del hombre y su inconciencia medioambiental. Ya a mediados del siglo XIX la polución y la contaminación provocada por la industrialización y el consumismo, cobra la deuda a la sociedad y fundamentalmente al planeta Tierra, que paga el precio más alto.

Las modificaciones climáticas son procesos naturales que a lo largo de 4.600 millones de años han provocado que la tierra sufra una serie de fluctuaciones climáticas tales como el incremento de la temperatura en la era Mesozoica y las glaciaciones producidas en el Pleistoceno. Estas modificaciones obedecieron a procesos naturales de la Tierra; sin embargo, en el último siglo las variaciones climáticas se han incrementado debido a la sobre acumulación de los Gases de Efecto Invernadero (GEI). (Corque y Sánchez, 2007, p.3)

Los gases de efecto invernadero es una consecuencia de la constante emisión de gases contaminantes como el CO₂ a la atmosfera. Esta problemática inicio con la industrialización ya que las nuevas industrias iniciaron una emanación en masa de gases tóxicos a la atmosfera, aportando más gravedad a la situación de los gases de efecto invernadero en la actual atmosfera de nuestro planeta.

Él término "efecto de invernadero" se refiere al papel que desempeña una capa de gases que retiene el calor del Sol en la atmosfera de la Tierra, haciendo que la temperatura interior sea más alta que la exterior. Este fenómeno se produce debido a que la energía generada por el sol llega a la Tierra en forma de frecuencia alta, rebotando al exterior en forma de frecuencia baja. Es decir, solo una parte de la energía solar emitida desde la tierra atraviesa la capa de gases de invernadero la otra parte se queda dentro de la tierra haciendo que esta tenga una temperatura media promedio adecuada para el desarrollo del medioambiente. (Colque, Sánchez, como se citó en CONAM, 2007)

De hecho, una consecuencia directa del efecto de gas invernadero es el calentamiento global, problemática que se origina debido a que se llevan décadas en una acumulación de emisiones tóxicas hacia la atmósfera que provoca su calentamiento y por ende aparece el calentamiento global, lo que provoca sequías y otra serie de cambios climatológicos.

En las tres décadas siguientes a la Segunda Guerra Mundial empieza el surgimiento de organismos internacionales y sus diferentes instrumentos, para regular y salvaguardar el medio ambiente y crear un compromiso internacional con todos los Estados pertenecientes a estas organizaciones. La aparición de tratados internacionales, protocolos y sus debidas enmiendas establecen las bases jurídicas necesarias para la protección del medio ambiente internacional y la limitación del impacto de estas problemáticas.

El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, firmado el 16 de septiembre de 1987, ajustado y enmendado en 1990, 1992,

1995 y 1997 es un modelo de concertación entre todos los grupos interesados, países desarrollados y países en desarrollo, gobiernos, diplomáticos, científicos, industria, organizaciones no gubernamentales y ciudadanos preocupados de todos los rincones del planeta. (Sabogal, Crutzen, S.F)

Este protocolo de Montreal, es una herramienta de las relaciones internacionales, fruto de la cooperación internacional entre los distintos Estados, para unirse y proteger el medio ambiente. En este caso específicamente la emisión de gases tóxicos de efecto invernadero que dañan y alteran la atmósfera del planeta. el protocolo de Montreal viene a restringir la utilización y emisión de los gases de tipo invernadero a la atmósfera, con un plan de reducción a corto y largo plazo, generando obligación de aplicación a las naciones.

El Protocolo surgió al reconocer que, si bien las sustancias que agotan el ozono eran omnipresentes en la vida moderna y desempeñaban una función importante en el desarrollo humano, ellas presentaban riesgos considerables tanto para el medio ambiente como para la salud de los seres humanos. En el momento de su adopción en 1987, el Protocolo estaba a la vanguardia, porque demostraba la aceptación de la comunidad internacional del primer acuerdo internacional multilateral y jurídicamente vinculante sobre el medio ambiente, lo que anunciaba el comienzo de una nueva era de responsabilidad en materia de medio ambiente. (Carvalho, 2007, s.p.)

La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) desde su constitución hasta en la actualidad, siempre ha velado por el bienestar del medio ambiente y todo lo que coexiste en él. Este es un ambicioso objetivo de la Agencia, que pretende conseguir con la utilización de las energías renovables como fuente alternativa a los métodos tradicionales y altamente contaminantes.

Es por ello que la problemática de los gases de efecto invernadero, representa un antecedente al surgimiento de la Agencia Internacional de Energías Renovables, ya que, debido a la evolución en las regulaciones medioambientales creadas por estos protocolos,

guían y retroalimentan las nuevas organizaciones y herramientas en beneficio de la protección ambiental.

2.4 La sobreexplotación del petróleo y otros recursos naturales del medioambiente

La sobreexplotación de los recursos naturales y su escasa o nula reincorporación a los ciclos biogeoquímicos de la tierra ha llegado a ocasionar daños irreversibles a los ecosistemas del planeta. Los recursos naturales explotados por el hombre desde hace siglos son recursos naturales agotables; es decir que la continua sobreexplotación de estos recursos va a provocar su escases y posterior desaparición.

Como afirma Delgado, (2011, s.p.), “El actual patrón energético está centrado esencialmente en combustibles fósiles, siendo el petróleo el más relevante. El proceso de su obtención y quema produce costos ambientales y humanos que no son tomados en cuenta y por tanto quedan ocultos”.

La sobreexplotación de petróleo, carbón y gases es una problemática que inicia con las revoluciones industriales hace aproximadamente tres siglos atrás y ha ido creciendo exponencialmente siglo tras siglo. Los recursos naturales desde su descubrimiento representaron un factor lucrativo y de mucha importancia y este fue gravemente manipulado bajo la inconciencia del hombre.

Cuando la humanidad tuvo acceso a fuentes altamente condensadas de energía, su expansión y complejidad tuvo lugar como nunca antes. La escala global de tal fenómeno incluyó lo espacial, lo poblacional y desde luego, lo energético. Se pasó de un consumo de unos miles de barriles de crudo al año, a mediados del siglo XIX, a más de 65 millones de barriles diarios para fines del siglo XX (Heinberg, 2003: 92). Mientras más energía se dispuso, más espacio se ocupaba, siendo la ciudad ícono de ese proceso”. (Delgado, 2011)

La sobrepoblación y su expansión, así como el voraz consumismo de la nueva sociedad a partir de mediados de los años 50, provocaron un efecto empuje a la sobreexplotación de petróleo y todos los combustibles fósiles que se utilizaban para dar abasto a la nueva dependiente sociedad moderna. Las problemáticas medioambientales se fueron agravando como consecuencia de la degradación de los recursos naturales sin conciencia.

Cada vez, con mayor frecuencia, se pone de manifiesto una crisis en el medio ambiente natural expresada en la escasez de recursos naturales, el aumento de la contaminación, los problemas con la capa de ozono y, como uno de los indicios de mayor impacto a la vida humana, el cambio climático; que, por la forma como afecta la salud y la vida en el planeta, es tema obligado en medios políticos, gubernamentales y sociales. (Londoño, 2006, p.26)

Debido a las problemáticas ambientales ocasionadas por la sobreexplotación de los recursos naturales no renovables, los organismos competentes de la época se unieron para combatir las diferentes consecuencias que provoca esta problemática medioambiental. La ONU crea un programa para promocionar la protección del medio ambiente, por medio de la cooperación multilateral entre las naciones para conseguir un desarrollo sostenible con el medio ambiente.

Como lo cita PNUMA, (S.F):El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) creado en 1972, es el portavoz del medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas. El PNUMA actúa como catalizador, promotor, educador y facilitador para promover el uso racional y el desarrollo sostenible del medio ambiente mundial. (p.1)

Este programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente, representa el accionar de la sociedad y la cooperación internacional que se necesita para empezar la solución a esta problemática ambiental. Los mecanismos que se utilizan para lograr este objetivo, son resoluciones y acuerdos internacionales que se construyen o crean en pactos para así hacer

regir las leyes del derecho internacional ambiental, para proteger y preservar el medio ambiente que nos rodea.

La labor del PNUMA abarca evaluar las condiciones y las tendencias ambientales a nivel mundial, regional y nacional; elaborar instrumentos ambientales internacionales y nacionales; y fortalecer las instituciones para la gestión racional del medio ambiente. El PNUMA tiene una larga historia de contribuir al desarrollo y la aplicación del derecho del medio ambiente a través de su labor normativa o mediante la facilitación de plataformas intergubernamentales para la elaboración de acuerdos principios y directrices multilaterales sobre el medio ambiente, que tienen por objeto hacer frente a los problemas ambientales mundiales. (PNUMA, S.F, p.1)

El PNUMA es un antecedente para la conformación de lo que significa la Agencia Internacional de Energías Renovables, ya que los principios valores y objetivos se llegan a sintonizar en un mismo ámbito. La prioridad de ambos es la conservación del medio ambiente. IRENA por su parte también se enfoca en la disminución de la utilización de los combustibles fósiles como método de generación de energía eléctrica e impulsa a utilizar las energías renovables.

2.5 El cambio climático y su histórico impacto en el medioambiente

La acumulación de todas las problemáticas y acontecimientos que se mencionaron anteriormente, se unen para dar origen a un problema ambiental aún más grande, el cambio climático, cuyas repercusiones han podido experimentar todos los seres del planeta, ya que el cambio climático es una problemática global que desde que apareció no deja de estar latente. La evolución de los seres humanos y sus actividades son causantes principales del aumento en concentraciones de gases, fluctuaciones del clima, derretimiento de los casquetes polares, entre muchos otros problemas medioambientales.

La Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMCC), en su artículo 1, define el “cambio climático” como 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 observado durante periodos de tiempo comparables. (Díaz, 2014, p.229)

El cambio climático está siendo el problema ambiental de más trascendencia, ya que sus repercusiones están siendo visibles para las últimas generaciones y aunque la sociedad ha sido uno de los factores causantes de este problema, también se ha pronunciado para llegar a la solución y amortiguación de las problemáticas y sus dañinos impactos ambientales.

Una evidencia científica internacional abrumadora señala que desde 1750 el planeta está experimentando un calentamiento neto, y que durante el presente siglo continuará calentándose a consecuencia de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidas por la acción humana, en particular la procedente del consumo de petróleo y carbón. Este es, sin duda el problema más grave en el campo ambiental y, según muchas autoridades, la mayor amenaza global en términos absolutos. (Rodríguez y Mance, 2009)

Gracias a que en esta época los avances tecnológicos están a disposición para la mayoría de la sociedad, estos instrumentos tecnológicos son utilizados por los Gobiernos como alternativa ecológica para la amortiguación de los daños ambientales. Sin embargo, estos mecanismos deben venir acompañados con un ordenamiento jurídico que pueda integrar todos los elementos necesarios y así efectuar y promover la protección al medio ambiente dentro de un marco legal ambiental.

Es en esta instancia es en donde aparecen los pactos y programas con el objetivo de proteger el medio ambiente, y están impulsados por los organismos internacionales quienes los construyen y rigen, para una mejor aplicación de las estrategias para erradicar las problemáticas del cambio climático y todos sus demás factores que causan daño en los distintos ecosistemas.

El grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o por sus siglas en inglés (IPCC) o Intergovernmental Panel on Climate Change – órgano de las Naciones Unidas publica informes de evaluación y de síntesis sobre el cambio climático. El primero se publicó en 1990 y confirmó los elementos científicos que suscitan preocupación acerca del cambio climático. Mientras que el segundo, titulado “Cambio climático 1995”, se puso a disposición de la segunda conferencia de las partes en la CMCC, y proporcionó material para las negociaciones del Protocolo de Kyoto derivado de la Convención. (Díaz, 2014, p.229-230)

Glaria, (s.f), explica quiénes son y el objetivo del grupo, “Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático, es una agencia especializada de las Naciones Unidas, creada en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)” (p.7).

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) por sus siglas en inglés, se creó con el objetivo principal de efectuar evaluaciones periódicas de la “situación ambiental” y guiar con un énfasis técnico y científico de las problemáticas. Otro órgano vinculado a la ONU es la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático:

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, adoptada en 1992 y que entró en vigor en 1994, ha sido ratificada por 195 países (Partes de la Convención). La Convención reconoce la existencia del problema del cambio climático, y establece un objetivo último: lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera con el fin de impedir interferencias antropogénicas (causadas por el ser humano) peligrosas en el sistema climático. Además, indica que ese nivel debe lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de

alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. (MITECO, S.F, p.1)

Como se ha visto en los párrafos anteriores, es evidente la presencia de las Naciones Unidas y sus distintos órganos y mecanismos internacionales para la ejecución de sus objetivos. Algunos como la Convención de Ginebra, el Protocolo de Montreal, el Protocolo de Kioto, el PNUMA y también el IPC; todos estos mecanismos están enfocados en el medioambiente y todo lo que respecta a su protección y preservación. Gracias a todos estos procesos, organismos e instituciones mencionados es que se llega a la conformación de la Agencia Internacional de Energías Renovables, que, aunque es una organización ambiental más, pero no deja de ser de gran importancia para conseguir la mitigación de la contaminación y evitar destrucción del planeta.

2.6 Influencia de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) en Latinoamérica

Debido a todos los antecedentes históricos anteriormente mencionados, los cuales significaron un gran impacto y hasta cierto punto relevancia en el ámbito ambiental internacional, ya que todos estos hechos y problemáticas ocurridas a lo largo de historia se acumularon y despertaron una nueva y necesaria corriente en el sistema internacional como lo fue la consciencia ambiental. Gracias a la mezcla y aparición de todos estos factores es que nace la tan importante Agencia de Energías Renovables conocida como IRENA (por sus siglas en inglés), que junto a su Estatuto están facultados y dispuestos a brindar la ayuda y asesoría necesaria para apoyar a la transición a las renovables de sus Estados miembros.

La Agencia Internacional de Energías Renovables con su compromiso latente y constante, interviene para entrelazarse con los Gobiernos de los distintos países han ratificado el Estatuto de IRENA para lograr una mejor penetración de las energías renovables en sus matrices eléctricas. Es por ello que a continuación se expondrá la influencia y cooperación de la Agencia Internacional de Energías Renovables con algunos países de la región Latinoamericana de nuestro continente.

La Agencia Internacional de Energías Renovables en su Estatuto cita los valores fundamentales de preservación ambiental que deben gobernar en las administraciones de cada nación; por ello IRENA promueve la utilización de energías renovables para generar energía eléctrica ecológica, libre de contaminación ambiental y aprovechando los recursos ilimitados que todos o la mayoría de Estados poseen para su producción.

Con un mandato de 160 países miembros de todo el mundo, IRENA alienta a los gobiernos a adoptar políticas habilitadoras para las inversiones en energía renovable, proporciona herramientas prácticas y asesoramiento en materia de políticas para acelerar el despliegue de energía renovable y facilita el intercambio de conocimientos y la transferencia de tecnología para proporcionar energía limpia y sostenible a la creciente población del mundo. (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, 2018)

IRENA es un órgano internacional que cuenta con presencia, asesoría y cooperación en la mayoría de los continentes del planeta, y el continente americano no es la excepción, IRENA mantiene relaciones internacionales con la mayoría de países de este continente. Este trabajo investigativo se enfocará en evidenciar el efecto e impacto del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables en algunos Estados soberanos de América Latina, tales como Colombia, Chile, México, Panamá y por supuesto los efectos e influencia de IRENA en Costa Rica.

El foco central del análisis se detectará en la influencia de IRENA en la región Latinoamericana. Pero primordial y aún más importante es la comparación descriptiva-informativa de los resultados de la cooperación de estos países latinoamericanos con IRENA, específicamente los casos de Costa Rica y Colombia, para así lograr una visión más clara de la influencia y el comportamiento de esta entidad en nuestra región.

2.6.1 IRENA y su influencia en la República de Panamá

Panamá, como el resto de países del mundo desde décadas atrás presenta una alta dependencia a los hidrocarburos y combustibles fósiles para el funcionar básico de su socioeconomía. En la última década como en la mayoría de los países de la región Latinoamérica han alineado sus metas de forma paralela a la protección del medio ambiente y al crecimiento y producción de las novedosas energías renovables.

En el año 2011 se hace la adhesión oficial del Estado de Panamá a IRENA ya que es en este año que se realiza la ratificación del proyecto n.º 367, ratificación del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables. En esta fecha se amplía la cooperación y promoción de las energías renovables en el Estado de Panamá con más fuerza, ya que inician las relaciones internacionales con esta entidad.

El Estado Panameño en el año 2015 creó un plan energético nacional con el periodo de ejecución del 2015-2050, donde estipulaba su visión y accionar para mejorar su sistema eléctrico nacional. Básicamente plantea la ruta a seguir para construir una mejor matriz energética, proporcionada por los recursos naturales renovables que disponemos en el planeta.

Para enfrentar estos desafíos, el Plan Energético Nacional de Panamá 2015-2050 ha comenzado a impulsar el sector hacia una combinación energética más diversa que aprovechará al máximo el gran potencial de recursos de energía renovable con los que cuenta el país. Un elemento primordial del plan es una expansión masiva en el uso de energía solar fotovoltaica y eólica. Estas fuentes, combinadas con la energía hidroeléctrica, podrían representar el 77% de la capacidad de energía instalada para 2050. (IRENA, 2018, p.2)

Con este plan energético Panamá se unió a la Agencia Internacional de Energías Renovables para cooperar y coordinar la guía y asesoría para su crecimiento, ya que IRENA realizó un estudio de su plan nacional energético y observar su eficiencia, para así poder

resaltar las fortalezas y corregir los aspectos negativos que se encuentren en el proceso ejecución de su plan energético nacional.

Luego de un análisis de brechas realizado por IRENA (mayo de 2017) para las operaciones y la planificación del sistema eléctrico de Panamá, se identificaron varias áreas prioritarias de apoyo, una de las áreas clave es la planificación del sistema de transmisión y el modelado de generadores de energía de energía renovable variable. Para satisfacer esta necesidad, IRENA realizó una capacitación (octubre de 2017) para los operadores de sistemas de energía de Panamá sobre el uso del software de análisis de redes para evaluar los impactos de la integración de altas cuotas de energía solar y eólica en la estabilidad del sistema eléctrico nacional. (IRENA, 2018, p.2)

Como bien lo cita IRENA, (2018), “Esta Evaluación del Estado de Preparación de las Energías Renovables (RRA), realizada por la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) en estrecha Cooperación con el Gobierno de Panamá, examina el sector energético de manera integral e identifica acciones clave para expandir el desarrollo sostenible de las energías renovables”.

Este proyecto evaluativo realizado por la Agencia Internacional de Energías Renovables, llamado Evaluación del Estado de Preparación de las Energías Renovables, identifica las oportunidades y retos que posee el Estado de Panamá para progresar en materia del sistema energético de energías renovables, todos sus beneficios como alternativa ecológica y las dificultades que presenta el país para llevarlas a cabo, además de recomendar una serie de regulaciones a su aparato para poder alcanzar el desarrollo sostenible de las energías renovables a plenitud.

Como afirma IRENA, (2018), “Panamá también es el país piloto de la iniciativa del Corredor Centroamericano de Energía Limpia (CECCA) de IRENA, que busca acelerar el despliegue de renovables a nivel regional”.

2.6.2 IRENA y su influencia en los Estados Unidos Mexicanos

Los Estados Unidos Mexicanos es un territorio de gran abundancia de recursos renovables explotables para su utilización y producción de energías limpias para abastecer de electricidad a la tan demandante sociedad mexicana. Desde décadas atrás el Gobierno mexicano se ha enfocado en la promoción de las energías renovables y sus innovaciones dentro de su legislación para así ejecutar proyectos ambientales eficientes.

En el año 2009 México se unió a la lista de países que firmaron el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, el cual inicia y finaliza un proceso legislativo en el año 2010, y ratifica el estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables en diciembre del mismo año, es hasta en el 2011 cuando entra en vigor este tratado y México se convierte en miembro pleno.

Como hace referencia SEGOB (2011): “Obsérvese, en cumplimiento de lo dispuesto en la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, promulgo el presente Decreto, en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el treinta de marzo de dos mil once”.

Para el año 2015, México fue el foco de estudio donde casi 100 científicos expertos en la materia ambiental y las energías renovables, de más de 60 países distintos, trabajaron y cooperaron arduamente para conseguir los resultados positivos necesarios para el progreso y desarrollo sostenible. Esto significó la presentación de un reporte llamado Perspectivas de Energía Renovable: México (REmap, por sus siglas en inglés). Esto marcó una gran oportunidad para el Gobierno de México y su medio ambiente, ya que con esta cooperación y guía con IRENA y otros organismos, su retroalimentación en materia ambiental y energías renovables pudo ser mayor.

El reporte retoma los principios del programa de Energía Sustentable para Todos de las Naciones Unidas y describe cómo los países pueden trabajar de manera conjunta para duplicar, para 2030, la cuota de las energías renovables en la matriz energética mundial. Así mismo, sugiere que para 2030, México

podría generar hasta un 46% de su electricidad cada año (280 teravatios-hora –TWh-), a partir de fuentes renovables; sin embargo, si continúa la tendencia inercial se incrementaría únicamente 18% (116 TWh/año). (Secretaría de Energía, 2015)

Según el reporte efectuado por la Agencia Internacional de Energías Renovables, México está orientando hacia la meta que es conseguir un auge en las energías renovables en el país. Esto se puede conseguir rápidamente y si se realizan exhaustivas reformas en su aparato gubernamental y en su matriz eléctrica para alcanzar los ambiciosos objetivos en materia de protección ecológica e implementación de las energías renovables. México, con el pasar de los años sigue cada vez más activo en la Agencia Internacional de Energías Renovables y sus proyectos, además de implementar sus propios proyectos nacionales e internacionales con otras naciones soberanas y organismos internacionales de índole ambiental.

2.6.3 IRENA y su influencia en República de Chile

En el año 2009 Chile fue uno de los Estados soberanos que firmaron el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables. Chile se encuentra en proceso de adhesión a este organismo internacional, sin embargo, y a pesar de que no sea un miembro pleno de IRENA en la actualidad, esta nación y esta institución internacional han trabajado en conjunto en los últimos 5 años.

En el año 2014 la Agencia Internacional de Energías Renovables crea y publica el Manual de IRENA Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA) en el sector de energías renovables. El manual asesora a las administraciones de los Estados a reformar y regular sus políticas, proyectos y el sistema eléctrico en general para lograr alcanzar la eficiencia energética con ayuda de las energías renovables.

Según IRENA, (2014), “a fin de lograr sus objetivos, la NAMA aplica un paquete de medidas generales para eliminar las barreras e incentivar las inversiones. Se espera que

dichas medidas incluyan un componente financiero y un componente de apoyo técnico”.
(p.65)

Chile ha iniciado el desarrollo de una NAMA para el auto-abastecimiento de energías renovables (AAER). La NAMA tiene como objetivo apoyar el despliegue de los proyectos AAER en todo Chile y, por ende, reducir las emisiones de GEI y promover el desarrollo de la industria nacional de energías renovables. El auto-abastecimiento de energía renovable bajo esta NAMA se define como aquellas instalaciones que consumen más del 50% de su generación de electricidad, mientras el excedente podría ser inyectado de nuevo a la red. (IRENA, 2014, p.65)

Chile apuntó y ejecutó el concepto del NAMA y sus potenciales actividades para continuar con el desarrollo de su matriz eléctrica ecológica. El país implementó estas actividades para poder ejecutar cambios significativos a su sistema eléctrico y empezar a fomentar arduamente la implementación de las energías renovables en todos los sectores posibles de la sociedad nacional.

A través de la NAMA AAER, el Gobierno de Chile está abordando barreras que han dificultado históricamente que las iniciativas hayan tomado mayores impulsos. Las donaciones y préstamos blandos pueden ayudar a superar las barreras financieras, mientras que el componente de apoyo técnico detallado con el soporte y asistencia directa de los desarrolladores del proyecto y las actividades estratégicas de participación pavimentan el camino hacia la AAER en Chile. La NAMA no es un vehículo exclusivo al respecto, ya que las instituciones chilenas ya han propuesto programas relacionados que apoyan el despliegue AAER. (IRENA, 2014, p.66)

2.6.4 IRENA y su influencia en la República de Colombia

El Estado soberano de Colombia ratifica el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías renovables en el año 2015 y entra en vigor en el año 2016, desde los inicios de

IRENA. Colombia siempre ha sido de los países en el foco de atención de IRENA, debido a su potencial medioambiental y por su extenso territorio abundante en recursos naturales renovables que pueden ser utilizados para implementar, eficientemente el desarrollo sostenible de estos recursos naturales.

IRENA siempre ha tomado en cuenta a Colombia, así como a la mayoría de países de latinoamericanos suscritos a su Estatuto, en sus estadísticas y análisis anuales, los cuales proporcionan información detallada valiosa sobre las situaciones medioambientales con énfasis en los recursos renovables de todas estas naciones, incluyendo a Colombia.

Afirma IRENA (s.f) que “el Programa REmap de IRENA evalúa el potencial de energía renovable desde abajo hacia arriba, comenzando con los análisis de país realizados en colaboración con los expertos de los países y luego agregando estos resultados para obtener una imagen global”. (p.1)

Además, desde su ratificación Colombia ha aumentado más la actividad, cooperación y productividad medioambiental, gracias a la asesoría que brinda esta prestigiosa entidad internacional. Aún más importante en cuanto a cooperación con IRENA, han sido algunas de los estudios en los REmap de otros países como es el caso de México y Panamá. Sin embargo, en el caso de Colombia los estudios sobre la nación y en las estadísticas y análisis tienen que ver con los REmap de tecnología donde se analizan las rutas sostenibles de distintos ámbitos como el transporte o las ciudades sostenibles, muchos de estos o en su mayoría publicados en el año 2016.

La hoja de ruta se centra no solo en las tecnologías de energía renovable, sino también en las opciones tecnológicas de calefacción, refrigeración y transporte. REmap se centra en las posibles vías tecnológicas y evalúa otras muchas métricas, entre ellas: costos de tecnología, sector y sistema; necesidades de inversión; Externalidades relacionadas con las contaminaciones del aire y el clima; Emisiones de CO₂; e indicadores económicos como el empleo y el crecimiento económico. Sobre la base de

estos resultados impulsados por el país, REmap proporciona información para los responsables de la toma de decisiones y políticas para las áreas en las que se necesita acción. (IRENA, S.F, p.1)

En el mes de enero del año 2017 el Consejo de la Agencia Internacional de Energías Renovables escogió al Estado de Colombia como país miembro del consejo para el periodo 2017-2018 en la reunión anual a la que asisten los 21 países que conforman el consejo. Meses después, en mayo del mismo año Colombia es elegida para dirigir la vicepresidencia de la organización internacional, en la reunión de la Asamblea número trece.

Según la Cancillería de Colombia, 2017, “en la en la ciudad de Abu Dhabi, el Embajador de Colombia en Emiratos Árabes Unidos y Representante Permanente ante la IRENA, Faihan Al-Fayez y la Viceministra de Energía, Ruty Paola Ortiz Jara”.

Para Colombia su participación en el marco de Irena incluyendo su rol en la vicepresidencia de la organización, resulta muy importante para promover la cooperación, para desarrollar su amplio potencial energético en materia de energía renovable, adelantar proyectos que fomenten su adopción en el país, y aumentar el conocimiento técnico y científico que permita entender la importancia de la transición energética que debe producirse para garantizar el suministro de la misma en un contexto marcado por el cambio climático, el agotamiento de las fuentes de energía fósil y el aumento de la demanda energética. (Cancillería de Colombia, 2017)

Esto posicionó aún más al país como un referente y promotor de las energías renovables en todo el planeta. Colombia desde sus inicios en la Agencia Internacional de Energías Renovables, ha demostrado su compromiso imborrable con las energías renovables y la fundamental protección al medio ambiente que ha imperado dentro de su visión como nación causante de emisiones, pero que sin duda refuerza la ecología en todos los entornos del Estado y principalmente en la matriz eléctrica que sustenta a la nación.

2.6.5 IRENA y su influencia en la República de Costa Rica

Costa Rica es firmante del Estatuto que constituye a la Agencia Internacional de Energías Renovables desde el año 2009, año en el que iniciaron las relaciones con la entidad internacional medioambiental. Este organismo reúne a más de 150 Estados y todos con el objetivo de proteger el medio ambiente, bajo la asesoría y cooperación de la Agencia Internacional de Energías Renovables.

Además, en enero del año 2017 inicia el proceso legislativo para la aprobación del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, este proyecto de ley expediente n.º 20 373 fue implementado e introducido a la corriente legislativa por el Poder Ejecutivo. Este proyecto de ley de aprobación del Estatuto realizó todo el debido proceso legislativo para llegar a su ratificación, en diciembre del mismo año y después de culminar el proceso es firmado y ratificado por el poder legislativo de la República de Costa Rica.

En el año 2018 se realizan las últimas firmas por parte del Poder Ejecutivo y se publica oficialmente la ratificación al Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, convirtiendo a Costa Rica en un Estado miembro pleno de tan importante agencia que promociona y promueve la protección del entorno ambiental y también la utilización de energías renovables para producir electricidad ecológica.

Dado el prestigio internacional de Costa Rica en materia de energías renovables, al ser uno de los pocos países en el mundo que cuenta con una matriz energética cercana al 100%, la incorporación del país era un hecho altamente esperado por la Asamblea y el Directorio de esta agencia, por lo que ya se tiene establecido un programa de actividades en las que el país participará como receptor y oferente de cooperación técnica, coordinadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, el Ministerio de Ambiente y Energía y el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, 2018)

Las relaciones entre Costa Rica y la Agencia Internacional de Energías Renovables desde su ratificación si bien no han sido decenas los proyectos o programas realizados por esta entidad y nuestro país, sí han surgido importantes cooperaciones y estrategias para la regulación de las nuevas innovaciones para los sistemas de generación de energía eléctrica renovable variable, y también abriendo espacio y diálogo para las regulaciones de los acuerdos de ejecución y comerciales de energía renovable.

Una de las acciones más destacadas dentro del marco de la relación de cooperación internacional IRENA-Costa Rica ha sido la inclusión de Costa Rica en iniciativas de cooperación y retroalimentación como la iniciativa del proyecto centroamericano impulsado por la Agencia Internacional de Energía Renovables:

Para estimular las inversiones necesarias para una vía de energía sostenible a largo plazo en la región, se debe garantizar la estabilidad de la red y la confiabilidad del sistema, algo que puede facilitar una red de transmisión regional. Para ese fin, el Corredor de Energía Limpia de América Central (CECCA) por sus siglas en inglés, esta iniciativa a nivel regional facilitada por (IRENA), está diseñada para apoyar la penetración de mayores porcentajes de energías renovables en los sistemas eléctricos nacionales y en la red regional, y Promover el comercio transfronterizo de energía renovable. (IRENA, 2018, p.1)

Esta iniciativa significa grandes avances en la materia de regulación y coordinación de los sistemas de energías renovables, avances que fundamentalmente benefician a Costa Rica y nuestro desarrollo como productores de energía limpia por medio de las fuentes renovables. En este campo se estima que sea de más promoción, desarrollo y progreso. Esta iniciativa también impulsa el desarrollo de Costa Rica, debido a los estudios y estadísticas a las que la matriz se ve sometidas.

En párrafos anteriores se mencionaba la comparación entre las naciones de Costa Rica y Colombia en cuanto al estado de sus cooperaciones y asesorías con tan importante entidad internacional, de ahí que se señalan factores comparativos en esos aspectos.

Diferencias no tan trascendentales entre las naciones y su cooperación con IRENA pueden ser como las fechas de ratificación del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables ya que Colombia realizó todos los procesos para la ratificación del tratado en el 2014 y 2015 y es en diciembre del último año cuando se ratifica el documento y Colombia se convierte en miembro pleno del organismo. Costa Rica por su parte si bien fue firmante del 2009, ratifica el Estatuto de IRENA hasta el año 2018, sin embargo, siempre ha sido un país con presencia y cooperación en la Agencia Internacional de Energías Renovables.

Una comparación importante entre estos dos países y su cooperación con IRENA es que Colombia ha estado involucrado en más estadísticas y análisis en cuanto a la eficiencia y tecnología de las energías renovables en su territorio y sistema eléctrico, programas como los mencionados anteriormente, donde Colombia se integraba a los programas REmap de tecnología ,transporte, ciudades sostenibles etc., puntos evolutivos de cooperación y asesoramiento que refuerzan y estimulan el desarrollo sostenible de las energías renovables en el país.

Costa Rica es un punto de referencia a nivel mundial en cuanto a promoción de la protección al medio ambiente, y también a la utilización de las energías renovables, es por ello que el país y la Agencia Internacional de Energías Renovables siempre han interactuado y cooperado a lo largo de los años desde la firma del Estatuto en 2009. Costa Rica como país firmante siempre estuvo anuente a las capacitación y asesorías que esta entidad promovía, y desde la ratificación del Estatuto en el año 2017 Costa Rica es país parte del Corredor de Energía Limpia de América Central (CECCA), programa de importancia fundamental para el progreso en materia de desarrollo sostenible y las energías renovables.

2.7 Políticas públicas en favor del medioambiente de Costa Rica

Costa Rica desde mediados del siglo XX e inclusive desde antes ha estado comprometido con la protección del medio ambiente y todo lo que esto conlleva para una nación en vías de desarrollo. Los obstáculos que el país ha enfrentado a lo largo de los años han servido como factor capacitador, ya que ha enriquecido al país de la problemática medioambiental y la importancia de la conservación de las especies y ecosistemas naturales y la protección del planeta.

Como lo citan Mora y Ramírez (2009):

Una política pública es un conjunto interrelacionado de decisiones y no decisiones, adoptadas formalmente por las instituciones públicas y que son precedidas por un proceso de elaboración en el que participan una pluralidad de actores públicos y privados, y cuyo objetivo es la resolución del conflicto o tensión social. (p.4)

Desde el año 1949 con la nueva Constitución Política de la República de Costa Rica, se crearon instituciones gubernamentales encargadas de los sectores de ambiente, cuyos principales valores y objetivos eran alcanzar el crecimiento y desarrollo sostenible con el medio ambiente. Sin embargo, fue hasta décadas más tarde cuando en el país se ven impulsadas nuevas políticas más adaptadas a la protección del medio ambiente, y los inicios de reformas en el sistema político y eléctrico de nuestro país.

El sector de políticas energéticas en Costa Rica se ha caracterizado por graves problemas de coordinación y una dispersión entre los actores, así como el manejo de distintas visiones de mundo de los actores tanto oficiales como sociales en este tema. Aun así los objetivos en el sector parecen ir dirigidos a producir energía con fuentes renovables y no contaminantes que permita acabar con la creciente dependencia del petróleo (implica importar y depender de los precios internacionales). El objetivo central de la gestión de políticas públicas en el sector apunta a disminuir el impacto ambiental que trae consigo el aumento en la demanda energética en el país. (Mora y Ramírez, 2009, p.27)

Con la llegada o impacto de la conciencia medioambiental empezaron a incrementarse los organismos internacionales y sus respectivos instrumentos de cooperación internacional, para construir en la comunidad internacional e internamente en cada Estado, una base firme y estable para mitigar las problemáticas medioambientales y proteger en medio ambiente que nos rodea. Los distintos organismos, pactos, tratados, convenios y hasta proyectos son las herramientas que se utilizaron y que continúan operando para alcanzar los objetivos de un desarrollo sostenible con el medio ambiente, utilizando los recursos naturales renovables y los avances tecnológicos que van surgiendo en la materia.

Costa Rica ha realizado desde décadas atrás políticas públicas con el propósito de preservar y proteger el medio ambiente, dichas políticas a veces son proyectos de ley que llegan a regular cierto sector o bien a incentivar el desarrollo de iniciativas de bien nacional e internacional. Estas se originan en los diferentes instrumentos de las relaciones internacionales, es decir pactos, convenios etc., se crean para promover o ratificar estas normativas internacionales e integrarlas al marco legal regulatorio medioambiental del país.

Costa Rica ha sido muy prolija en adherirse y ratificar una serie de acuerdos y convenios de carácter internacional en los últimos veinte años en materia ambiental, lo cual tiene implicaciones prácticas importantes, ya que, de acuerdo con el artículo 7 de la Constitución Política, los tratados internacionales debidamente ratificados forman parte del ordenamiento jurídico costarricense, con rango superior a las leyes. (Chaves, 2006, p.5)

Se citan a continuación algunas de las políticas públicas que se crearon en el país para regular y progresar en la materia de protección del medio ambiente y también la implementación de las energías renovables para la generación de electricidad ecológica:

2.7.1 Ley n.º 7414

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue firmada por Costa Rica y ratificada el 13 de junio de 1994. Según el SCIJ, (1994), “Apruébase

la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y sus Anexos I y II, hecha en New York el nueve de mayo de mil novecientos noventa y dos, y firmada por Costa Rica, el 13 de junio de 1992, cuyo texto literal es el siguiente”.

Partes en la presente Convención. Reconociendo que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad, Preocupadas porque las actividades humanas han ido aumentando sustancialmente las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y porque ese aumento intensifica el efecto invernadero natural, lo cual dará como resultado, en promedio, un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la Tierra y puede afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad. (SCIJ, 1994)

Al lograr promulgar Costa Rica este convenio internacional, coloca al Estado en el sector de avance en materia sostenible, promoviendo la protección al medio ambiente y la mitigación de las problemáticas causantes del cambio climático. Al Costa Rica haber ratificado este convenio estableció un escalón más en cooperación y relaciones Internacionales. Llevando un impactando hacia el sistema internacional gracias a la influencia que ejerce en las organizaciones y en la promoción y apoyo de latente de las pactos y protocolos que nacen en defensa de los ecosistemas como por ejemplo el Protocolo de Kioto que se origina en la tercera convención de la (CMNUCC).

2.7.2 Ley n.º 7554

Ley Orgánica del Ambiente, política pública costarricense promulgada en octubre del año 1995, esta ley nacional es de las primeras legislaciones medioambientales realizadas en el país con el fin reconstruir y regular el sector medioambiental del país, desde las normativas políticas hasta las practicas aplicadas en materia de producción energética ecológica.

La presente ley procurará dotar, a los costarricenses y al Estado, de los instrumentos necesarios para conseguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. El Estado, mediante la aplicación de esta ley, defenderá y preservará ese derecho, en busca de un mayor bienestar para todos los habitantes de la Nación. Se define como ambiente el sistema constituido por los diferentes elementos naturales que lo integran y sus interacciones e interrelaciones con el ser humano. (SCIJ, 1995)

El Gobierno de Costa Rica se comprometió a realizar el arduo trabajo de avanzar en materia de desarrollo entrelazando también armónicamente los recursos naturales renovables que posee. La Ley Orgánica del Ambiente elaborada por el país, representa una cadena de leyes que van en la misma dirección de desarrollo sostenible, protección al medio ambiente y la producción de energía con recursos renovables algunas de ellas son las siguientes.

Señala Chávez, (2006) que:

“En esta dirección, después de la Ley Orgánica del Ambiente, se pueden identificar las siguientes políticas con objetivos interrelacionados:

- Plan Nacional de Política Ambiental ECO 2005 (1996)
- ECOSOS (2000)
- Estrategia Nacional de Gestión Ambiental (ENA,2003)
- Estrategia Nacional para el Manejo Integrado de los Recursos Hídricos en Costa Rica (2005)
- Agenda de Áreas Protegidas (2003)
- Estrategia Nacional de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales
- El proceso de Políticas forestales-Plan Nacional de Desarrollo Forestal, incluyendo el Pago por Servicios Ambientales. (p.7)

Costa Rica impacta el sistema internacional con la elaboración de esta ley orgánica del medioambiente, ya que significa que al igual que otros países de Latinoamérica y el

mundo, crea su propio marco legal ambiental para poder utilizarlo como marco de referencia en el desarrollo de legislación ambiental y legal para futuras cooperaciones en esta materia.

2.7.3 Ley n.º 7575

La Ley Forestal fue promulgada en el año 1996, y responde a una política pública impulsada por el Gobierno, para regular la protección de los bosques de su territorio, velando por el bien común y la protección del medio ambiente en general y todos los seres que se interrelacionan y coexisten en él.

La presente ley establece, como función esencial y prioritaria del Estado, velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales y por la producción, el aprovechamiento, la industrialización y el fomento de los recursos forestales del país destinados a ese fin, de acuerdo con el principio de uso adecuado y sostenible de los recursos naturales renovables., en virtud de lo estipulado en el artículo 18, se prohíbe la corta o el aprovechamiento de los bosques en parques nacionales, reservas biológicas, manglares, zonas protectoras, refugios de vida silvestre y reservas forestales propiedad del Estado. (SCIJ, 1996)

Gracias a esta ley surgen distintos mecanismos de acción que se aplican para las instituciones nacionales encargadas del sector ambiental. En distintas reformas a esta ley, se le otorgan capacidades de aplicación y regulación al Ministerio de Ambiente y Energía y le da a la institución facultades y experiencia en el campo de preservación y protección al medio ambiente, específicamente en el área forestal. Esto le permite a Costa Rica estar capacitada para trabajar en este campo en futuras alianzas.

2.7.4 Ley n.º 8219

Esta ley tiene como antecedente la Ley n.º 7414 anteriormente expuesta. La Ley de Aprobación del Protocolo de Kyoto de la Convención del Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Como afirma la Asamblea Legislativa de Costa Rica fue

aprobada por la Asamblea Legislativa mediante Ley n.º 8219 el 8 de marzo del 2002 y publicada en *La Gaceta* n.º 127 el 3 de julio del 2002.

El Protocolo de Kioto fue creado para reducir las emisiones de gases de efecto (GEI) invernadero que causan el calentamiento global. Es un instrumento para poner en práctica lo acordado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Los principales GEI en la atmósfera terrestre son las siguientes: Vapor de agua, Dióxido de carbono, Metano, Óxido de nitrógeno, Ozono. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2016)

Este protocolo significó el antecedente del Acuerdo de París. Al Costa Rica ratificar el Protocolo de Kioto abrió las puertas para continuar con la cooperación y asesoría en esta materia medioambiental, impactando simultáneamente al Sistema Internacional ya que el país continuo con su retroalimentación y se mantiene como referencia y promotor en cuanto a materia del medio ambiente y su protección. Según Carlino (2015, p.7):

El AP está orientado claramente a la implementación. Todos los países se comprometen a ejecutar acciones para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (mitigación) y para mejorar la resiliencia de las sociedades y los ecosistemas (adaptación) mediante la presentación de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN)

Todas la políticas públicas anteriormente explicadas, son herramientas de la legislación nacional para promover el sector ambiental del país, implementando prácticas, mecanismos y estrategias que desarrollen de una manera limpia y ecológica la socioeconomía y la matriz eléctrica del país, también dándole las facultades para cooperar, asesorar y compartir los conocimientos que ha obtenido gracias al marco legal ambiental que ha ido construyendo desde décadas atrás con la ayuda y conformación de factores nacionales e internacionales que solo califican más a la nación en la materia del medio ambiente.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo investigativo titulado *Análisis del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) para el Fortalecimiento de las Políticas Públicas, en el caso de Costa Rica. durante el periodo 2012-2017*, estudia las principales características y beneficios del Estatuto del IRENA para la implementación y aprovechamiento en materia de generación de electricidad, implementando las energías renovables para apoyar y promocionar la protección al medio ambiente.

3.1 Enfoque de la investigación

A continuación se definirán algunos conceptos básicos sobre la metodología de la investigación, que permitirán obtener un mejor entendimiento de esta materia y de paso señalar las características dentro de la metodología de la investigación, utilizada en este trabajo investigativo.

Los enfoques son un concepto amplio derivado del campo visual de la óptica; en las ciencias sociales permiten dar cuenta de distintas construcciones para ver la realidad e intervenir en ella. El enfoque puede ser comprendido como sinónimo de perspectiva, se relaciona con formas de mirar, en las ciencias sociales, para ubicar y caracterizar el conocimiento, la investigación y la intervención sociales. (Gil, 2011, p. 23-24)

En el desarrollo de la investigación se cuenta con un enfoque cualitativo, Hernández (2014, p. 7) afirma que es el enfoque que “utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación”.

Una investigación cualitativa expone la utilización de datos meramente cualitativos, ya que su estudio se basa en las cualidades que varían en la información al momento de su recolección y la cual puede o no poseer una hipótesis. En el caso de esta investigación dicha metodología se utiliza para determinar los factores fundamentales que facilitan la generación de

políticas públicas en materia de producción de electricidad por medio de la utilización de energías renovables para la protección del medio ambiente debido a que la perspectiva de investigación busca explicar un fenómeno internacional con impacto ambiental en la realidad actual.

3.2 Método de la investigación

Se establece que el método de la investigación es descriptivo, ya que abarca información necesaria para determinar la investigación, añadiendo a los conceptos, teorías y contextos que envuelven al tema en términos ambientales y los objetivos que se van a desarrollar a lo largo del proyecto para determinar el impacto en las políticas públicas del país. Como lo cita Sampieri, (2014, p.128), el método de investigación es “un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento”.

Este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas (estudios por encuestas), aunque estas(sic) también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba explicaciones. (Tamayo, s.f, p. 3)

Según Sampieri, (2014, p.92) un estudio descriptivo, “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

En las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciales. (Morales, s.f, p.1)

3.3 Fuentes de información

Las fuentes que se utilizarán a lo largo del trabajo son las primarias y secundarias. Ya que se toma las investigaciones de otros autores. Para saber y poder explicar con mayor facilidad los acontecimientos de gran importancia que han ocurrido a lo largo de la historia, para este trabajo de investigación.

Como lo citan Rivera y Fernández, (2015, s.p.), “Una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento. Las fuentes de información son un instrumento para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información”.

3.3.1 Fuentes primarias

En este trabajo de investigación se recurre a las fuentes de información tanto las primarias y las secundarias para abarcar la mayor información posible.

Este tipo de fuentes contienen información original es decir son de primera mano, son el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigaciones. Contienen información directa antes de ser interpretada, o evaluado por otra persona. Las principales fuentes de información primaria son los libros, monografías, publicaciones periódicas, documentos oficiales o informes técnicos de instituciones públicas o privadas, tesis, trabajos presentados en conferencias o seminarios, testimonios de expertos, artículos periodísticos, videos documentales, foros. (Rivera & Fernández, 2015)

Para Ruiz y Jorge (2008), las fuentes primarias “se componen de la colección básico de una biblioteca, y pueden encontrarse en formato tradicional impreso como los libros y las publicaciones seriadas; o en formatos especiales como las micro formas, las videocasetes y los discos compactos” (p.2).

3.3.2 Fuentes secundarias

Las fuentes de información secundarias complementan de una manera eficaz la recopilación y análisis de los datos obtenidos, para un mejor estudio y entendimiento de la materia en investigación.

Según expresan Rivera y Fernández, (2015 s.p.): “Estas fuentes son las que ya han procesado información de una fuente primaria. El proceso de esta información se pudo dar por una interpretación, un análisis, así como la extracción y reorganización de la información de la fuente primaria”.

Se debe hacer referencia a ellas cuando no se puede utilizar una fuente primaria por una razón específico, cuando los recursos son limitados y cuando la fuente es confiable. La utilizamos para confirmar nuestros hallazgos, ampliar el contenido de la información de una fuente primaria y para planificar nuestros estudios. (Ruiz y Jorge, 2008, p. 3)

3.4 Tabla de variables

		<p>futuro de energía sostenible y sirve como la principal plataforma mundial para la cooperación internacional”.</p> <p>(Ministerio de relaciones exteriores y culto, 2018)</p>		
<p>Señalar la participación y ejecución de la Agencia Internacional de Energías renovables en otros países de Latinoamérica.</p>	<p>Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables</p>	<p>Es el instrumento de las relaciones internacionales el cual se materializa por medio de este pacto.</p>	<p>Evolución y desarrollo de la Agencia Internacional de Energías Renovables.</p>	<p>Referencia bibliográfica.</p>
<p>Analizar el papel de Costa Rica en la generación de políticas públicas en defensa del medio ambiente y como esto fortalece al Sistema Internacional.</p>	<p>Políticas públicas</p>	<p>Como se refieren López, Ayala, (SF), “son las acciones de gobierno, es la acción emitida por este, que busca cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad”.</p>	<p>Variaciones en la actualidad de la generación de energías renovables y el sistema internacional.</p>	<p>Referencia bibliográfica.</p>

	Sistema internacional	Según Pearson, Rochester, (2000), “Patrón general de las relaciones políticas, sociales, geográficas que configuran los asuntos mundiales, o en forma más simple, el escenario general en que ocurren las relaciones internacionales en un momento dado”.		
Desarrollar el análisis del aporte del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) para el fortalecimiento de las políticas públicas para la protección del	Energías renovables	“Las Energías renovables denominadas también limpias son aquellas que se producen en forma continua y son inagotables a escala humana o son las que se obtienen de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa	Posición de los actores internacionales para la generación de políticas públicas y promoción de las energías renovables y protección del medio ambiente.	Entrevista a profundidad.

medio ambiente en Costa Rica.		cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales”. (Alvarado, SF)		
-------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3.5 Instrumentos

3.5.1 Desarrollo histórico de la Agencia Internacional de Energías Renovables

Evento histórico/problemática	Impacto al derecho internacional ambiental	Surgimiento de IRENA
Revoluciones Industriales. (1780-1914)		
Guerras Mundiales. (1914-1945)		
Gases de efecto invernadero. (1958)		
Sobreexplotación del petróleo. (1970)		
Cambio Climático. (1988)		

3.5.2 Influencia de la Agencia Internacional de Energía Renovable en Latinoamérica

País	Acciones destacadas	Resultados

Costa Rica		
Colombia		
México		
Chile		
Panamá		

3.5.3 Políticas públicas medioambientales de Costa Rica

Numero de Ley	Políticas de Costa Rica	Impacto en el Sistema Internacional
Ley N.º 7414		-
Ley N.º 7554		

Ley N.º 7575		
Ley N.º 8219		

3.5.4 Entrevista

Nombre completo:

Formación académica:

Cargo específico:

1. ¿Cuales han sido los impactos y hechos determinantes para el surgimiento del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables?
2. ¿Cuales han sido los factores más importantes que han ocasionado la conciencia ambiental en Costa Rica y el Sistema Internacional?
3. ¿Cuál es la ventaja o desventaja de Costa Rica al ser parte y ratificante del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables?
4. ¿Cuan eficaz ha sido el uso del Derecho Internacional Ambiental?
5. ¿De que manera Costa Rica influye en el Derecho Internacional Ambiental y por ende en el Sistema Internacional?

3.6 Proceso de recolección y análisis de datos

El proceso de recolección de datos y su debido análisis, se lleva a cabo por medio de la recopilación de información de vital importancia, que luego se analizará para poder llegar

a conclusiones y respuestas al problema de nuestra incógnita del planteamiento de este trabajo investigativo. En este trabajo investigativo se utilizaron tres matices documentales y una entrevista a profundidad, para así conseguir abarcar más información y estudios sobre el tema de interés para esta investigación.

Según Sampieri, (2014, p.198), “implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico”.

Como cita de Paz, (s.f), “La recolección de los datos en el proceso de la investigación jurídico-social es una de las etapas más delicadas. De ella va a depender los resultados que se obtenga en dicha investigación” (s.p.).

El análisis de datos en investigación cualitativa es un proceso que consiste en dar un sentido a la numerosa información recogida en el escenario, lo que requiere que el investigador organice los datos de manera que la información resulte manejable, y eso, a su vez, se consigue buscando aquellas unidades de análisis que nos parecen relevantes. (Gómez y Roquet, s.f, p. 72)

3.6.1 Desarrollo histórico de la Agencia Internacional de Energías Renovables

Evento histórico problemática	Impacto al derecho internacional ambiental	Surgimiento de IRENA
Revoluciones Industriales. (1780-1914)	-Para este momento no existía un marco ambiental legal, pero es un antecedente para los próximos convenios	-Si bien las revoluciones industriales no representan una consecuencia directa para el surgimiento de IRENA, sí impacta indirectamente el surgimiento de esta institución, debido a toda la destrucción y

		contaminación que se creó y continuó con las economías y sociedades industriales.
Guerras Mundiales. (1914-1945)	<p>-La Convención de Ginebra IV de 1949 sobre Protección de la Población Civil en Tiempos de Guerra (arts. 53 y 147)</p> <p>-Convención sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles (“ENMOD”), de 1976.</p> <p>-El Protocolo Adicional I a las Convenciones de Ginebra, de 1977</p>	-A raíz de la destrucción y las cicatrices en los ecosistemas del planeta, que dejaron las Guerras Mundiales, el derecho internacional busca crear herramientas como pactos u organizaciones con los objetivos fundamentales de proteger el medio ambiente como lo es el caso de IRENA.
Gases de efecto invernadero. (1958)	-Protocolo de Montreal (1987)	Con el pasar de las décadas y acercándose al final del siglo XX, era evidente que cada vez existía más contaminación en todos los ecosistemas del planeta. Debido a tantas emisiones de gases contaminante etc., es que aparece el efecto invernadero, debido a esta

		problemática surge la necesidad de crear mecanismos para poder regular y proteger el ambiente.
Sobreexplotación del petróleo. (1970)	-Programa de las Naciones Unidas Medio Ambiente (1972).	-Los diferentes mecanismos internacionales utilizados en las últimas décadas para la regulación del derecho internacional ambiental son base fundamental para la constitución y conformación de la Agencia Internacional de Energías Renovables.
Cambio Climático. (1988)	- IPCC (1988) -Convención Marco sobre las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992).	-Los objetivos alcanzados y las metas por cumplir de los órganos internacionales que surgieron debido al cambio climático, son los objetivos y valores que fundamentan la constitución de la agencia IRENA.

3.6.2 Influencia de la Agencia Internacional de Energía Renovable en Latinoamérica

País	Acciones destacadas	Resultados

Costa Rica	<p>-Costa Rica ingresó como miembro pleno a la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), el 18 de junio de 2018.</p>	<p>-La Asamblea y el Directorio de la Agencia Internacional de Energías Renovables tienen establecido un programa de actividades para Costa Rica, en las que el país participará como receptor y oferente de cooperación técnica, coordinados por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, el Ministerio de Ambiente y Energía y el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).</p> <p>-Costa Rica es parte de la iniciativa internacional del Corredor Centroamericano de Energía Limpia (CECCA), el cual es una iniciativa de IRENA, que busca el incremento de las energías renovables a nivel regional</p>
Colombia	<p>-El Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), hecho en Bonn el 26 de enero de 2009, entró en vigor para la República de Colombia el 7 de febrero del 2015.</p>	<p>-Durante la Séptima Reunión de la Asamblea de la Agencia Internacional de Energías Renovables IRENA, Colombia fue elegida miembro del Consejo de este Organismo</p>

		Internacional, para el periodo 2017-2018.
México	-El Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), fue aprobado por la Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión, el 7 de diciembre del 2010.	-México e IRENA presentaron el Reporte “Perspectivas de Energía Renovable de México” en el marco de la segunda reunión de la Alianza de Energía y Clima de las Américas (ECPA) y la sexta reunión de la Ministerial de Energía Limpia (CEM).
Chile	-El Estado de Chile, fue uno de los 75 países que firmaron en Bonn, Alemania, los estatutos fundacionales de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA).	-NAMA, IRENA, (2014) durante la Octava Reunión de la Asamblea de la Agencia Internacional de Energías Renovables, IRENA destacó la labor de Chile para fortalecer la industria solar mediante sus buenas políticas públicas.
Panamá	-El estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables fue ratificado en el año 2011 por el Estado de Panamá. -La Agencia Internacional de Energías Renovables	-Panamá también es el país piloto de la iniciativa del Corredor Centroamericano de Energía Limpia (CECCA) de IRENA, que busca acelerar el despliegue de renovables a nivel regional.

	<p>presentó el informe “Evaluación del Estado de Preparación de las Energías Renovables: Panamá”.</p>	<p>-La principal recomendación por parte de IRENA a Panamá es que cree "marcos regulatorios atractivos que impulsen el despliegue de la energía renovable, lo que a su vez puede incentivar el crecimiento económico" también exigir enmiendas a la regulación del país de los Acuerdos de Compra de Energía (PPA) para fuentes de energía renovables variables, como la solar y la eólica.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.6.3 Políticas públicas medioambientales de Costa Rica

Numero de Ley	Políticas de Costa Rica	Impacto en el Sistema Internacional
Ley n.º 7414	<p>-La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue firmada por Costa Rica y ratificada el 13 de junio de 1994.</p>	<p>- Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático</p>

Ley N.º 7554	-Ley Orgánica del Ambiente, en octubre del año 1995.	-Elaboración de marco legal ambiental a nivel nacional, y se promovieron ratificaciones cruciales en esta materia medioambiental necesarias para el progreso del país y el Sistema Internacional.
Ley n.º 7575	-Ley Forestal (1996).	-Aplicaciones de la ley forestal, ejecutada por MINAE institución nacional que se capacita y regula la protección de estas zonas forestales y áreas de conservación.
Ley n.º 8219	-Aprobación del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el 3 de julio del 2002.	- Acuerdo de Paris.

3.6.4 Analisis de entrevista a profundidad

Nombre completo: Carmen Elena Quesada Santamaría

Formación académica: Bachiller en Educación

Cargo específico: Educadora

1. ¿Cuáles han sido los impactos y hechos determinantes para el surgimiento del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables?

La contaminación ambiental, el uso irresponsable de los recursos naturales, cambio climático y el crecimiento desmedido de la población, son solo algunas de las mayores problemáticas ambientales que han afectado a todo el planeta.

2. ¿Cuáles han sido los factores más importantes que han ocasionado la conciencia ambiental en Costa Rica y el Sistema Internacional?

El efecto invernadero y el cambio climático, representan las problemáticas ambientales más grandes actualmente, por lo que es crucial la erradicación de estos problemas, para ello se debe de cooperar y trabajar en conjunto con otros estados y así poder salvaguardar la vida de todas y todos.

3. ¿Cuál es la ventaja o desventaja de Costa Rica al ser parte y ratificante del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables?

La ventaja es que facilita la cooperación y colaboración entre los países miembros y las organizaciones que promueven el uso de las energías renovables, para mitigar el daño que se le hace al ambiente y sus efectos en la vida de las personas.

4. ¿Cuán eficaz ha sido el uso del derecho internacional ambiental?

Puede tener sus limitaciones, que podrían radicar en la voluntad de las partes, especialmente si no existe voluntad política, de promover y llevar a la práctica los protocolos, convenciones, programas o acuerdos de protección al ambiente.

5. ¿De qué manera Costa Rica influye en el derecho internacional ambiental y por ende en el Sistema Internacional?

Su participación activa, en materia de protección al ambiente, es ejemplo a nivel internacional, incluso mucho antes de firmar protocolos o convenciones con otros países u organizaciones.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este cuarto capítulo se realizará un análisis completo del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables y el impacto de este organismo internacional a nivel nacional e internacional, también conocer su constitución, la conformación, las repercusiones, ventajas y desventajas del mismo. De la misma manera el capítulo explica y resalta las políticas públicas en promoción de la protección del medio ambiente y la utilización de energías renovables como fuente primordial de energía en la matriz eléctrica nacional.

Las políticas públicas son fuente de estudio e información para este trabajo de investigación, pero aún más relevante para la estructura y desarrollo de este cuarto capítulo. La creación y promoción de las políticas públicas medioambientales en Costa Rica es un pilar fundamental para la mitigación de la contaminación en el país y por ende aportar y cooperar para el aplacamiento de la contaminación y otras problemáticas que aquejan al medioambiente mundial.

Lo anterior es lo que da origen y explica la diplomacia ambiental, una corriente política que acapara el sector medioambiental de las relaciones internacionales entre los diferentes actores del Sistema Internacional. La diplomacia medioambiental será un elemento más a evaluar en este trabajo de investigación que permitirá conocer la eficacia de las relaciones internacionales y sus herramientas para la cooperación internacional entre los Estados con preocupaciones y objetivos ambientales en común.

Es importante lograr el entendimiento del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables para conocer e interpretar mejor el accionar de tan importante organismo internacional con nuestro país. Las relaciones de cooperación y trabajo entre estos actores internacionales serán objeto de estudio y cuestionamiento, para así poder concretar un mayor análisis de la realidad en la que se encuentra Costa Rica, en los ámbitos de protección al medio ambiente y la promoción de las energías renovables.

4.1 Generalidades de la Agencia Internacional de Energías Renovables

La Agencia Internacional de Energías Renovables como organismo intergubernamental fue constituyéndose desde la década de los ochenta, donde durante las nuevas reuniones y programas en torno a la protección del medio ambiente y la utilización de las nuevas fuentes renovables de energías promovidos por la Organización de las Naciones Unidas; así se daba inicio a la constitución y planificación de un Estatuto para constituir al organismo internacional IRENA.

A medida que el interés mundial en la energía renovable aumentaba constantemente, los líderes mundiales se reunieron en varios entornos para centrarse en las políticas de energía renovable, el financiamiento y la tecnología. Las reuniones clave incluyeron la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible 2002 en Johannesburgo, Sudáfrica, el Diálogo anual de Gleneagles del G-8, la Conferencia Internacional de Energía Renovable de Beijing 2005 y la Conferencia Internacional de Energía Renovable de Bonn de 2004. (IRENA, S.F, p.1)

Gracias a la conciencia ambiental que ya había tenido impacto en la sociedad internacional en aquellas épocas, los Estados y sus Gobiernos movidos por la preocupación y compromiso inician los diálogos y construcción de estatutos para constituir IRENA. En diferentes reuniones alrededor del mundo es donde se va formalizando el objetivo de estos Estados y organismos para construir y fundar la Agencia Internacional de Energías Renovables, para combatir la contaminación ambiental e instruir y fomentar la utilización de las energías renovables en los Estados parte.

Para el año 2004 cuando se da la primera reunión en Bonn Alemania es cuando se dan los mayores avances en la construcción y establecimiento del Estatuto y de la Agencia Internacional de Energías Renovables, a esto le siguieron tres reuniones más para finalizar con la elaboración del Estatuto. Las tres siguientes reuniones se efectuaron en el año 2008,

las dos primeras reuniones fueron en Berlín en los meses de abril y junio respectivamente y la tercera se realizó en Madrid en octubre del mismo año.

Como hace mención el párrafo anterior, estas tres reuniones que se efectuaron en el año 2008, fueron en realidad conferencias de preparación del Estatuto de IRENA, en donde con la presencia y participación de más de 100 representantes de los Estados parte e interesados en el objetivo de este organismo intergubernamental. colaboraron durante estas reuniones en la consolidación del Estatuto que constituye la Agencia Internacional de Energías renovables; la última conferencia preparatoria ya da paso a la constitución de este organismo internacional.

IRENA se fundó oficialmente en Bonn, Alemania, el 26 de enero de 2009. Su Conferencia de Fundación sigue siendo un hito importante para el despliegue mundial de energía renovable. Los gobiernos de todo el mundo dejaron claro su compromiso de cambiar el paradigma energético global, con 75 estados firmando el Estatuto de IRENA en ese momento. Teniendo en cuenta la magnitud y la urgencia de las tareas por delante, se requirió que la agencia comenzara la actividad lo más rápido posible. Al día siguiente se estableció una comisión preparatoria para actuar como un cuerpo institucional interino hasta la ratificación del Estatuto de IRENA por un quórum de al menos 25 Estados. (IRENA, S.F, p.1)

Ya para el año 2009 es creado y establecido el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías renovables, el cual fue firmado por más de 75 países. Debido a la gran necesidad y la iniciativa de esta organización se crea un cuerpo institucional interino que se encargaría de regir y organizar las actividades necesarias hasta la ratificación definitiva del Estatuto. Desde el 2009 y hasta el 2011 año en el que entró en vigor el Estatuto se realizaron cinco sesiones de la Comisión preparatoria de IRENA. En la segunda de ellas en el mes de junio del 2009 en Sharm El Sheikh, Egipto es cuando Costa Rica firma el Estatuto y se alinea con los objetivos de la Agencia Interna de Energías Renovables.

Estas son las fechas y localizaciones en donde se realizaron las sesiones de la Agencia Internacional de Energías Renovables.

- o Primera sesión (26 de enero de 2009)
- o Segunda sesión (Sharm El Sheikh, Egipto, del 29-30 de junio de 2009)
- o Tercera sesión (Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, 17 de enero de 2010)
- o Cuarta sesión (Abu Dhabi, del 24-25 de octubre de 2010)
- o Quinta sesión (Abu Dhabi, del 3 de abril de 2011). (IRENA, s.f, p.2)

Según cita IRENA, (s.f.), “Los asistentes a la comisión crearon un comité administrativo para asistir a la comisión preparatoria en la preparación de sus próximas sesiones, apoyar los próximos pasos necesarios y garantizar una comunicación interna y externa eficiente”.

Los representantes de la comisión preparatoria establecieron un comité cuyo trabajo era asistir a la comisión preparatoria del Estatuto de la Agencia internacional de Energías Renovables en las futuras sesiones de la agencia y además como soporte en general para su eficiencia. El propósito de esto fue brindar apoyo a la parte administrativa establecida provisionalmente en el organismo internacional, para así con su ratificación oficial establecer sus estructuras internas respectivas, con las cuales se consolidará y trabajará por lograr los objetivos y valores que inspiraron la creación de este organismo intergubernamental pro medioambiente.

Un día después de la última sesión de la comisión preparatoria de la IRENA, es decir el día 4 de abril del año 2011 entra en vigor oficialmente el Estatuto y por ende la Agencia Internacional de Energías Renovables, tres años después desde sus primeros planteamientos. Con la entrada en vigor de este organismo intergubernamental se inician y amplifican los intervenciones y asesorías por parte de este órgano con los Estados firmantes y ratificantes del Estatuto; la cooperación multilateral y la realización de estudios por parte de IRENA con los Estados dan inicio y sus primeros resultados sirven de motivación y desarrollo para alcanzar la sostenibilidad.

Desde su entrada en vigor y hasta la actualidad la Agencia Internacional de Energías Renovables posee un director general como único representante y encargado de la Secretaría y por ende de la Agencia en general. En el año 2011 cuando entra el Estatuto de IRENA en vigor la Asamblea de este organismo intergubernamental eligió a Adnan Z. Amin como su primer director general, el cual se responsabilizó del cargo por dos mandatos de cuatro años. En el 2018 como cada cuatro años, IRENA entró en el proceso de selección de un nuevo director general para lo cual sumaron más de 100 candidatos representantes de los países miembros.

Sin embargo, después de la rigurosa selección y clasificación de los candidatos, se decidió entre el representante de Colombia y el de Italia, este último se convirtió en el nuevo director general de la Secretaría y de la Agencia Internacional de Energías Renovables por los siguientes cuatro años. El nuevo director Francesco La Camera, también es el director general de Desarrollo Sostenible, Energía y Clima del Ministerio de Medio Ambiente de Italia.

4.1.1 Estructura institucional y funciones de la Agencia Internacional de Energías Renovables

La Agencia Internacional de Energías Renovables al igual que otros organismos internacionales, es poseedora de una estructura institucional interna con la cual se rige y constituye para poder ejecutar sus funciones como órgano intergubernamental para las energías renovables; dicha constitución estructural se divide en distintos departamentos y delegados, los cuales se encargan del control y administración del organismo intergubernamental de manera conjunta.

Como se mencionó son distintas las divisiones y subdivisiones de estos departamentos que conforman a la Agencia Internacional de Energías Renovables, algunas de estas son la Asamblea, la Secretaría, y el Consejo, dos de estas divisiones con sus respectivas subdivisiones las cuales se unen para proveer de facultades a los distintos departamentos que constituyen IRENA.

La Asamblea de la Agencia Internacional de Energías Renovables

Esta es la máxima autoridad para la toma de decisiones de IRENA, compuesta por un representante de cada país miembro . Se reúnen anualmente para discutir y decidir sobre temas como el programa de trabajo, presupuesto, adopción de informes, solicitudes de membresía y posibles enmiendas a las actividades de la agencia. (IRENA, S.F, p.1)

Tal como se cita en el párrafo anterior, se resalta la gran importancia y autoridad que significa este órgano principal que es la Asamblea, cuya habilidad principal es la de fungir como órgano legislativo y permisivo, en donde los representantes de cada país miembro de la Agencia Internacional de Energías Renovables, legislan y deciden temas de importancia y competencia en la que se involucran IRENA y los distintos Estados para la cooperación en asesorías y programas para la utilización de las energías renovables y la protección del medio ambiente.

Un ejemplo de las funciones y accionar de la Asamblea de la Agencia Internacional de Energías Renovables, serían las sesiones anuales organizadas por este órgano intergubernamental, donde se llevan a cabo todas las acciones relevantes en materia de energías renovables y la protección medioambiental, por hacer mención de alguna. Interesa la octava:

Octavo período de sesiones (2018): en su octavo período de sesiones, la Asamblea examinó y aprobó el Programa de trabajo y el presupuesto para 2018-2019 y la Estrategia a medio plazo 2018-2022, que guiará el trabajo programático y la orientación estratégica del Organismo en los próximos años. Además, dos mesas redondas ministeriales y una sesión ministerial plenaria estratégica permitieron un intercambio de alto nivel sobre temas relevantes para la transformación energética global. (IRENA, s.f., p.2)

En la sesión anual de legislación de la Asamblea de la Agencia Internacional de Energías Renovables del año 2018, los representantes de los países miembros de IRENA se reunieron para coincidir una vez más en el progreso y futuro de las energías renovables. En esta sesión señalaron la guía de trabajo de los próximos 4 años, y así concretar dos mesas redondas para la conversación y para la orientación estratégica del organismo para los siguientes años.

El Consejo de la Agencia Internacional de Energías Renovables

El Consejo IRENA está compuesto por 21 Estados miembros elegidos por un período de dos años y es responsable ante la Asamblea. Los miembros del consejo sirven de forma rotativa para garantizar la participación efectiva de los países en desarrollo y desarrollados y una distribución geográfica justa y equitativa. Las responsabilidades del Consejo incluyen facilitar la consulta y la cooperación entre los miembros de IRENA y revisar el proyecto de programa de trabajo, el proyecto de presupuesto y el informe anual. (IRENA, s.f, p.3)

El Consejo es otro órgano fundamental para el funcionamiento de la Agencia Internacional. Como hace referencia la cita anterior, este es un órgano que no puede ser integrado por menos de 11 y no más de 21 representantes de las naciones miembros de la agencia. El Consejo se reúne cada seis meses y las reuniones tienen lugar en la sede de la Agencia, a menos que el Consejo decida cambiar los lugares donde se realicen dichas reuniones.

Si bien el Consejo posee sus propias actividades y responsabilidades, este responde ante la Asamblea de IRENA. Adicionalmente el Consejo es poseedor de dos subdivisiones o comisiones las cuales en la actualidad asisten al Consejo de IRENA en sus labores, el primero el Comité de administración y finanzas, que tiene al frente a Antigua y Barbuda y sus miembros son Bangladesh, República Dominicana y Zimbabwe.

El segundo comité es llamado el Comité de Programa y Estrategia, esta subdivisión del Consejo de IRENA es presidida por Estados Unidos de América y posee como vicepresidente a Samoa, los miembros de este comité son Antigua y Barbuda, Bangladesh, República Dominicana, Alemania, Reino de los Países Bajos y Filipinas. Ambas subdivisiones con el objetivo principal de socorrer y colaborar con el Consejo de IRENA y los otros órganos funcionales.

La Secretaría de la Agencia Internacional de Energías Renovables

Este órgano comprende:

...el Director General y su personal, proporciona apoyo administrativo y técnico a la Asamblea, al Consejo y a sus órganos subsidiarios. Es responsable, entre otras cosas, de preparar y presentar el proyecto de programa de trabajo, presupuesto e informe anual de la agencia y de implementar el programa de trabajo. (IRENA, s.f, p.4)

El director general es el órgano rector y director administrativo, y también del personal que resulte necesario. Este es designado por la Asamblea, y con una previa recomendación del Consejo, para ostentar un mandato de cuatro años y la posible reelección por un único mandato de 4 años más; por último, el director general puede participar en todas las reuniones tanto de la Asamblea como del Consejo, pero sin derecho al voto.

Este órgano institucional como lo es la Secretaría ejecuta sus principales operaciones en tres divisiones pragmáticas, el primero es el Centro de Conocimientos Políticos y Finanzas o por sus siglas en inglés (KPFC), esta subdivisión es la que se encarga de elaborar los análisis de las plataformas de conocimiento para crear las condiciones óptimas para la implementación de las energías renovables. Es así que elaboran los análisis de políticas y finanzas y también aportes en los servicios de asesorías específicamente en el sector privado y civil de la sociedad.

La segunda división es la de Apoyo a países y asociaciones o por sus siglas en inglés (CSP). Según IRENA, (s.f p.4):

(...) ayuda a los países y regiones a acelerar la introducción de la energía renovable. La división trabaja con una amplia variedad de partes interesadas públicas y privadas en el desarrollo e implementación de estrategias para aumentar el uso de energía renovable en África, Asia, Europa y América Latina, así como en los pequeños estados insulares en desarrollo.

Como afirma IRENA, (s.f), “estas divisiones están respaldadas por la Administración y los Servicios de Administración (AMS), mientras que la Dirección Estratégica y la Dirección Ejecutiva (SMED) fortalecen la coordinación interna y apoyan a los órganos de gobierno de IRENA”. (p.4)

El tercero es el Centro de Innovación y Tecnología de IRENA y por sus siglas en inglés el (IITC), esta subdivisión de la Secretaría de la Agencia Internacional de Energías Renovables; es el órgano que proporciona de información de la más alta vanguardia en innovación y tecnología aplicable a la energía renovable, para así poder establecer caminos de más fácil acceso y de una eficiente utilidad hacia el futuro de todos los países miembros en las energías renovables y la protección del medioambiente. Los investigadores de esta subdivisión son productores de los datos de los costos para las tecnologías de las energías renovables, las cuales proporcionan herramientas de planificación y desarrollo de proyectos.

4.2 Posición de Costa Rica para la protección del medioambiente

Su consolidada posición y accionar conforme a la utilización de energías renovables y la protección medioambiental, continúan facultando a Costa Rica como referente en la materia. El país persevera en la diaria lucha por la integración y ejecución de la energía renovable y la eficiente utilización de la misma para la generación de energía eléctrica libre de contaminantes como los combustibles fósiles para la sociedad costarricense de casi un cien por ciento, lo que convierte a Costa Rica en una potencia productora de energía eléctrica renovable, fundamental para alcanzar el objetivo de un desarrollo sostenible.

Esto es un hito histórico en materia de energía ecológica y la protección del entorno ambiental para Costa Rica y el mundo. El Estado costarricense aplica y refleja la alta conciencia y conocimiento en esta materia de crucial importancia e innovación. El Estado de Costa Rica, sin duda alguna, se posiciona en los más altos lugares de clasificación de naciones en Centroamérica y Latinoamérica que realizan, promueven y consolidan, en un compromiso sin igual, las políticas públicas en materia de protección del medioambiente.

Costa Rica sabe que hay que tener responsabilidad para lograr construir una mejor sociedad, avanzada, creciente y tecnológica, siempre debe haber una ética ambiental que predomine, con un claro objetivo de preservar el medio ambiente y todos sus ecosistemas. El país confía y delega las responsabilidades de protección, preservación, así como también la implementación de energías renovables a instituciones como la Compañía de Fuerza y Luz (CNFL), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el cual es un ministerio ejecutivo para velar por el medioambiente en Costa Rica.

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) es la institución nacional en cargada de la producción y distribución de electricidad en el país, por lo que su capacidades y conocimientos son fundamentales para que Costa Rica sea el consciente, eficiente y referente Estado, en cuanto a la utilización y producción de electricidad con energías renovables y así aportar cambios significativos para una mejor preservación medioambiental.

El Estado costarricense tiene un gran potencial en recursos naturales renovables, este gran potencial es claramente aprovechado por sus instituciones las cuales implementan y crean proyectos para la satisfacer la demanda de electricidad nacional, sin arriesgar los ecosistemas y vidas de los animales y humanos de las futuras generaciones. Costa Rica lleva desde inicios de este nuevo siglo, intentos e iniciativas para lograr lo que hasta ahora ha materializado, una estable y fortificada legislación en pro de las energías renovables y la protección del ambiente.

Las instituciones competentes en la materia de producción de electricidad y todo lo que esto implica, son conscientes del agotamiento gradual de los recursos naturales, así como de la prioritaria necesidad de preparación y eficiencia como empresas del Estado para el futuro energético ecológico en la nación. Estas instituciones tienen siempre el norte claro y la visión de que por medio de un gran conocimiento de los recursos naturales renovables se potencia la sostenible generación de electricidad limpia en el país.

Se sobrentiende la posición de Costa Rica para la protección del medio ambiente, ya que es evidente el compromiso del país de capacitar y mejorar sus sistemas y matriz eléctrica nacional. En el país, para proteger el ambiente y alcanzar la sostenibilidad, la principal institución productora de electricidad ejecuta proyectos energéticos en los cuales se trabaja y transforman los distintos recursos naturales del Estado para producir electricidad por medio de las energías renovables.

Es por eso que el Instituto Costarricense de Electricidad implementa las energías hidroeléctrica, geotérmica, eólica, solar y biomásica; las mismas son utilizadas en ese orden de prioridad y producción. La energía hidroeléctrica representa la energía renovable más utilizada en la matriz eléctrica ecológica. Todas estas energías renovables hacen que la matriz eléctrica nacional sea eficiente y amigable con el medio ambiente, no es de extrañarse del porqué Costa Rica es un referente en la materia de inserción de las energías renovables y la protección del entorno ambiental.

Nuestro país está posicionado y es reconocido a nivel internacional por distintas naciones y organizaciones, ya que desde el año 2015 no de forma continua pero sí por periodos largos, Costa Rica ha estado produciendo, distribuyendo y utilizando energía eléctrica ecológica gracias a la luz solar, el agua de los ríos, el calor de la tierra, el viento y la biomasa. Es electricidad cien por ciento producida con recursos renovables, lo cual hace de esta hazaña un hito histórico para el país y el mundo.

En los últimos 5 años el país ha ido transformando su matriz eléctrica nacional hasta hacer que su modelo eléctrico sirva de ejemplo para el mundo, Costa Rica ha mantenido un

sistema eléctrico sostenible, en armonía con el medioambiente y amigable con la sociedad mundial. Costa Rica es un Estado especializado en la producción y ejecución de políticas públicas económicas, energéticas y para la protección del medioambiental.

Todos estos proyectos y logros antes mencionados en la materia de la inserción de energías renovables y la protección del medioambiente por parte de Costa Rica, son proyectos institucionales, facultados con todo un ordenamiento jurídico y legislativo en pro del ambiente. Estas bases son fundamentales para una efectiva ejecución de los proyectos, ya que es necesario que la transformación e inserción de las energías renovables cuente con fuertes bases legislativas y legales que empoderan al aparato estatal para desarrollar la sostenibilidad y eficiencia energética que se requiere.

Costa Rica, si bien es una nación pequeña en tamaño, ha avanzado a pasos agigantados y continúa haciéndolo. El país lidera la producción de la electricidad limpia y la protección del medio ambiente en la región. Sin duda alguna, Costa Rica compite con grandes países desarrollados con su modelo del sistema eléctrico nacional, el cual es inspirador para otros países en todo el mundo.

4.2.1 Aplicación de la diplomacia ambiental

La problemática medioambiental y sus causas, como los gases de efecto invernadero, contaminación, inconciencia, y el cambio climático en general, son problemáticas que trascienden las fronteras nacionales y continentales; por lo que es crucial la cooperación entre los distintos actores del Sistema Internacional para mitigar los problemas que aquejan al planeta.

Desde la aparición de la conciencia ambiental y el surgimiento del derecho internacional ambiental hace más de cuatro décadas atrás, los Gobiernos y organizaciones internacionales aplican la diplomacia ambiental en sus administraciones, gracias a las relaciones internacionales y sus instrumentos que permiten y promocionan la cooperación supranacional, y en este caso específico, en la cooperación y asesoría entre Costa Rica, la

Agencia internacional de Energía Renovable y los otros Estados, con el mismo objetivo de la inserción de las energías renovables y la protección del medioambiente.

Costa Rica Desde los años setenta y ochenta, Costa Rica inicia sus tácticas internacionales en favor del medioambiente y su protección, por lo que, en las diferentes conferencias, protocolos y proyectos ambientales, el país siempre ha estado presente y apoyándolos con gran interés y conciencia. Es por ello que el Estado de Costa Rica está adherido y es activo miembro de los organismos y principales acuerdos medioambientales suscritos, evidenciando la constante promoción y aplicación de la diplomacia ambiental en esta nación.

A lo largo de las últimas décadas, la diplomacia ambiental se ha aplicado en los diferentes acuerdos que el país ha ratificado; sin embargo, todos con el mismo nivel de relevancia, y con el objetivo principal de lograr la protección del medioambiente y mitigar los problemas causantes. Costa Rica ha cooperado tanto en alianzas multilaterales con otras naciones, así también como con organismos intergubernamentales enfocados en la solución sostenible y duradera de la problemática.

Algunos de los más importantes acuerdos suscritos por el país son la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Convenio centroamericano para proteger el medio ambiente, la Convención sobre la Diversidad Biológica, Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible Managua 1994, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, y muchos otros más. Como se observa, el Estado costarricense por medio de las relaciones internacionales y la diplomacia ambiental ha conseguido alinearse y cooperar con los distintos países y organizaciones intergubernamentales competentes en este tema tan fundamental como lo es la protección del medioambiente.

Costa Rica, al igual que otros países y organizaciones han aplicado la diplomacia ambiental y objetivamente su compromiso persiste hasta la fecha. Esto se debe a la continua permanencia de los temas ambientales y todo lo relacionado a su protección y el desarrollo

sostenible en las agendas nacionales e internacionales de los Gobiernos estatales y las organizaciones intergubernamentales promoviendo, promocionando y ejecutando proyectos en favor del medio ambiente y su conservación.

Es por eso que la inserción en las energías renovables como método alternativo para la producción de electricidad ecológica, así como los planteamientos de innovación de la matriz eléctrica y hasta la formulación y aprobación de proyectos legislativos, incentivan a nivel internacional a la cooperación y por ende a las diplomacias ambientales; además, resaltando la fundamental importancia del desarrollo sostenible ambiental y socio-económico en las naciones.

Concretar una política exterior ambiental es fundamental para un mejor desarrollo en los temas competentes al medioambiente, su innovación y protección. Los Estados han capacitado y reestructurado sus ministerios de Relaciones Exteriores y a sus funcionarios para que conozcan e implementen la diplomacia ambiental. Costa Rica tiene uno de los mayores porcentajes de protección y conservación de zonas verdes, especies y biodiversidad en general, compartiendo y expandiendo con su política exterior y diplomacia ambiental, logra aportar a la importante conciencia y equilibrio con la naturaleza.

El accionar diplomático para la protección del medio ambiente ha sido una de las herramientas más veraces y eficaces en la lucha contra la destrucción del medioambiente y para consolidar la protección del mismo. La acción diplomática en defensa del medio ambiente ha sido motivo de unión y cooperación entre los distintos Estados del mundo. Sin embargo, si bien los esfuerzos son constantes, los países no deben perder la marcha ya que la legislación y regulación internacional en estos temas de suma importancia para poder materializar cambios significativos en favor de la materia ambiental.

4.3 Análisis de los resultados del Estatuto de IRENA para el fortalecimiento de las políticas públicas de Costa Rica

A continuación, se realiza el análisis de los resultados que el Gobierno, sus políticas y por ende la sociedad costarricense en su totalidad, perciben como resultado del

entrelazamiento de relaciones cooperativas para incentivar las energías renovables y la protección medioambiental con la Agencia Internacional de Energías Renovables. A su vez, en esta sección se señalan las limitaciones que existen entre ambos y los beneficios obtenidos, siempre empoderando la lucha de conciencia ambiental que estos actores internacionales realizan, que, si bien no desaparece el problema, sí logran la mitigación progresiva de las problemáticas ambientales, para alcanzar una mejoría y desarrollo sostenible en todas las sociedades del mundo.

4.3.1 Relevancia de los acontecimientos ambientales históricos

Se utilizó como instrumento una matriz documental con el fin de trazar una línea de tiempo con la cual se pudiese observar la aparición y comportamiento histórico de las problemáticas que han causado daño ambiental en el mundo, desde siglos atrás hasta el surgimiento y establecimiento de la Agencia Internacional de Energías Renovables, cuya misión es la de guiar y asesorar a las naciones a la inserción de las energías renovables en su matriz eléctrica y en paralelo a la protección del medio ambiente.

Las problemáticas planteadas en este trabajo investigativo se consideraron que fueron los hechos históricos más relevantes, y que sin duda alguna significaron un gran impacto negativo para la salud de los ecosistemas y del humano mismo. Tanto así, que sus consecuencias repercutieron en la vida de todos, inclusive siglos y décadas después de haberse cometido estos daños contra el medio ambiente; además esas problemáticas abrieron paso a la conciencia ambiental y el inicio de cambios en las políticas.

Estos eventos históricos que iniciaron aproximadamente en la segunda mitad del siglo XXIII, y afectaron negativamente al planeta fueron la primera y las segunda Revolución industrial, una de una magnitud más perjudicial que la otra; sin embargo, ambas causaron importantes daños al medio ambiente ya que la contaminación emanada por el desarrollo industrial fue creciente y masiva.

También la primera y la segunda Guerra Mundial significaron un gran daño al medio ambiente y a la sociedad en general, ya que en esta problemática las consecuencias sobrepasaron los límites de mortalidad, miles de personas murieron producto del conflicto directo, millones de muertes inocentes, destrucción material, devastación y contaminación radioactiva de los ecosistemas en el planeta. Este fue uno de los eventos históricos más graves y letales de todos los tiempos.

Los gases de efecto invernadero es otro acontecimiento trascendental, aunque negativo para el medio ambiente, ya que, a causa de la contaminación masiva de las fábricas, y muchas otras prácticas que el ser humano realiza, se afectó directamente la capa de ozono. Causando el efecto invernadero en la atmósfera y provocando más problemas ambientales a corto, mediano y largo plazo alrededor de todo el planeta.

Sin duda alguna la explotación de los recursos naturales en el planeta ha ocasionado serios desastres alrededor del mundo, aunque la sobreexplotación del petróleo ha repercutido más gravemente en el planeta, ya que desde su extracción, transformación y producción final son altamente contaminantes y nocivos para el medio ambiente mundial.

Para finales del siglo XX e inicios del siglo XXI el cambio climático ya era una realidad que debido a los efectos y consecuencias de las otras problemáticas ambientales se estaba materializando rápidamente. El cambio climático ha sido la señal de alarma más grande que el planeta Tierra ha utilizado para hacer saber a la sociedad que la naturaleza y todas las especies están en peligro.

El cambio climático junto con las otras problemáticas ambientales anteriormente mencionadas, son la causa y antecedentes del surgimiento de los primeros acuerdos, pactos y organizaciones para proteger el medioambiente.; entre estas, la Agencia Internacional de Energías Renovables, que ha sido motivo de análisis en este trabajo investigativo. IRENA nace con los valores y objetivo de la protección del medio ambiente y la promoción de las energías renovables para alcanzar el desarrollo sostenible en el mundo.

4.3.2 Influencia de IRENA en América Latina

El instrumento utilizado para recabar la información para esta variable fue una matriz documental, en donde se plasma la influencia de la Agencia Internacional de Energías Renovables, específicamente en la región de Latinoamérica, en los casos de Panamá, México, Chile, Colombia y la República de Costa Rica. Este acuerdo permitió analizar la eficacia y cobertura de la asesoría de IRENA con los diferentes Gobiernos y sus diversas actividades para la cooperación.

La Agencia Internacional de Energías Renovables trabajó en conjunto con la República de Panamá para la realización del informe de “Evaluación del Estado de Preparación de las Energías Renovables: Panamá”. el cual es un análisis de la situación en la que se encontraba el Estado de Panamá para la inserción de las energías renovables en su matriz eléctrica nacional en el año 2015. Además, Panamá también es el país piloto de la iniciativa del Corredor Centroamericano, ambas iniciativas son gracias a la productiva cooperación y trabajo entre este organismo intergubernamental y la República de Panamá.

Por otra parte, Los Estados Unidos Mexicanos ratificaron el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables en el año 2010, es desde entonces que de manera constante México e IRENA han cooperado para el mejoramiento del sistema energético del país. Haciendo estudios e instruyendo a la nación en temas de energías renovables. México e IRENA presentaron el Reporte “Perspectivas de Energía Renovable de México”, dicho estudio sirvió para conocer el estado de México en la materia y retroalimentar su administración e instituciones todo para el progreso y desarrollo sostenible.

Es así que el Estado de Chile fue uno de los 75 países que firmaron en Bonn, Alemania, los estatutos fundacionales de la Agencia Internacional de Energías Renovables. Sin embargo, aún se encuentra en el proceso de adhesión a la agencia IRENA, a pesar de esto, el país y la agencia intergubernamental han tenido estrechas relaciones y cooperación en pro del medio ambiente y la utilización de las energías renovables para alcanzar una eficiencia energética, el Estado de Chile es un claro ejemplo de los beneficios de la asesoría de IRENA, inclusive no siendo un miembro pleno de la organización.

El Estado de Colombia por su parte es miembro pleno de IRENA desde el año 2015, cuando se ratificó y entró en vigor el Estatuto de la Agencia en este país. Las relaciones y cooperación de esta entidad internacional y Colombia han ido en aumento desde la ratificación del estatuto. Aparte de distintos estudios, Colombia también es un importante Estado para el trabajo y apoyo en la estructura administrativa de la Agencia. Fue elegido como del fundamental Consejo de la Agencia Internacional de Energías Renovables en el año 2018.

En el caso de Costa Rica, el país es firmante del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables desde el año 2009, para luego ratificar este Estatuto en el año 2018 y así afirmando a Costa Rica como miembro pleno de este organismo intergubernamental desde junio de ese año. Las relaciones cooperativas entre este organismo y el país antes de la ratificación son muy pocas, sin embargo, después de la reciente ratificación el organismo intergubernamental ha propuesto a nuestro país para futuros análisis, trabajos, para la promoción de las energías renovables y la protección del medio ambiente.

Si bien Costa Rica y la Agencia Internacional de Energías Renovables no han tenido decenas de proyectos o programas, si han surgido importantes cooperaciones y estrategias para la regulación de las nuevas innovaciones para los sistemas de generación de energía eléctrica renovable variable. También abriendo espacio y dialogo para las regulaciones de los acuerdos de ejecución y comerciales de energía renovable.

Una de las acciones más destacadas dentro del marco de la relación de cooperación internacional entre IRENA y Costa Rica desde su reciente plenitud como miembro en la organización, ha sido la inclusión de Costa Rica a iniciativas de cooperación y retroalimentación. Como la iniciativa del proyecto centroamericano impulsado por la Agencia Internacional de Energía Renovables, dicho proyecto, llamado Corredor de Energía Limpia de America Central, el mismo está diseñado para apoyar la penetración de las energías renovables a las matrices eléctricas de la región con mayor eficiencia.

Esta iniciativa significa grandes avances en la materia de regulación y coordinación de los sistemas de energías renovables, avances que fundamentalmente benefician a Costa Rica y nuestro desarrollo como productores de energía limpia por medio de las energías renovables. Campo en el que desde la adhesión plena por parte de nuestro Estado a IRENA, se estima que sea de más promoción, desarrollo y progreso. Esta iniciativa también impulsa el desarrollo de Costa Rica, debido a los estudios y estadísticas a las que nuestra matriz se ve sometidas.

Adicionalmente se realiza una comparación importante entre dos países latinoamericanos como lo son Costa Rica y Colombia y su relación con IRENA. Colombia ha estado involucrado en más estadísticas y análisis en cuanto a la eficiencia y tecnología de las energías renovables en su territorio y sistema eléctrico. Programas como los mencionados anteriormente donde Colombia se integraba a los programas REmap de tecnología, transporte, ciudades sostenibles etc., puntos evolutivos de cooperación y asesoramiento que refuerzan y estimulan el desarrollo sostenible de las energías renovables en ese país.

Y Costa Rica por su parte si bien ha sido sometido a menos análisis, desde su reciente ratificación se esperan grandes progresos y estudios de la Agencia Internacional de Energías Renovables con Costa Rica. Y así poder seguir evolucionando en la materia de eficiencia energética y la protección del medio ambiente, ambos sectores de mucha importancia y compromiso tanto para la agencia intergubernamental como para Costa Rica.

4.3.3 Costa Rica y la generación de políticas públicas

Se utilizó una matriz documental como instrumento de investigación de esta variable, para así poder resaltar la generación de políticas públicas en beneficio y promoción de las energías renovables y de la protección del medio ambiente. En papel de Costa Rica en la elaboración de leyes para regular el marco jurídico ambiental es fundamental, ya que faculta con bases legales la protección del medio ambiente y la promoción de las energías renovables en nuestro país.

El compromiso ambiental que Costa Rica ha tenido a lo largo de la historia es consistente, el país ha sido parte, firmante y ha ratificado decenas de diferentes tratados, pactos y estatutos en pro del medio ambiente, su protección y la promoción de las energías renovables. Además de poseer un marco legal ambiental estricto, en donde por ley Costa Rica tiene zonas silvestres del país completamente protegidas como bosques, montañas y playas, el país tiene toda una red de parques nacionales y reservas de vida silvestre que cuentan con la protección del Estado.

Las políticas públicas de Costa Rica en pro del medioambiente son en realidad muy variadas, ya que estas políticas corresponden a proyectos de ley elaborados en el ámbito nacional, y otros proyectos de ley que son de índole internacional, ya sean proyectos para la ratificación de tratados, o pactos de cooperación multilateral. El país a lo largo de las últimas cuatro décadas ha ido mejorando cada vez más en la elaboración y ejecución de todas estas iniciativas

La capacidad de Costa Rica para crear políticas públicas para el mejoramiento del aparato estatal y de la matriz eléctrica por medio de la utilización de las energías renovables está siendo eficaz. El país, así como apoya y aprueba los tratados y organismos internacionales, ha formulado distintas leyes para así lograr abrir caminos para las instituciones públicas y facultándolas para ejecutar proyectos en la materia de energías renovables.

El Estado dota de poder legal, financiero y administrativo a instituciones como el MINAE y el ICE para poner en práctica proyectos utilizando las energías renovables, algunas leyes de importante aporte para nuestra matriz eléctrica fueron la Estrategia Nacional para el Manejo Integrado de los Recursos Hídricos en Costa Rica del año 2005, o la Estrategia Nacional de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales. Ambas son iniciativas nacionales que se plantean en distintos Planes Nacionales con el objetivo de regular bajo el marco de la ley y la constitución las políticas ambientales del país.

La aplicación de la diplomacia ambiental sin duda alguna ha ayudado al mejoramiento de la formulación y ejecución de políticas públicas a nivel nacional, esto también beneficia a los demás Estados y organismos internacionales interesados en la materia medioambiental y su protección. Costa Rica ha tenido limitantes significativas a lo largo de los últimos años, ya que la burocracia en el aparato estatal ha significado un retraso importante en la agilidad de las creación, estudio y aprobación de dichas las políticas.

Esta es una negativa en el avance y la eficacia en la materia de elaboración de políticas públicas, sin embargo, es una problemática de muchos de los Gobiernos en latino américa por lo que es un aspecto más para cooperar y mejorar por parte de los gobiernos. Además, se debe resaltar que a pesar de las limitaciones que han existido en nuestro país, Costa Rica ha conseguido sobrellevarlas y superar estos obstáculos, alcanzando cada vez más el desarrollo sostenible y una eficiencia en la materia ambiental y su protección.

4.3.4 Análisis del aporte del Estatuto de IRENA para Costa Rica

Se utilizó una entrevista a profundidad para poder abordar el análisis de esta variable que ayudará a conocer el aporte del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables para Costa Rica y sus políticas públicas, para así explicar y que sea de conocimiento para todos los beneficios, ventajas o desventajas que represente este tratado internacional del cual Costa Rica es parte desde el año 2009.

La entrevistada Quesada Santamaría es de profesión educadora, ostentó el cargo de diputada de la República de Costa Rica, electa por la provincia de Limón en el periodo legislativo 2014-2018. La entrevistada explica que los impactos y hechos determinantes para el surgimiento del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables fueron la gran contaminación ambiental, el uso irresponsable de los recursos naturales y el crecimiento desmedido de la población (Carmen Quesada, comunicación personal, 18 de febrero de 2019).

Además, menciona que estas son las mayores problemáticas que han afectado al planeta, sin embargo, también surgen otras que han ocasionado el surgimiento de la conciencia ambiental en Costa Rica y el sistema internacional. Cita el efecto invernadero y el cambio climático, ya que ambas representan las problemáticas ambientales más grandes de la actualidad, y por lo que es crucial la erradicación de estos problemas. Menciona

Quesada (comunicación personal, 18 de febrero de 2019) que para ello se debe de cooperar y trabajar en conjunto con los otros Estados y así salvaguardar la vida de todas y todos.

Quesada explica que el país obtiene ventajas al ser parte de este Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables. Ya que la ventaja es que facilita la cooperación y colaboración entre los países miembros y las organizaciones que promueven el uso de las energías renovables, para mitigar el daño que se le hace al ambiente y sus efectos en la vida de las personas.

Adicionalmente la entrevistada se refiere al derecho internacional ambiental y su eficacia en el Sistema Internacional y por ende en Costa Rica. Explica Quesada que el derecho internacional ambiental puede tener sus limitaciones que podrían radicar en la voluntad de las partes, especialmente si no existe voluntad política, de promover y llevar a la práctica los protocolos, convenciones, programas o acuerdos de protección al ambiente.

Este es un punto muy importante a resaltar ya que el compromiso de las partes del Sistema Internacional debe ser fundamental para que el derecho internacional ambiental y la diplomacia ambiental sean eficaces y puedan proteger y obligar a los Estados al compromiso primordial de velar por la protección del medio ambiente y todos sus entornos. La voluntad de cooperar y trabajar en equipo para mitigar los graves problemas ambientales debe de estar latente en las administraciones de los Estados y de las organizaciones internacionales.

Finalmente, Quesada indica que la manera en la que Costa Rica influye en el derecho internacional ambiental y a su vez en el Sistema Internacional, se debe a la constante y activa participación en materia de protección al medio ambiente, ya que Costa Rica es un ejemplo

a nivel internacional e incluso mucho antes de firmar protocolos y convenciones con otros países y organizaciones.

También para el análisis del aporte de la Agencia Internacional de Energías Renovables a Costa Rica se tiene que tomar en consideración, que, si bien Costa Rica es firmante del Estatuto desde el año 2009, la verdad es que su ratificación y adhesión oficial por parte del país fue hasta nueve años más tarde, es decir en el año 2018. Las relaciones de cooperación con el organismo antes de la ratificación han sido superficiales, ya que siempre ha sido mencionado como un país referente y de ejemplo en la materia de preservación del entorno ambiental, su protección y utilización y promoción de las energías renovables.

Después de que Costa Rica se adhirió al Estatuto del organismo de forma oficial en el año 2018, se espera una pronta y próspera relación de cooperación y asesoría mutua. El organismo y sus representantes expresan el agrado y satisfacción por parte del organismo ya que Costa Rica es parte del mismo y ahora podrán trabajar en esta materia de tanta importancia y de interés fundamental para todos.

Meses después de la ratificación del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables por parte de Costa Rica, el organismo intergubernamental en diciembre del mismo año, incluye al Estado de Costa Rica en una iniciativa regional centroamericana con el fin de promover la inserción de las energías renovables en Centroamérica, para así ampliar la red comercial de las energías renovables, establecer y mejorar políticas públicas y principalmente proteger el medio ambiente. Esta iniciativa lleva como nombre Corredor Centroamericano de Energía Limpia, y es una de las iniciativas en las que IRENA incluye a Costa Rica en su reciente plenitud como miembro.

Ya que es un proyecto reciente y no tiene tantos meses en ejecución, no se conoce aún el desarrollo y conocimiento adquirido en este Corredor Centroamericano de Energía Limpia (CECCA) por sus siglas en inglés, proyectos de esta magnitud necesitan de meses y años para un análisis y desarrollo óptimo de sus prácticas y conocimientos. No obstante, al Estado de Costa Rica le incentiva y beneficia ser parte de estos proyectos internacionales ya

que ayuda a ampliar sus conocimientos en la materia medioambiental y seguir cumpliendo como actor internacional y aportar a la mitigación de los problemas que destruyen el medio ambiente.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este quinto capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones con respecto a la investigación realizada, para así lograr la completa explicación y comprensión de las diferentes variables, además del objetivo de responder a la pregunta de investigación que se planteó al principio de este trabajo.

5.1 Conclusiones

En este trabajo investigativo se realizó una línea cronológica con el fin de resaltar las problemáticas causantes del gran daño ambiental que ha llegado hasta nuestros días, que además se consideran históricos y que se alinean, propician y anteceden a la aparición de grandes desastres como el cambio climático; pero que por otro lado también son el origen del surgimiento de organismos internacionales como IRENA, que nace con el objetivo de proteger al medio ambiente e implementar las energías renovables para alcanzar un desarrollo sostenible y en equilibrio con el medio ambiente.

La gran crisis ambiental de la actualidad y la Agencia Internacional de Energías Renovables poseen como causantes históricos los problemas de contaminación que han afectado a la sociedad mundial desde los inicios del crecimiento e industrialización. La problemática inició en el siglo XVIII con la primera Revolución industrial y luego a la segunda revolución, ambas iniciaron en Inglaterra, pero casi de inmediato su expansión se dio al resto de naciones.

Las Guerras Mundiales (1914- 1918 y 1939-1945) repercutieron gravemente en la vida de las personas no solo por las muertes en el conflicto, sino que la destrucción y contaminación ambiental que se cometió, significó uno de los daños más grandes para el entorno ambiental del mundo. La contaminación es un problema que ha avanzado en cadena desde los inicios de la industrialización y a consecuencia de la acumulación de diferentes agentes contaminantes, pero principalmente gases: el efecto invernadero está perjudicando

la capa de ozono del planeta desde mediados del siglo XX, causando el calentamiento de las temperaturas de la Tierra.

La inconciencia y sobreexplotación de los recursos naturales como el petróleo, carbón y gas natural fueron la problemática principal que afectó al medio ambiente en la segunda mitad del siglo pasado; se podría decir que las aglomeraciones de estas afectaciones históricas al medio ambiente hacen hincapié en la crisis del cambio climático que se descubrió a finales del siglo XX y que hasta el día de hoy continúa perjudicando y transformando los ecosistemas y vidas de todo el planeta.

Con la regulación del derecho internacional, la conciencia ambiental y la consolidación de la Organización de las Naciones Unidas en el siglo pasado, se facilitó el nacimiento de la Agencia Internacional de Energías Renovables. El derecho internacional es el ordenamiento jurídico que regula al sistema internacional y de este emana el derecho internacional ambiental, el cual regula y salvaguarda el medio ambiente, otorgando derechos y obligaciones con un ordenamiento jurídico en favor del medio ambiente a los países del mundo y a organizaciones internacionales como IRENA, con el objetivo de proteger el medio ambiente.

Gracias a todos estos medios y herramientas la Agencia Internacional de Energías Renovables se capacita para poder efectuar sus labores de una forma eficaz. Las energías renovables representan una solución ecológica efectiva para poder mitigar la problemática medioambiental en la que se vive en la actualidad, por lo que la implementación de estas energías alternativas para la producción de electricidad es la clave para generar cambios para la salud de la sociedad internacional y el bien del planeta Tierra.

La Agencia Internacional de Energías Renovables fijó su mirada en la región latinoamericana, para emprender un camino de cooperación y asesoría con distintos países de America Latina. La agencia trabajó y lo continúa haciendo, con países como Panamá, México, Chile, Colombia y Costa Rica. Las labores de IRENA en las naciones de la región sur del continente son distintas, sin embargo, la objetiva asesoría de la agencia para la

inserción de las energías renovables para alcanzar el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente, es el principio fundamental.

Los trabajos y proyectos a nivel latinoamericano realizados por IRENA en conjunto con los países son de mucha relevancia, algunos de los principales proyectos son la Evaluación del Estado de Preparación de las Energías Renovables: Panamá efectuado en el 2015, donde IRENA analizó y evaluó el Plan Energético Nacional Panameño. En el caso de México en el año 2015 fue foco de análisis de la Agencia, para la realización del reporte Perspectivas de Energía Renovable: México; la meta del estudio es capacitar e incentivar a México para duplicar la inserción y producción de las energías renovables en el país para el año 2030.

En el año 2014, IRENA realiza un manual de acciones de mitigación nacionalmente apropiadas (NAMA) por sus siglas en inglés. Este es un manual de acciones varias para la inserción de las energías renovables en distintos sectores del país, pero principalmente en el energético. Chile acogió e implementó el NAMA para desarrollar sus políticas y sistema eléctrico hacia las energías renovables y conseguir una mejor eficiencia energética. En el caso de Colombia los estudios, estadísticas y análisis a los que se ve sometida son los REmap de tecnología donde se analizan las rutas sostenibles de distintos ámbitos como el transporte o las ciudades sostenibles, muchos de estos o en su mayoría publicados en el año 2016.

En diciembre del año 2018 el Estado de Costa Rica es integrado en la iniciativa regional desarrollada por IRENA, llamada el Corredor de Energía Limpia de America Central, el país se une a la lista de los que tienen el objetivo de acelerar la transición a un futuro energético sustentable. El compromiso y labor de la Agencia Internacional de Energías Renovables se materializa en los distintos trabajos, proyectos, estudios y análisis a los que somete a los Estados miembros, para así poder brindar una asesoría y cooperación internacional efectiva, siempre con el objetivo de la preservación del medio ambiente e inserción de las energías renovables.

En general, la aplicación e inserción de las energías renovables depende de la condición y capacidad de cada nación, por lo que se resalta la diferencia de las ejecuciones y resultados de estos proyectos. La Agencia Internacional de Energías Renovables ha confeccionado proyectos como los anteriormente citados y explicados en conjunto con los distintos países, no solo de Latinoamérica, sino que también del resto de continentes ya que son más 160 países miembros alrededor del mundo que han ratificado el Estatuto de IRENA.

Particularmente en el caso de Costa Rica y su papel en las políticas públicas para fortalecer al Sistema Internacional, se puede hacer primero referencia a la importancia del reforzamiento y estructuración interna de las normativas y del sistema eléctrico nacional. Para lograr consolidar las capacidades de Costa Rica en materia de legislación en favor del medio ambiente y la inserción de las energías renovables a la matriz eléctrica del país, y así fortalecer y aportar al Sistema Internacional, la cooperación y asesoría eficaz que caracteriza al Estado costarricense.

Sin embargo, la imagen ambiental de Costa Rica posee contrastes tanto positivos como negativos, pero que al fin y al cabo constituyen una realidad de la situación en general del país; la imagen negativa existe ya que cierta parte de la población o la mayoría mantiene una convicción de doble moralidad, ya que las acciones y prácticas que implementan una gran parte de la sociedad son perjudiciales para la salud del medio ambiente, lo que va en contra de los principales valores y objetivos a los que el país y el mundo están tratando de alcanzar.

Lo importante es avanzar con la masiva concientización ambiental en la sociedad, continuando con la mejora y capacitación del aparato estatal para realizar de la mejor manera su labor y enfatizar esfuerzos en el ámbito ambiental, ya que la lucha por la protección del mismo es constante y para concretar resultados para la mitigación de las problemáticas que aquejan al planeta, no se deben detener los avances conseguidos.

El país aprobó y ratificó distintos proyectos legislativos para la protección del medio ambiente y la implementación de las energías renovables en la matriz eléctrica de Costa Rica.

Algunas de las leyes promulgadas en la Asamblea Legislativa Nacional son la ley n. °7414 Ley de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1994, que empodera al país para la mitigación de las problemáticas causantes del cambio climático, adicionalmente se ratifica la Ley n. °8219 Ley de aprobación del Protocolo de Kyoto, protocolo internacional que fue creado para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global.

En el ámbito de formulación y promulgación de políticas nacionales, el país creó la Ley n. °7554 Ley Orgánica del Ambiente de 1995; esta ley dotó a la nación de los instrumentos necesarios para alcanzar un ambiente ecológicamente equilibrado. La ley sirvió de base para otras políticas públicas en la misma dirección como la Estrategia Nacional para el Manejo Integrado de los Recursos Hídricos en Costa Rica, la Agenda de Áreas Protegidas, Estrategia Nacional de Investigación en Biodiversidad y Recursos Naturales; todas estas políticas poseen el objetivo de comprometerse con la protección del medio ambiente, siendo estas legislaciones efectivas, ya que refuerzan el marco legal regulatorio medioambiental de Costa Rica.

El Gobierno y la sociedad costarricense impactan al Sistema Internacional, ya que es un Estado ejemplar y capacitado en la materia de legislación política para proteger el medio ambiente y la implementación de las energías renovables para la producción eficiente de electricidad ecológica. Todas las leyes anteriormente mencionadas capacitan al país, además de brindar legitimidad y soberanía al marco regulatorio ambiental de Costa Rica, y a su vez facultando a la nación para las constantes cooperaciones y asesorías, en las cuales la participación, así como la opinión del país es de mucho valor.

También es de fundamental importancia resaltar los aportes de la Agencia Internacional de Energías Renovables para fortalecer la protección del medioambiente en Costa Rica, como se citó en párrafos anteriores. Costa Rica e IRENA han cooperado y han compartido conocimiento mutuamente, realizando estudios, análisis y proyectos en donde prevalecen los objetivos en común de estos actores internacional, proyectos como el CECCA,

el cual Costa Rica integra desde su reciente ratificación del Estatuto que constituye a este organismo intergubernamental.

Otro aporte de gran significado es la consolidación de la imagen internacional de Costa Rica como Estado referente al compromiso de la mitigación de las problemáticas medioambientales, además de la eficiente matriz eléctrica ecológica nacional y por ende pacto de conservación, preservación y protección de Costa Rica con el medio ambiente nacional e internacional.

Por lo que se concluyó que los diferentes aportes que la República de Costa Rica percibe como resultado de ser una nación que ratificó el Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables, son todos esos pocos, pero importantes estudios, análisis y proyectos, así como la imagen y compromiso que el país e IRENA han consolidado. Al Costa Rica ser un miembro pleno por su reciente adhesión, se espera mayor progreso y desarrollo de las cooperaciones y asesorías en los siguientes meses y años próximos.

5.2 Recomendaciones

Se le recomienda al Sistema Internacional continuar con el compromiso de protección medioambiental, ya que, si bien la lucha para la mitigación de las problemáticas es constante, es necesario reforzar la voluntad efectiva por parte de los distintos actores internacionales; es por ello que es indispensable la obligación de los Estados, organismos y de la sociedad mundial de proteger el medio ambiente. Así mismo se recomienda continuar en la misma dirección de conciencia e implementación de las energías renovables como se regula en el derecho internacional ambiental y por consiguiente se recomienda también a IRENA evidenciar su labor y efectividad para proteger el medio ambiente y promocionar las energías limpias.

A los países analizados en este trabajo de investigación como Panamá, México, Chile, Colombia y Costa Rica, por motivo de los proyectos, análisis y estadísticas a las que estas naciones se vieron sometidas por parte de la Agencia Internacional de Energías Renovables,

se les recomienda a estos Estados, así como a otros actores internacionales interesados en seguir las recomendaciones que se plantearon en este trabajo investigativo. Se les recomienda acoplar y acatar las distintas directrices y asesorías que surgen de los análisis en cooperación con IRENA, ya que son acciones de acatamiento fundamental para lograr la mitigación de los problemas medioambientales.

En el ámbito nacional se le recomienda a la República de Costa Rica atender y corregir las malas prácticas socio-políticas como la doble moral e inconciencia ambiental, además de la burocracia que existe en el aparato estatal y en los procesos legislativos, en especial las leyes para la protección del medio ambiente y la inserción de las energías renovables a la matriz nacional; todos ellos puntos clave para la fortificación de la capacidad e imagen de país referente y protector ambiental como lo es Costa Rica. Asimismo, se le recomienda al Estado de Costa Rica continuar con su participación y aporte en las distintas conferencias y asesorías técnicas en las que el país tiene mucha relevancia.

Adicionalmente se le recomienda a la Agencia Internacional de Energías Renovables, continuar con sus labores y asesorías para así conseguir un mayor impacto en el aporte que la República de Costa Rica percibe con la cooperación multilateral en la que participa con este importante organismo intergubernamental especializado en las energías renovables. Incluso se recomienda a IRENA realizar y proveer al Estado de Costa Rica de un proyecto o análisis personalizado en donde el Gobierno y la sociedad costarricense terminen de obtener el conocimiento fundamental del estado de la nación y el progreso actual en la materia.

Por otra parte, se les recomienda a los futuros investigadores realizar el seguimiento del tema de estudio de este trabajo investigativo, que buscó el análisis del aporte del Estatuto de la Agencia Internacional de las Energías Renovables para el fortalecimiento de las políticas públicas, en el caso del Estado de Costa Rica, ya que a lo largo del análisis quedaron espacios informativos vacíos debido a la reciente adhesión por parte de Costa Rica a IRENA. Se espera que en los próximos meses se amplíe no solo la información, sino que se dé la expansión de los conocimientos, estudios y asesorías que estos dos actores internacionales se pueden compartir.

Bibliografía

- A.D., A. M., A. O., & R. P. (junio de 2013), *La Ruta hacia el futuro para la energía renovable en Centroamérica*, Obtenido de worldwatch.org: http://www.worldwatch.org/system/files/CA_report_highres_spanish_2013_0.pdf
- Alvarado, N. G. (s.f). *Energías renovables acorde al medio ambiente*, obtenido de http://www.redciencia.cu/geobiblio/paper/2013_Guevara_Alvarado_GEO6-O6.pdf
- Asamblea Legislativa de Costa Rica (2002), “*Aprobación del protocolo de Kyoto*”, obtenido de, <http://www.bvs.sa.cr/AMBIENTE/textos/cambioclimatico.pdf>
- Bermúdez, M. (1 de enero de 2010). *Galeón*. Contaminacion y turismo sostenible, obtenido de, <http://galeon.com/mauriciobermudez/contaminacion.pdf>
- Blanch, (2004), *Gases de efecto invernadero*, obtenido de, <https://docplayer.es/16007879-1-capitulo-1-emisiones-de-gases-efecto-invernadero-y-cambio-climatico.html>
- Cancillería de Colombia, (2017), *Colombia y la vicepresidencia de IRENA*, obtenido de, <https://www.cancilleria.gov.co/en/newsroom/news/colombia-fue-elegida-vicepresidente-agencia-internacional-energias-renovables-irena>
- Carvalho (2007), *Protocolo de Montreal*, obtenido de, http://www.protocolodemontreal.org.br/site/images/publicacoes/programa_brasileiro_eliminao_hcfcs/20_años_de_éxito.pdf
- Chaves (2006), *XII Estado de la Nación*, obtenido de, https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/012/Diez_annos_ley_organica_ambiente.pdf

CIDEAD (s.f), *Revoluciones Industriales*
<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esohistoria/quincena4/textos/quincena4pdf.pdf>

Colque, Sánchez, (2007) *Los gases de efecto invernadero*
http://www.labor.org.pe/descargas/1ra%20publicacion_%20abc%20cc.pdf

Delgado, (2011), *Petróleo, medio ambiente, cambio climático y seguridad*
<https://webs.ucm.es/info/nomadas/30/giandelgado.pdf>

Díaz, (2014), *Ciencia y sociedad, el cambio climático*
<https://www.redalyc.org/pdf/870/87024179004.pdf>

F. M. (SF), *Tipos de investigación.* Obtenido de
https://www.academia.edu/4646164/Tipos_de_Investigación

Gil, R. C. (2011, En R. M. Gil, *Diseño de proyectos de investigación cualitativa* (págs. 23-24). Buenos Aires: Noveduc Libros. Obtenido de <http://files.coordinacion-de-investigaciones.webnode.com.co/200000021-47c0549bf3/Enfoque%20de%20investigación.pdf>

Gil, Vilches, (2008), *La construcción de un futuro sostenible en un planeta en riesgo*, obtenido de,
https://minio1.123dok.com/mx123dok/pdf/2019/01_12/15472637192094764646_pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=HBT28R878GBP52A279VA%2F20190223%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190223T043622Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=1200&X-Amz-Signature=ac39f482fd922ecd39bdf4e985e99bffb9967ab0843b056bbe5022c7673ef09

Gloria, (s.f) *Cambio climático: ciencia, impactos adaptación y mitigación*, obtenido de, http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Sostenibilidad/Estrategia_andaluza_cambio_climatico/3inf_ipcc.pdf

Gómez, R. J. (2009). *Análisis del proceso de formulación de políticas para la reformas del sector eléctrico y su potencial incidencia en el marco institucional y la producción con fuentes renovables*. Ciudad universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica, San José , Costa Rica .

Hernán Carlinio, (2015) *Acuerdo de Paris*, obtenido de, http://www.pnuma.org/cambio_climatico/publicaciones/Acuerdo_de_Par%C3%ADs_-_Implicaciones_en_ALC_-_Estudio_1.pdf

Hobsbawn (2008) *Después del siglo XX: un mundo en transición*, obtenido de <https://www.letraslibres.com/mexico-espana/despues-del-siglo-xx-un-mundo-en-transicion>

IES, (S.F), *Segunda Guerra Mundial*. Obtenido de http://www.iesfraypedro.com/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=11&Itemid=100010

Instituto Técnico de Canarias (ITC), (abril de 2008, Energías Renovables, obtenido de, <https://www.cienciacanaria.es/files/Libro-de-energias-renovables-y-eficiencia-energetica.pdf>

IRENA, E. d. (2009, *Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables*. Obtenido de http://www.nuevaleislacion.com/files/susc/cdj/conc/est_d332_16.pdf

IRENA, (2018), *Evaluación del Estado de Preparación de las Energías Renovables Panamá*, Agencia Internacional de Energías Renovables, Abu Dhabi, obtenido de,

https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/May/IRENA_RRA_Panama_2018_Es.pdf

IRENA, (S.F), REmap (traducción propia). Obtenido de, <https://www.irena.org/remap>

IRENA (2018) *Central America Progresses Towards Development of Clean Energy Corridor* (traducción propia). Obtenido de, <https://www.irena.org/newsroom/articles/2018/Jun/Central-America-Progresses-Towards->

IRENA (2014). *Manual de IRENA sobre Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA) en el Sector de las Energías Renovables*, (traducción propia) Obtenido de https://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_NAMAs_handbook_2014_SP.pdf#page=63 Development-of-Clean-Energy-Corridor

IPS, K.S. (SF). *Impacto ambiental de la guerra*. Obtenido de <http://www.ipsnoticias.net/2002/09/afganistan-onu-estudia-el-impacto-ambiental-de-la-guerra/>

Lobo, F, J, (2014), *La protección del medio ambiente en el derecho Internacional Humanitario y el derecho militar chileno*, obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwjLkNmFxYrgAhVBPN8KHTE3Bk8QFjACegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5030939.pdf&usg=AOvVaw24wzsT8jhY2zpWY8GDf2GI>

Londoño, (2006). *Los recursos naturales en la economía*, Obtenido de, <https://www.redalyc.org/pdf/1053/105316847003.pdf>

MIDEPLAN. (2016). *Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica*, Guía para la elaboración de políticas públicas, obtenido de https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/fp24S-RnTdWk007TA_IikQ

Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá (2011). *Ratificación del Estatuto de IRENA*, obtenido de, http://200.46.254.138/apps/seg_legis/PDF_SEG/PDF_SEG_2010/PDF_SEG_2011/PROYECTO/2011_P_367.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (junio de 2018). Medio ambiente, Obtenido de, <https://www.rree.go.cr/index.php?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=4071>

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, (2018), Costa Rica e IRENA, obtenido de, <https://rree.go.cr/?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=4071>

MITECO, S.F, *La convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*, obtenido de, <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contr-el-cambio-climatico/naciones-unidas/CMNUCC.aspx>

Montes, Quintero, Sierra, (2012). *Un análisis de las implicaciones y profundos y trascendentes efectos de la revolución industrial en la historia de la humanidad*, Obtenido de, http://www.colbritanico.edu.co/CBCStudents/Proyectos%20de%20metodologia/Humanidades_La%20Revolución%20Industrial.pdf

Mora, Ramírez, A (2009), *Políticas públicas sobre materia ambiental*, obtenido de, https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/016/alonso_ramirez.pdf

Ortuzar, F (2014). El Derecho Internacional Ambiental, obtenido de <https://aida-americas.org/es/blog/el-derecho-internacional-ambiental-historia-e-hitos>

Universidad Nacional Autónoma de México, (2017), *Consecuencias de la Primera Guerra Mundial*. obtenido de <https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal2/unidad1/primerGuerraMundial/implicaciones>

PNUMA, (s.f) *Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente*, obtenido de, <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>

Pallo, L. D. (noviembre de 2015). Políticas en Gestión Energética para Incentivar el Uso de Energías Renovables. Obtenido de, <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137810/Políticas-en-gestión-energética-para-incentivar-el-uso-de-energías-renovables.pdf?sequence=1>

Quijano R, D, (2011) *Primera Guerra Mundial*, obtenido <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&ved=2ahUKEwjRpYOWjYzgAhUija0KHWvfD704ChAWMAB6BAgJEAJ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3625004.pdf&usg=AOvVaw2YE0OeRwje8b4GYCiD-f0T>

Rincón, I. C., & Molina, J. D. (febrero de 2016). *Análisis legal de la generación distribuida de energía eléctrica en Costa Rica*. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San José, Costa Rica. obtenido de <https://maestriaderchoambientalucr.files.wordpress.com/2015/03/tesis-generacion-distribuida-version-final.pdf>

Rivera, M. M., & Fernández, M. G. (2015). fuentes de información, Obtenido de <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>

Rodríguez, Mance (2009) *Cambio climático: lo que está en juego*. En: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/07216.pdf>

Rodríguez-Villasante, (s.f). *La protección del medio ambiente natural por el Derecho Internacional Humanitario.* En:
<https://www.cruzroja.es/principal/documents/1750782/1840691/Proteccion+del+medio+Ambiente.pdf/d130be8e-5955-4a0a-8f1b-6604f974469a>

Roquet, J. V., & Gómez, D. R. (s.f), Metodología de la investigación, Obtenido de
<http://myuvmcollege.com/uploads/lectura2011-09/Metodolog%C3%ADa%20de%20investigaci%C3%B3n-2064.pdf>

Ruiz, M. S., & Jorge, J. V. (enero de 2008), fuentes primarias , secundarias y terciarias
 Obtenido de, <http://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>

Sabogal, N, Crutzen, P (s.f), El Protocolo de Montreal, un modelo de concertación para la protección de la capa de ozono, obtenido de,
http://www.iri.edu.ar/revistas/revista_dvd/revistas/R14/R14-ESAB.html

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación.* Ciudad de México: McGraw-Hil Education.

SCIJ (1994). *CMNUCC,*
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=21871&nValor3=23213&strTipM=TC

SCIJ (1996) *Ley Forestal,*
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=41661&nValor3=94526&strTipM=TC

Secretaría de Energía, (2015). *Perspectivas de energía renovable de México*.
<https://www.gob.mx/sener/prensa/mexico-e-irena-presentaron-el-reporte-perspectivas-de-energia-renovable-de-mexico>

Secretaría de Gobernación (SEGOB), (2011). *Ratificación del Estatuto IRENA*. México
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5184471&fecha=01/04/2011

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2016) *Protocolo de Kioto*
<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/protocolo-de-kioto-sobre-cambio-climatico?idiom=es>

Tamayo, M. T. (s.f). *Tipos de Investigación*. Obtenido de
https://trabajodegradoucm.weebly.com/uploads/1/9/0/9/19098589/tipos_de_investigacion.pdf

Ventura, M, S. (septiembre de 2012). *Regulación de la actividad de generación, transmisión y distribución eléctrica en el mercado nacional y regional*. San José, Costa Rica.
Recuperado de <http://ij.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2017/08/Tesis-de-Licenciatura-Stephanie-Ventura-M.pdf>

Weber, M. (s.f). *¿Qué es la burocracia?* Obtenido de ucema.edu.ar:
https://ucema.edu.ar/u/ame/Weber_burocracia.pdf