

Universidad Internacional de las Américas

Escuela de Relaciones Internacionales

Trabajo Final de Graduación para optar por el grado académico de licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Diplomacia.

Análisis de la Ley 10086 “Promoción y Regulación de Recursos Energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables” para el posicionamiento de la República de Costa Rica a nivel internacional como productor de Energía Sostenible en el período 2018-2023.

Autor: Paula Rodríguez Hernández

Tutor: Lic. Diego Armando Montoya Vargas

San José, Aranjuez

Mayo, 2024

Dedicatoria y agradecimientos

Dedico mi tesis a mis padres, quienes me guiaron en todo este proceso y lo hicieron posible, me apoyaron en los momentos donde pensaba que ya no podía, me otorgaron una carrera y me acompañaron en noches largas, nunca me faltó mi mamá ayudándome a enfocarme. Gracias por creer en mí y nunca permitir que me rindiera. Este logro es el reflejo de su amor, paciencia y apoyo, y siempre les estaré agradecida por creer en mí y guiarme.

También a mi hermana, que ha sido mi ejemplo de vida, mi motivación y apoyo, que sin tenerla a mi lado como referente, no hubiese sido posible llegar a concluir esta investigación. Gracias por estar conmigo y apoyarme siempre, por creer en mí cuando yo dejé de hacerlo

A mis abuelos y familiares que me apoyaron y acompañaron en el proceso, y siempre tuvieron fe en mí, siempre tuvieron bonitas palabras para este proceso.

A mi pareja, que estuvo conmigo durante los procesos complicados de la investigación, que me acompañó en las noches largas y siempre me motivaba a levantarme a investigar. Gracias por ser mi apoyo, por estar en este proceso que hubiese sido difícil sin tu amor y compañía.

A mi tutor, que me dio un norte, que me acompañó, motivó y orientó muchas veces, que investigó y me educó y que creyó en mí.

Asimismo a mis profesores que fueron guías, referentes y un pilar fundamental para el resultado de la presente, por confiar en mí y enseñarme todo lo que sé, por hacer que me mantuviera en esta carrera por el arte de escucharlos dar clases.

A mis compañeras de carrera, quienes siempre tuvieron una palabra para motivarme.

Muchas gracias.

RESUMEN EJECUTIVO

El mundo se ha visto perjudicado en gran manera por el mal uso, regulación y exceso de energías contaminantes, que constantemente afectan el medio ambiente, asimismo, la dependencia de la misma ha creado una producción que no es factible y que se ha vuelto la principal razón por la que el planeta tierra requiere de acciones urgentes. La comunidad internacional perteneciente a las Naciones Unidas, están luchando incansablemente por el resguardo del clima, adoptando prácticas que reduzcan la producción de gases y energías no renovables.

La presente investigación tiene como objetivo, encontrar la importancia de la Ley 10086 “Promoción y Regulación de recursos energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables” y como la misma, ha sido beneficiosa para el medio ambiente, así como, la imagen y cooperación internacional que haya logrado alcanzar. Una Ley tan importante y buena para el ambiente, merece reconocimiento y negociar con las regiones adecuadas.

Las regiones comprometidas con la Acción climática deben respaldar a Costa Rica y su enfoque en crear energías limpias, renovables, utilizando como ventaja su posición geográfica. El éxito de esta legislación puede servir como modelo para otras naciones, demostrando que es posible avanzar hacia una matriz energética más limpia y responsable, alineada con los objetivos globales de reducción de emisiones y preservación del medio ambiente.

Este avance en materia energética no solo tiene un impacto positivo sobre el medio ambiente, sino también sobre la economía del país. Costa Rica ha aprovechado su compromiso con las energías limpias para posicionarse como líder en la materia, siendo reconocida en el mundo por sus políticas verdes.

El papel de Costa Rica en la promoción de energías renovables tiene una trascendencia global. Al compartir sus experiencias, tanto a través de foros internacionales como en cooperación bilateral y multilateral, el país ha podido consolidar su imagen como líder en la lucha contra el cambio climático. Esto ha abierto la puerta a nuevas oportunidades de cooperación internacional, en áreas que van desde la investigación y el desarrollo tecnológico hasta el fortalecimiento de la resiliencia ante desastres naturales, un área en la que Costa Rica ha tenido importantes avances.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	6
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.2.1 <i>Objetivo General:</i>	12
1.2.2 <i>Objetivos Específicos:</i>	12
1.3 JUSTIFICACIÓN	13
1.5 PROYECCIONES	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1 MARCO HISTÓRICO.....	24
2.1.1 <i>Costa Rica y la electricidad antes del ICE:</i>	24
2.1.2. <i>Creación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE):</i>	29
2.1.3. <i>Historia de la Jasec y las Cooperativas u otras empresas que brindan electricidad:</i>	32
2.1.4 Coopesca.....	33
2.1.5 Coopesantos	34
2.1.6 Coopeguanacaste	34
2.1.7 Coopealfaroruz	35
2.1.8 Empresa de Servicios Públicos de Heredia	36
2.1.9 <i>Historia de Aresep y cómo regula la electricidad:</i>	36
2.1.10. <i>Normativa de Electricidad:</i>	38
2.1.11 <i>Calidad de prestación de servicios y cómo se ha movido a otros tipos de electricidad:</i>	39
2.1.12 <i>Conferencia de las Naciones Unidas COP21, reseña histórica:</i>	41
2.2 MARCO CONCEPTUAL	44
2.2.1 <i>Energías</i>	44
2.2.2 <i>Cooperación Internacional</i>	47
2.2.3 <i>Cambio Climático</i>	48
2.2.4 <i>Diplomacia Ambiental:</i>	49
2.2.5 <i>Fuentes de energía renovable</i>	50
2.2.6 <i>Generación Distribuida</i>	50

2.2.7 <i>Objetivos de Desarrollo Sostenible</i>	51
2.3 MARCO REFERENCIAL.....	55
2.3.1 <i>Teoría ecologista:</i>	55
2.3.2 <i>Teoría del Poder Blando</i>	60
2.3.3 <i>Teoría de la Interdependencia</i>	63
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	69
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	69
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	70
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	71
3.3.1 <i>Fuentes primarias</i>	71
3.3.2 <i>Fuentes secundarias</i>	72
3.3.3 <i>Población y Muestra de la Investigación</i>	73
3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS	74
3.5 INSTRUMENTOS.....	74
3.6. ENTREVISTA A PROFUNDIDAD.....	75
3.6.1 <i>Revisión bibliográfica</i>	75
3.7 PROCESO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	75
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS	77
4.1 COSTA RICA: PAÍS DE PRODUCCIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE.....	77
4.2 DESCRIBIR LOS PRINCIPALES PUNTOS DE LA LEY QUE REGULA EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES DISTRIBUIDAS.	83
4.3 EVALUAR LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA SOSTENIBLE EN LA POLÍTICA EXTERIOR DE COSTA RICA.	86
4.4 EXAMINAR EL PAPEL DE LA LEY 10086 PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA IMAGEN DE COSTA RICA COMO PAÍS VERDE.	96
CAPÍTULO V: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	100
5.1 CONCLUSIONES	100
5.2 RECOMENDACIONES	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	109

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretendió destacar la importancia de promover y transformar la matriz energética de los países, por medio del uso responsable y racional de los recursos renovables del planeta, así como la necesidad de estudiar desde la disciplina de las Relaciones Internacionales, este tipo de problemáticas globales que tienen efectos locales, donde además se abordaron importantes retos para la seguridad energética de las naciones, así como la importancia de la normativa jurídica ambiental y como se rige, adicionalmente se destacó el papel determinante que desarrolla Costa Rica siendo referente de la producción de energía renovable y su posicionamiento a nivel internacional.

Con esta investigación se pretende comprender cómo ha sido el proceso de cambio desde la aprobación de la Ley hasta la actualidad que ha permitido a la República de Costa Rica posicionarse como un país que produce energía sostenible, así como el fortalecimiento de la imagen del país como nación verde (desde la diplomacia ambiental).

Costa Rica es reconocido en el marco internacional por tener un compromiso con la sostenibilidad y la protección de la flora y la fauna, siempre a favor del cuidado del medio ambiente. La Ley 10086 en investigación pretende integrar los recursos energéticos distribuidos basados en fuentes limpias, por ejemplo, energía solar, eólica y energía geotérmica. A lo largo de la investigación se estudiará cómo se posicionó la República de Costa Rica luego de comenzar a producir energía sostenible.

Se busca comprender cómo esta Ley logra garantizar un suministro energético estable para la nación y las implicaciones así como los efectos positivos que este cambio genera en el medio ambiente y la mitigación del cambio climático con la reducción de gases de efecto invernadero, siempre, utilizando la comparativa internacional de las naciones que hayan sido exitosas en el cambio y como Costa Rica se posiciona como un modelo a seguir y referente de aliado ambiental para las otras naciones, para así poder mejorar la situación climática global.

El análisis de la presente Ley consiste en una nueva visión sobre la importancia de la seguridad energética y climática por medio de las políticas legislativas verdes, se Realizaron

entrevistas sobre esta ley para comprender los alcances que ha tenido en Costa Rica y como ha fortalecido su política exterior y su relación con los diferentes actores internacionales.

Esta investigación tiene el fin de analizar la importancia de la Ley 10086 “Promoción y Regulación de Recursos Energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables” para de esta manera entender su aporte en las Relaciones Internacionales y en el país a investigación con la finalidad de encontrar su aporte en el ámbito internacional y como Costa Rica ha logrado verse beneficiada por la creación y aprobación de la ley en estudio.

La forma correcta de estudiar la misma es analizando el contexto costarricense en temas de regulación energética y cómo ha logrado avanzar en esta materia por medio de acuerdos, leyes, convenios, entre otros. Costa Rica es un país reconocido por su trayectoria ambiental, por lo que encontrar estas respuestas se vuelve vital para la presente investigación.

La transición energética es un proceso largo y complejo, principalmente en relación a la Ley 10086, sin embargo, se ha logrado progresar y trabajar en pro al resguardo del medio ambiente, estas leyes o políticas públicas son generadores de cooperación internacional, por lo que en la presente investigación se pretendió conocer si Costa Rica ha logrado adaptarse en el proceso de compartir prácticas

Por otro lado, es necesario encontrar el papel que desarrolla Costa Rica en temas de energía renovable y la producción de esta, así como los logros que posicionan a Costa Rica como líder regional en políticas verdes, tomando como ejemplificación los países que buscan capacitaciones de Costa Rica para crear un modelo similar y garantizar el cuidado del medio ambiente.

En el Marco Teórico se le dio prioridad al contexto histórico de energías en Costa Rica, para comprender cómo ha sido el proceso que lo ha llevado a convertirse en un productor de energías renovables, que se vuelve necesario para conocer el proceso que ha posicionado a Costa Rica como un país comprometido con el ambiente, por lo que la historia se vuelve primordial bajo esa premisa.

Seguidamente, el Marco Conceptual traerá y explicará los conceptos relevantes y utilizados en el presente trabajo de investigación y que de una manera u otra, son importantes en el desarrollo del tema, que aunque no sean mencionados profundamente, es importante reconocerlos por su

relación con el tema, por lo que las definiciones son vitales para el análisis ya que brindan una mayor claridad del tema y sus ramas.

Paralelamente, el Marco Referencial ofreció un análisis más profundo desde tres teorías de las Relaciones Internacionales, brindando ejemplos que pueden brindar mayor claridad a los fenómenos en análisis, en el contexto de las citadas teorías, Teoría Ecologista, Teoría del Poder Blando y Teoría de la Interdependencia, utilizando estudios para comprender mejor las mismas y analizar los diferentes escenarios.

Más aún en el Marco Metodológico, se encontrará la forma y estructura desde la que se abordó la presente investigación, donde se encuentra su enfoque, diseño, fuentes, unidad de análisis, población y muestra, instrumentos, entrevistas a profundidad, proceso de recolección de datos y el análisis de resultados, que no solo muestran cómo irá la investigación, sino que en este punto ya se empiezan a generar conclusiones y comprender más a fondo la investigación.

Seguidamente, se ofrece el análisis de datos, planteado a partir de los objetivos específicos para comprender por medio de entrevistas, libros, diálogos, noticias o diferentes medios el alcance de la Ley con un abordaje más profundo, donde cada respuesta encontrada contó con su respectivo análisis.

Por su parte, en el último capítulo se encontrarán las conclusiones y recomendaciones por cada objetivo estudiado, así como la interrogante científica, donde se dieron recomendaciones específicas a los actores del tema, a la institución, al Estado y a futuras investigaciones relacionadas con el proceso de investigación de este documento.

Como último punto se analizó por medio de entrevistas el proceso de la ley para lograr confirmar todas las dudas, ideas y demás procesos dentro de la investigación, donde la respuesta de la creación del proyecto se vuelve fundamental para afirmar o encontrar nuevas ideas, preguntas y respuestas. Se pretendió con esta investigación ofrecer un aporte en el tema energético para la región, para contar con un mayor alcance en el abordaje de la temática.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La intención de esta investigación es conocer el progreso de Costa Rica en temas de energías sostenibles y el control de los recursos energéticos distribuidos basados en fuentes de energía renovable, para así abrir un camino y una puerta hacia la mejora de la lucha climática global y posicionando a Costa Rica como un aliado ambiental.

Esta Ley en la época actual es de vital importancia, ya que cada vez estamos más cerca del fin de la Agenda de los Objetivos Sostenibles 2030, donde se habla de la importancia de una reacción inmediata para el tema ambiental, ha sido un proceso complejo ya que es una lucha constante y una prueba a ciegas arriesgar a energías renovables, pero sin duda esta investigación se enfocó en encontrar la importancia de estas y sus logros.

La razón de la presente investigación se da a partir del desafío que es la Ley “Promoción y Regulación de Recursos Energéticos Distribuidos a partir de Fuentes Renovables” presentado en la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica ya que es un cambio crucial en el mundo en el contexto de la seguridad energética y la crisis climática, siendo un modelo a seguir para otras naciones y para la nación en su posicionamiento internacional.

Se pretendió dar a conocer como la República de Costa Rica logra proyectarse como un líder ambiental, asimismo cómo reconocer los beneficios y el cambio de imagen en la política exterior, asimismo comprendiendo cómo entra en juego la diplomacia verde, y los países que buscan implementar estas leyes y consideran a Costa Rica, referente, pionero y modelo a seguir en energías renovables y políticas verdes.

Según “La Actualidad de Alemania” (s.f), Alemania sufrió retos en este proceso por la dependencia de los gases pero sin embargo con el paso del tiempo han logrado mejoras y cambios significativos, por lo que todos estos retos, dependencia, y logros ejemplifican que Costa Rica también puede alcanzar grandes resultados en temas de energías renovables. Por otro lado, Indonesia es un país rico en recursos naturales, pero con gran dependencia del petróleo,

combustible, así mismo su infraestructura no ha permitido mudarse a energías limpias, así como muchas naciones que enfrentan desafíos en la adopción de la misma. Según La Actualidad de Alemania (s.f) “quiere independizarse de las importaciones de petróleo y de gas natural lo antes posible. Al ser un país con escasez de materias primas, la República Federal ha tenido que importar en gran medida fuentes de energía fósil de otros países. (párr.4)

Costa Rica tiene una ventaja en comparativa con la premisa anterior, debido a que, no necesitaba una dependencia de ciertos recursos, sin embargo, su desventaja en comparativa con Alemania son los ingresos y coordinar cómo financiar este proyecto, poniendo esperanzas en que fuese completamente exitoso.

Las fuentes renovables en el contexto actual de crisis climática son fundamentales para el cuidado del planeta, y una solución para una problemática colectiva, pero, es importante buscar cuál es el impacto ambiental a causa de la Ley, y la cooperación que brindó, así como sus efectos positivos en la reducción y la mitigación del cambio climático, además de estudiar cómo se ha visto beneficiada la política exterior costarricense gracias a la Ley 10086.

El impacto ambiental es importante de considerar en la investigación para así confirmar si ha tenido efectos positivos para Costa Rica, relacionados con esta nueva implementación. En este proyecto se busca analizar los impactos ambientales, sociales e internacionales para así comprender los resultados y la imagen en Costa Rica frente a los actores internacionales.

El análisis de la Ley es importante y vital para los costarricenses, así como una puerta informativa y comparativa para naciones que no han logrado decidirse por una energía renovable, es un deber ciudadano entender y estudiar el estado actual del planeta.

Se debe estudiar la dependencia de energías no renovables, porque, aunque Costa Rica ha logrado avanzar en temas de energías limpias sigue existiendo una gran dependencia de los combustibles fósiles, que siguen contribuyendo a la emisión de gases de efecto invernadero y que no es amigable con el medio ambiente.

Según Quesada (2024):

Muy pocos países en el mundo pueden presumir de tener una matriz energética potenciada casi en su totalidad con fuentes renovables. Y sólo uno de ellos es una pequeña economía centroamericana. Costa Rica ha llegado a tener hasta un 99% de su electricidad anual generada con energía limpia. (párr.2)

Parte de los desafíos que encuentra Costa Rica que deben ser analizados es la infraestructura inadecuada, ya que las áreas rurales de Costa Rica no cuentan con la infraestructura adecuada para poder trabajar con la generación distribuidas a base de fuentes renovables, por lo que ser un país 100% basado en energías renovables o al menos un porcentaje grande es difícil debido a la situación en las zonas y su pobre infraestructura, sin embargo, una problemática que afecta a Costa Rica es la poca educación ambiental que tienen los ciudadanos, que hacen caso omiso a como exponen al país a volatilidad de precios internacionales de petróleo y gas por esta dependencia mencionada.

Es importante reconocer y tener en cuenta que Costa Rica cuenta con dificultades financieras que se convierten en una barrera para contar con una adopción generalizada, tema que va de la mano con la mejora de la infraestructura anteriormente mencionado, estas barreras tienen o incluyen políticas energéticas desactualizadas por lo que acceder a estos financiamientos complica la situación del proyecto y se vuelve un tema interesante de analizar para encontrar como fue trabajado el tema durante la creación del mismo.

El cambio hacia ser un país renovable y sostenible puede presentar falta de apoyo no solo de la ciudadanía que como se mencionó no tiene interés ni conocimiento del tema, sino, que algunos actores internacionales pueden perder interés en negociaciones con la nación ,así como pueden también interesarse, este tipo de proyectos es muy relativo en base a las consecuencias que pueda generar, por eso es tan importante estudiar, analizar y replantear todo lo visto para poder responder durante la investigación asertivamente a la pregunta realizada al inicio de este enunciado.

Esta Ley como ya fue visto y ejemplificado, cuenta con un sinfín de desafíos que pueden estropear la efectividad de la misma, por lo que entender como ha mejorado y qué ha aportado enriquece esta investigación para superar los obstáculos este estudio va a requerir un enfoque que

aborde todos los impedimentos mencionados con el fin de demostrar que esta transición hacia una nación energéticamente limpia y sostenible, muestra y enfatiza su compromiso con la sostenibilidad ambiental, para contribuir a la mitigación del cambio climático.

A pesar de sus desafíos cuenta con grandes beneficios como impulso a la investigación y desarrollo de fuentes renovables, una conexión de venta de energía, promover generación de energía eléctrica a pequeña escala y también incentivos económicos para la inversión en proyectos de energía renovable, es un tema amplio e interesante y vital de estudiar en el contexto actual.

Al finalizar se pretende responder la pregunta ¿Cuál es la importancia de la ley 10086 "Promoción y regulación de recursos energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables" para el posicionamiento de Costa Rica a nivel internacional como productor de energía sostenible en el periodo, 2018 - 2023" ?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

1. Analizar la importancia de la ley 10086 “Promoción y regulación de recursos energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables” para el posicionamiento de Costa Rica a nivel internacional como productor de energía sostenible y líder en diplomacia verde en el período 2018-2023.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir el proceso que ha permitido a Costa Rica posicionarse como un país de producción energética sostenible.
2. Explicar los alcances de la ley “Promoción y regulación de recursos energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables”
3. Identificar la relevancia que tiene para la política exterior costarricense la producción de energía sostenible.
4. Examinar el papel de la ley 10086 para el fortalecimiento de la imagen de Costa Rica como país verde.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es muy importante debido al papel actual que tiene la transformación energética, la tecnología ha sido un actor que ha logrado que el proceso de cambio y los nuevos aportes avancen de una manera más rápida de lo que se pudo esperar en el inicio de la década actual, la misma idea es planteada en el expediente N° 22.009 como menciona Valladares (2020) “A nivel internacional, la transformación energética se ha acelerado de la mano de cambios y avances tecnológicos que apuntan hacia modelos energéticos mucho más sostenibles y de bajo costo” (p.1) es decir, el tema económico no debe ser un problema para el cumplimiento de la ley.

La República de Costa Rica es conocida por su gran labor y compromiso ambiental, y es considerado un país altamente verde además ha mostrado importantes logros en la producción de electricidad a partir de fuentes renovables. Esta Ley sirve y aporta las condiciones necesarias para promover la producción de las mismas. Valladares (2020) comenta que:

El presente proyecto busca dotar al país de una legislación que establezca las condiciones necesarias para promover, regular y garantizar bajo un régimen especial de integración solidaria, eficiente, segura y sostenible, las actividades relacionadas con el acceso, instalación, conexión, interacción y control de recursos energéticos distribuidos basados en fuentes renovables de los abonados interconectados a la red de distribución del sistema eléctrico nacional (SEN).
(p.1)

Tanto para el ambiente como para Costa Rica este proyecto contiene abundantes beneficios como por ejemplo una sostenibilidad energética y la reducción de emisiones y medio ambiente, contribuyen al cumplimiento de los diferentes compromisos de Costa Rica en la materia ambiental, beneficios tanto para los ciudadanos, empresas que puedan invertir, la salud pública, y asimismo, ayuda a la política costarricense porque avanza hacia metas de descarbonización. Como menciona Valladares (2021) “La presente ley es aplicable a todo abonado, generador distribuido, persona física o jurídica que posee u opera DER, empresas distribuidoras y demás participantes del SEN, el Minae, la Aresep y operador del sistema.” (art.3)

Esta investigación puede contener información importante para contribuir al campo ambiental y al campo de energía renovable con el fin de brindar un análisis distinto a cualquiera ya existente y que cuente con recomendaciones específicas para continuar avanzado en esta materia, se espera, encontrar mejoras para esta ley y proporcionar ideas innovadoras para continuar en la lucha por el cambio y mejora ambiental.

Asimismo, esta investigación puede proporcionar un impacto social y ambiental por el logro de una mejor manera de comprensión a las leyes para así trabajar y contribuir en la sociedad y cuidado del medio ambiente con el fin de asumir políticas más sostenibles.

Se busca resolver o encontrar con este análisis la efectividad que tiene esta Ley en el país, y qué resultados se han obtenido hasta ahora en Costa Rica luego de la vigencia y aprobación de la misma para reconocer su importancia.

Por otro lado, encontramos la problemática que presenta este proyecto que por sus obstáculos no logra garantizar un país totalmente regido bajo fuentes renovables como el tema de infraestructura anteriormente mencionado.

La presente puede abrir una puerta a la exploración fructífera de varios fenómenos y ambientes como en el caso del impacto socioeconómico donde mediante la ley se puede encontrar cómo afecta o beneficia la economía, empleo y comunidades locales.

Es importante considerar si las energías renovables pueden ofrecer la misma cantidad de empleo que ofrecen actualmente las empresas energéticas, asimismo como estudiar si se están abriendo continuamente oportunidades laborales para beneficio del país y su población.

Otro fenómeno es la tecnología donde es vital entender los aportes tecnológicos en esta ley que lograron el cumplimiento y avance de la misma, este debe contar con los equipos necesarios para cumplir lo propuesto en el proyecto. Según Valladares (2021) “conjunto de tecnologías o equipos necesarios para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable utilizados por el generador distribuido.” (art.2). Lo anterior confirma la importancia de estudiar el potencial tecnológico que existe.

Al finalizar la investigación se espera saber cómo aporta este proyecto de ley y qué papel ha logrado para Costa Rica en el ámbito internacional en temas de posicionamiento, así como, qué

regiones se vieron involucradas y participaron en la mejora de la cooperación internacional para lograr el fin de este mismo.

1.4 Antecedentes

La crisis climática requiere de acción inmediata, Costa Rica ha sido partícipe en Acuerdos, diálogos y foros para dar prioridad a la problemática, dicho esto, es importante reconocer que la creación e innovación respecto a las energías renovables en el ámbito internacional abre las puertas a una cooperación internacional e interés en Costa Rica como líder ambiental.

Las políticas ambientales de Costa Rica, han logrado posicionarlo como líder ambiental siendo pionero en la transición energética, siendo productor de las mismas, donde este tipo de leyes abren la puerta a nuevos cambios mundiales que tendrán resultados a largo plazo para el resguardo del medio ambiente.

En primer lugar se estudiará un antecedente histórico encontrado por el autor Simón Cortés (2017) autor de Energías renovables en Colombia: una aproximación desde la economía menciona información realmente valiosa para la presente investigación. Del estudio de esta se logró comprender y concluir de la siguiente manera.

En América Latina algunos países han optado por las energías renovables en sus matrices energéticas, teniendo en cuenta que la gran parte de la región cuenta con las condiciones naturales para realizar proyectos en energías renovables. Las energías renovables son fundamentales para el desarrollo humano y económico de un país (...) por ejemplo, la energía solar es una opción muy atractiva para atender la demanda en zonas apartadas, como las comunidades rurales. (p.6)

Los proyectos en energías renovables se han convertido en una prioridad para América Latina debido a los retos energéticos como: la demanda poblacional, la alta dependencia de combustibles fósiles y el cambio climático (Jacobs et al., 2013). Con el fin de solucionar esta problemática se han venido desarrollando proyectos de inversión en energías renovables en diferentes países de la región. (p.6)

El poder hídrico es considerado una de las fuentes más confiables ya que garantizan la estabilidad de los precios y la provisión confiable de energía (Taylor 2006). Esto se debe en parte a la disponibilidad del agua en cataratas, ríos y represas, las cuales permiten almacenar grandes cantidades del recurso. Adicionalmente, las centrales hídricas hacen parte de las energías renovables; se aprovecha el recurso del agua y su potencial de generación es alto. (p.7)

Las oportunidades que se tienen radican en la disponibilidad de los recursos naturales, y sus barreras son de carácter técnico, financiero y político. En primer lugar, las barreras técnicas se presentan en la intermitencia y disponibilidad en su captación, la distancia entre producción y consumo, y las dificultades de su almacenamiento. (Posso & Sánchez, 2014) (p.7)

En lo anterior se comprende como América Latina es reconocida y cuenta con grandes expectativas por parte de las otras naciones en temas ambientales y de energías renovables, adicionalmente, como se ha mencionado anteriormente, el papel tan importante que juega este cambio para la sociedad, la economía y el desarrollo de las regiones. A partir de estos análisis y esperanza en América Latina, nacen grandes ideas en beneficio del medio ambiente.

Se conoce que Costa Rica es un país altamente dependiente de los combustibles fósiles, actualmente, incluso con el proyecto vigente, sigue existiendo esta dependencia. Sin embargo, como es mencionado el aporte que brinda este cambio es abismal y se espera encontrar los cambios que existen desde la aprobación de la ley en estudio y así confirmar las teorías indicadas en el artículo anterior.

Por otro lado, Camilo González, (2013) realizó una tesis para la Universidad de Chile: Energías renovables no convencionales para uso domiciliario donde, se analizó lo siguiente:

Chile presenta una riqueza natural envidiable por cualquier país desarrollado, su variada geografía permite que se propicien condiciones ideales para el desarrollo de proyectos basados en ERNC. Al ser uno de los países más largos del mundo, las costas de Chile otorgan un enorme potencial para el desarrollo de proyectos de energía mareomotriz.” (p.10)

La política energética de nuestro país debe sustentarse en tres pilares básicos: seguridad del suministro energético, eficiencia económica de dicho suministro y sustentabilidad ambiental en el desarrollo del sector. Para lo anterior, es necesario diversificar la matriz energética, reducir la dependencia externa, propender a un mercado eléctrico más competitivo, disminuir el consumo de energía, mitigar los efectos del calentamiento global y ampliar la cobertura del suministro energético. (p.168)

Es importante reconocer que Chile es un país altamente rico en recursos económicos y naturales, donde puede considerarse por encima de Costa Rica, sin embargo, no ha sido un impedimento para alcanzar el objetivo. Desde que el actual presidente de Chile, Gabriel Boric llegó al poder, la situación ambiental de la región ha mejorado, ya que este ha mostrado su compromiso por el medio ambiente, mediante acuerdos importantes como lo son El Acuerdo de Escazú.

José Ángel Fernández, (2020), continúa por la misma línea y realizó la investigación para la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas: Evaluación del uso de energías renovables en El Salvador (2000-2019) y se concluye lo siguiente:

(...) Los gobiernos de países como China, Estados Unidos e India, mostraron que, por medio de los incentivos y permisos para la inversión y producción de energías limpias, se logran los mayores avances en la implementación de energías renovables. El gobierno de El Salvador, debe buscar una forma más efectiva de ampliar las herramientas para la construcción y mantenimiento de las plantas de energía renovable. (p.131)

Las potencias mundiales no han conseguido tantos logros en temas de energías renovables, no por un tema de ingresos o infraestructura como en América Central, sino por la cantidad tan grande de población. Este cambio en la realidad se ha vuelto tan importante y sus estudios han

logrado dar a conocer su valor, que hay una gran cantidad de regiones buscando seguir este modelo.

Se encontró que Selef García, (2021) investigó la Evaluación ambiental de un prototipo a escala que aprovecha las corrientes marinas para generación eléctrica, para la Universidad Nacional Autónoma de México, y se concluye lo siguiente:

El análisis de ciclo de vida realizado en esta investigación ha sido un parteaguas para la evaluación ambiental de prototipos de generación eléctrica que aprovechan las energías del océano. Inicialmente se concluye que el estado de desarrollo tecnológico se encuentra en etapas tempranas y la implementación del ACV en tecnologías del océano es de vital importancia para la toma de decisiones en materiales para la reducción de los impactos ambientales. (p.73)

La energía es un factor que sin importar en que de todas sus ramas se quiera utilizar merece una gran investigación. Las ramas son importantes para encontrar cuál forma es mejor para cada región, al final la idea es encontrar la manera de cuidar y resguardar el planeta en medio de la crisis. Es importante estudiar lo que han vivido como retos los diferentes países.

Asimismo, Jofre Rodríguez, (2020) realizó una investigación denominada: Ubicación óptima de generación distribuida en redes de distribución) para la Universidad Técnicas Estatal de Quevedo, donde se concluyó lo siguiente:

“(…) cada año tratan de reducir las dimensiones de estos sistemas pero manteniendo su eficiencia, esta se vuelve la principal condición para poder dimensionar estos sistemas si no se dispone del espacio requerido no se podrá instalar la capacidad de potencia necesaria para satisfacer la carga, se debe tener consideración que el espacio debe estar despejado de obstrucciones por edificaciones u otras estructuras, permitiendo aumentar el aprovechamiento del recurso solar en el sector.” (p.95)

Los recursos que se logran obtener son vitales en este tipo de proyectos, para así confirmar si el avance es posible y va a generar ganancias y no solo pérdidas por la inversión económica que requiere, estos obstáculos ocurren más de lo imaginable, razón por lo cual muchos países no aprueban estas ideas y nuevos mecanismos. Es fundamental reconocer los retos que implica para así encontrar la manera de cumplir los objetivos.

Julián Peña, (2020), investigó: La promoción de las Energías Renovables como instrumento para la soberanía energética: Estudio comprobado de la regulación en Argentina, Colombia y España, para la Universidad de Buenos Aires, donde se llega a la siguiente conclusión:

“cuando se depende directamente de fuente, como el caso de Colombia en particular del agua o en Argentina y España (extrapolable a la UE) con los recursos fósiles, se pueden generar grandes problemas de abastecimiento, y en términos generales, la diversificación de las fuentes trae consigo la mitigación de riesgos lo que es un elemento importante para los planificadores a la hora de trazar el futuro de los sistemas y políticas energéticas.” (p.128)

La ejemplificación de la dependencia a recursos específicos ayuda a crear un fuerte análisis en la manera abismal en la que los costarricenses dependen de los combustibles fósiles, estas dependencias restan a la hora de crear el cambio, ya que la dependencia ciega el querer un nuevo modelo de energía.

Seguidamente Elena Bravo, (2021) realizó un análisis de la efectividad y viabilidad de los negocios enfocados en plantas solares fotovoltaicas, a nivel global, como solución alternativa a la problemática ambiental y a la crisis energética mundial para la Universidad Latina de Costa Rica, donde se llegó a las siguientes conclusiones:

(...) Efectivamente el negocio de plantas solares fotovoltaicas se ha demostrado durante el presente estudio que funciona como una alternativa altamente viable para la problemática ambiental y para aliviar los efectos de la crisis energética global. Según los estudios previos, la entrevista realizada al entrevistado, Luis

Ángel González Magán, y demás apoyo teórico y práctico han concluido que la hipótesis planteada es cierta. (p.107)

Con el paso de los años, proyectos, investigaciones e ideas se logra observar el avance que ha tenido Costa Rica en materia ambiental y en energías renovables, con el fin de continuar avanzando bajo esta misma línea se pretende aprender de todas las ideas que se utilizaron para otros proyectos en otro momento donde la realidad país y ambiente eran diferentes.

De la misma forma, Fiorella Corao y Kimberly Corrales (2021), realizaron la investigación Planificación para el desarrollo sostenible y empresas b en Costa Rica, para la Universidad Nacional de Costa Rica se finalizó la idea con lo siguiente:

“La industrialización impulsó un modelo de desarrollo basado en un sistema económico capitalista, enfocado en la maximización de las utilidades, que se volvió insostenible y responsable de crisis económicas, sociales y ambientales, que dieron paso a nuevas necesidades o agravaron las existentes. (...) El mercado, en parte siguió ignorando su responsabilidad, otra parte optó por la compensación a través de la filantropía y otra parte por la innovación social.”
(p.4)

Como se ha mencionado en la presente, el mercado, la economía, la política y el Estado son indispensables para alcanzar los objetivos previamente propuestos, el tema social es muy importante porque como es comentado en el enunciado anterior, se da la creación de una innovación social para ofrecer soluciones a una problemática.

Bajo la misma línea de investigación Ariana Valverde y Raúl Villalobos (2019) investigaron el posible reconocimiento del acceso a energías renovables como derecho humano fundamental de Costa Rica, para la Universidad de Costa Rica, se concluye lo siguiente:

“Costa Rica ha ratificado una serie de normas y políticas internacionales que versan sobre el tema energético y las obligaciones que, como país, deben

adquirirse para garantizar ciertos aspectos ambientales a nivel mundial. (...) dentro de su contenido mencionan específicamente la necesidad de que las naciones, más allá de orientar sus políticas a la compensación en la emisión de gases de efecto invernadero las modifiquen para garantizar la disminución de estos gases”. (p.229)

Las políticas ambientales de Costa Rica han tenido sus altibajos, desafortunadamente, en el último periodo no han mostrado el mismo interés y compromiso que en gobiernos pasados, es importante evaluar las necesidades del país, para que no ocurra un retroceso en los logros alcanzados en la última década.

La estudiante Irene Castillo (2016) planteó un análisis legal de la generación distribuida de energía eléctrica en Costa Rica, para la Universidad de Costa Rica, donde se entendió finalmente lo siguiente:

“Se deben realizar modificaciones al límite de compra por parte del ICE a generadores privados, para que se dé un aumento de este y pueda haber una mayor participación del sector privado en la generación eléctrica del país, de tal manera se enfatizará a pequeños productores, los cuales actualmente tienen una actuación reducida. Esto le daría la oportunidad al ICE de utilizar la energía eléctrica generada por este para ser vendida en el SIEPAC” (p.132)

El ICE es un actor fundamental en cualquier tipo de energía, para lograr un enfoque nuevo es un requisito contar con el respaldo y ayuda de la empresa más importante a nivel de energía en el país, tomando en consideración que es la única en Costa Rica con la cantidad de ingresos y personal capacitado que se puede requerir en una nueva adaptación de tipo de energía.

Sin más, David Chavarría (2016), elaboró un artículo denominado las tecnologías de energía renovable en la prensa escrita costarricense y se llega a concluir que:

“Los medios escritos analizados, combinan las construcciones subjetivas sobre el cambio climático y el calentamiento global con otros ámbitos de discusión no menos importantes, que involucran la capacidad de las estructuras de producción nacional, los recursos naturales disponibles, los patrones de producción y el consumo de energía.” (p.44)

Es un requisito comprender que no todo lo que se encuentre en la prensa acerca de la energía renovable va a ser fuente oficial y/o segura, esto, por la razón de que siempre se busca contentar al pueblo, o cambiar un tanto la información. Para temas de tanto cambio es obligatorio encontrar las fuentes reales para comprender a qué y cómo se va a enfrentar la región.

1.5 PROYECCIONES

En la presente, se analizarán temas que serán importantes durante el desarrollo de la investigación para cumplir con los objetivos propuesto, para tener una idea clara sobre el abordaje que tendrá la investigación y son indispensables para cumplir con lo esperado de manera satisfactoria, brindando mayor claridad para lo que se pretende comprobar.

Usualmente las personas no reconocen lo que significa la Ley en análisis en la presente investigación, para lograr el entendimiento del lector se proyecta lo siguiente:

- Encontrar el impacto de la generación renovable para Costa Rica, luego de proceder con el cambio, reconocer cuál ha sido hasta el momento el aumento que haya tenido en base a estas fuentes y sus diferentes tipos de energía.
- El empoderamiento y conocimiento de los actores, con la presente se busca presentar un documento que contenga toda la información necesaria para que todo lector aprenda sobre el tema estudiado, así como que los usuarios sepan que pueden vender electricidad y producir, por lo que encontrarán la manera de generar ingresos.

- Así como se busca mejorar el conocimiento y las fuentes actuales que tiene la población, se busca la transparencia y honestidad, ante todo, por lo que este análisis contará con los desafíos que ha sufrido, así como las tarifas que pueden ser vitales.
- El impacto ambiental que el proyecto genera debe ser entendido y explicado, es vital comprender y compartir correctamente la reducción de emisiones que este proyecto presenta, para una esperable disminución en el uso de combustibles fósiles, así como contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Se pretende encontrar como algunos países han buscado a Costa Rica en el proceso y otros se han vuelto ejemplo en materia de energías renovables. Para así impulsar el criterio correcto del análisis que se espera lograr, se necesita una comparativa para poder brindar el criterio más acertado.
- Posicionar a Costa Rica como el modelo a seguir que es y que debe seguir siendo considerado en este gran paso, el país cada día que pasa se ha ido trasladando a cambios verdes, en pro al ambiente, como lo es la ley en actual estudio y un ejemplo la movilidad verde.
- Finalmente se explicarán los beneficios en la política exterior de la mano de la diplomacia ambiental gracias a esta Ley, y como ha cambiado Costa Rica desde que se dio la aprobación de esta.

Siempre es importante hablar de cómo esta Ley que viene a ser un cambio en la nueva era, es decir, como podríamos imaginarnos este proyecto en unos 10 años, debido a que, aún no se ha logrado el alcance total, pero, alcanzar a producir energías en base de fuentes renovables al menos en la mayoría del país cambiaría totalmente la manera de trabajar, alcanzar ingresos y el estilo de vida de la población.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En el Marco Teórico, se hizo énfasis en la historia y la relación que tiene la ley en el contexto internacional según las relaciones internacionales, por lo que el recorrido histórico es vital para reconocer cómo ha sido el proceso que ha permitido a Costa Rica posicionarse como un productor de energías y líder en la misma materia.

2.1 MARCO HISTÓRICO

2.1.1 COSTA RICA Y LA ELECTRICIDAD ANTES DEL ICE:

El Grupo Ice (2023) nos habla sobre la historia de la electricidad en Costa Rica la cual comenzó en 1884 y menciona que “Costa Rica fue uno de los primeros tres países del mundo en utilizar la electricidad para el alumbrado público. Así inicia esta historia, en un periodo en el que el desarrollo eléctrico creció lentamente.”(párr.5), utilizando un sistema de energía hidráulica que era tanto permanente como planificado. La ciudad de San José se iluminó con luz eléctrica, un logro que solo se había visto dos años antes en Nueva York y un año antes en París.

Costa Rica fue uno de los primeros países en adoptar la electricidad para el alumbrado público, lo que refleja una visión anticipada hacia la modernización. Este aspecto puede conectarse con la idea de que los países en desarrollo pueden liderar en energías limpias desde etapas tempranas. El uso de energía hidráulica desde el inicio puede ser analizado como un indicativo de una política energética sostenible. Este enfoque podría servir como un modelo para otros países en desarrollo que buscan implementar soluciones energéticas sostenibles.

Además, al ser pionera en el uso de la electricidad, Costa Rica puede haber proyectado una imagen de modernidad y avance tecnológico, lo que puede haber influido en sus relaciones diplomáticas.

La experiencia de Costa Rica puede servir como modelo para otros países que buscan desarrollar políticas energéticas sostenibles.

En el documento denominado “Antes del ICE” (s.f), se menciona que:

“La inauguración del primer alumbrado público ocurrió la noche del 9 de agosto, cuando se iluminó el primer tramo de las principales calles de San José entre el

barrio Aranjuez y el Parque Central de la capital. El suceso fue posible gracias al Ing. Manuel Victor Dengo Bertora, a quién el Gobierno había otorgado el privilegio exclusivo para el desarrollo de la electricidad en Costa Rica.

El señor Dengo construyó la primera planta hidroeléctrica del país, llamada “Aranjuez”. Esta se encontraba en el barrio del mismo nombre, aprovechando una caída de agua de 15 metros localizada detrás de donde hoy se ubica la Biblioteca Nacional” (pp.1-3)

La iniciación de la electricidad en Costa Rica es vital para la investigación, no solo para entrar en contexto acerca de la historia del país, sino también, para al lograr finalizar la presente comprendiendo y encontrando como esta misma ha logrado avanzar en la materia y como ha cambiado y progresado, aportando no sólo a sí mismo, sino siendo una referencia para gran parte de los Actores Internacionales para mejorar su relación y convirtiéndose en líder de diplomacia ambiental.

La construcción de la primera planta hidroeléctrica “Aranjuez”, no solo es símbolo de la generación eléctrica en la región, sino que simboliza a la vez y destaca el aprovechamiento de los recursos naturales y los principios de la sostenibilidad. Asimismo, que el Gobierno otorgara un privilegio exclusivo para el desarrollo de electricidad sugiere la existencia de políticas públicas que apoyaron el crecimiento de la infraestructura energética.

Tras el éxito del primer proyecto de iluminación pública, surgieron varias empresas interesadas en construir plantas eléctricas para ofrecer servicios a la población. Este interés llevó a la inauguración del servicio eléctrico en las ciudades de Heredia y Alajuela en 1897. Este logro fue posible gracias a un contrato entre las municipalidades de ambas ciudades y la empresa del reconocido empresario cubano Francisco Mendiola. Mendiola ya había demostrado su capacidad al construir la planta eléctrica de Río Segundo un año antes, lo que facilitó la expansión del servicio eléctrico a nuevas áreas.

Este proceso se replicó en casi todo el país y según el texto “Desarrollo eléctrico en Costa Rica” (s.f):

Las municipalidades hacían contratos que incluían detalles como: las horas del día que estaría disponible la electricidad, la calidad y distribución de los postes y bombillas, las tarifas y todas las demás obligaciones de las empresas. No obstante, lo frecuente fue que los dueños de las empresas incumplieran las obligaciones pactadas, quienes acudían constantemente a la excusa de que no disponía de dinero suficiente para mejorar y ampliar las redes. El desarrollo eléctrico siguió creciendo, pero con muchas deficiencias y crecientes quejas e insatisfacción de los clientes. (pp.7-8)

Lo mencionado anteriormente es importante porque, se puede reconocer de una manera como un tipo de regulación, y al no cumplir satisfactoriamente con lo necesario van a existir quejas por parte de quienes reciben los servicios. Asimismo, al no funcionar los acuerdos establecidos con la Municipalidad, existen problemas para que las empresas puedan continuar dando su servicio. Es vital, que todo aquel que decide brindar un servicio sea anteriormente o en la actualidad debe velar por la calidad de prestación de servicios.

Este escenario puede servir como un ejemplo de los desafíos que se enfrentan dentro de los países en desarrollo al intentar avanzar en los diferentes objetivos de sostenibilidad energética. La insatisfacción de los consumidores deja en evidencia la importancia de implementar políticas que no solo fomenten la expansión de infraestructura, sino que prioricen la calidad y accesibilidad sobre el futuro de la energía.

Se entiende que existían grandes expectativas pero no cumplieron con lo esperado, encontrado dentro del mismo texto denominado “Desarrollo eléctrico en Costa Rica” (s.f):

Pese a las expectativas la mencionada ley no produjo muchos cambios en las prácticas de las empresas eléctricas. Estas solicitaban la concesión del agua,

pagaban un permiso o impuesto barato pero seguían explotando el buen negocio sin satisfacer las demandas de calidad y precios de los clientes (...) por esas razones, en esos años varios sectores de la sociedad costarricense decidieron organizarse para exigir al gobierno que obligara a las empresas a mejorar el servicio. También comenzaron a plantear la posibilidad de que de una vez por todas se nacionalizara la industria eléctrica del país. (p.p.10-11)

Como fue mencionado anteriormente, al no tener a los clientes satisfechos, las exigencias siempre exigieron por el bien de la calidad de prestación de servicios, es notorio cuando hay escasez, precios altos y nunca mejorar los precios que justificaran los precios adquiridos, por lo que una vez más queda en evidencia, lo vital que son las instituciones actuales y los entes reguladores que velan por los derechos de los consumidores.

La demanda de nacionalización de la industria eléctrica muestra una búsqueda de soluciones equitativas y sostenibles, la respuesta de la sociedad civil que se organizó para exigir mejoras en el servicio, evidencia la creciente insatisfacción y el movimiento hacia la nacionalización puede interpretarse como un indicador de la conciencia sobre la importancia de la gestión pública en la provisión de servicios esenciales, lo que logra influir y fortalecer la posición de Costa Rica en discusiones internacionales sobre derechos humanos y acceso a la energía.

Seguidamente, para lograr soluciones y como es mencionado en “Desarrollo eléctrico en Costa Rica” (s.f):

(...) creación del Servicio Nacional de Electricidad (SNE), una institución del Estado que en adelante debía encargarse de regular las actividades de las empresas eléctricas, controlar la tarifas y tratar de construir plantas hidroeléctricas.

Sin embargo, por problemas políticos y financieros el SNE no tuvo el éxito esperado y el problema eléctrico se prolongó hasta los años cuarenta. La nueva

institución se dedicó a aprobar o rechazar las solicitudes para concesiones del uso del agua para el desarrollo eléctrico. También era la encargada de resolver los conflictos que se dieran por el uso de este mismo recurso. (p.13)

Finalmente, en la historia encontramos una empresa encargada de la regulación sin embargo, los planes no fueron los esperados, es necesario seguir probando hasta lograr llegar al punto adecuado para el consumidor, y estas fallas son importantes para los logros durante la historia, esto ilustra la intersección entre política, economía y desarrollo sostenible en el ámbito energético.

La formación del SNE refleja un esfuerzo estatal por regular un sector crítico, típico de muchos países en desarrollo en el siglo XX. Sin embargo, los problemas políticos y financieros que enfrentó evidencian la fragilidad institucional en contextos de inestabilidad, lo que plantea interrogantes sobre cómo esta debilidad puede obstaculizar la infraestructura necesaria para el desarrollo.

La regulación del uso del agua, esencial para la energía hidroeléctrica, sugiere que la gestión de recursos no es solo técnica, sino también política, implicando conflictos entre diferentes actores. La incapacidad del SNE para cumplir con su misión hasta los años cuarenta puede haber afectado la inversión en el sector eléctrico, reflejando desafíos comunes en países en desarrollo que buscan construir sectores energéticos sostenibles.

Finalmente, el enfoque en hidroeléctrica del SNE resuena con las tendencias actuales hacia la sostenibilidad y la energía limpia, resaltando la importancia de instituciones fuertes que no sólo regulan, sino que también fomenten la innovación. Este análisis puede contribuir a una discusión más amplia sobre políticas energéticas y gobernanza de recursos en contextos internacionales.

Luego de empresas fallidas y soluciones fallidas, según el texto “Desarrollo eléctrico en Costa Rica” (s.f):

En 1945 un grupo de ciudadanos formó la Asociación Nacional para la Defensa del consumidor Eléctrico y propusieron la construcción de la planta hidroeléctrica de Carrillos de Poás, destinada a resolver el grave problema

eléctrico que sufría la ciudad de Heredia. La planta de Carrillos tiene una gran importancia histórica, porque en ella participaron algunos ingenieros que poco más adelante crearon el Instituto Costarricense de Electricidad. (p.14)

La creación de la Asociación Nacional para la Defensa del Consumidor Eléctrico, y la creación de esa nueva planta hidroeléctrica presenta un contexto relevante, ya que refleja una respuesta comunitaria a la necesidad de resolver problemas como el suministro eléctrico en una ciudad. Esto se puede ejemplificar como la interacción entre la sociedad civil y las estructuras de poder, donde la participación ciudadana se convierte en un elemento clave para la formulación de políticas públicas.

La planta hidroeléctrica de Carrillo simboliza una estrategia de desarrollo sostenible, conectada directamente con los principios de una diplomacia verde, y este enfoque, permite explorar cómo la cooperación entre actores locales y nacionales pueden facilitar la implementación de proyectos de energía renovable.

De igual forma, la participación de ingenieros en la creación del Instituto Costarricense de Electricidad subraya la institucionalización y el compromiso de un desarrollo energético sostenible y el caso de la planta sirve como modelo para otros países, abriendo al diálogo sobre la cooperación internacional en materia de energía sostenible.

La discusión sobre el intercambio de tecnología y conocimientos son fundamentales así como los desafíos y oportunidades.

Esta empresa se ha convertido en la más importante del país en el sector eléctrico y es actualmente indispensable para Costa Rica. Además, el ICE ha jugado un papel crucial en la expansión y modernización de la infraestructura eléctrica del país, asegurando un suministro de energía confiable y sostenible para todos los costarricenses.

2.1.2. CREACIÓN DEL INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD (ICE):

Se da la creación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), que fue creado, en el año 2008 bajo el Decreto-Ley.449 del 8 de abril de 1949, y es creado según el grupo ice (marzo, 2021):

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) nació tras una larga lucha de varias generaciones de costarricenses para solucionar los problemas de escasez de energía eléctrica de los años cuarenta. Así, su creación se apego a los principios de la soberanía nacional, y al mandato de desarrollar, de manera sostenible, las fuentes de energía del país (en ese momento, principalmente, la hidroeléctrica). Desde entonces, el ICE ha llevado electricidad, con energías limpias, a prácticamente cada rincón del país. (párr.2)

Este aspecto es fundamental ya que la gestión de los recursos energéticos se vincula estrechamente con el control y la autonomía sobre los mismos, la misión del ICE de desarrollar de manera sostenible las fuentes de energía del país resuena como los ideales de sostenibilidad, a través de la promoción de energías limpias. La experiencia del ICE es una referencia para países que buscan implementar políticas similares en sus contextos.

Actualmente, este tiene una matriz eléctrica la cual es referente mundialmente, esto debido a sus fuentes renovables, donde están la energía hidroeléctrica, geotérmica, eólica y solar. Cuenta con 40 plantas de generación para iluminar a Costa Rica. Luego de convertirse en una empresa tan importante, empezaron con el objetivo de las telecomunicaciones del país, razón por la cual en el año 1966 instaló las primeras centrales telefónicas desde la telefonía fija y pública, hasta la actualidad que cubre la telefonía móvil y el internet.

Continuando con la misma idea, según grupoice (marzo,2021):

Hoy cuenta con una matriz eléctrica que es referente mundial dada su diversidad de fuentes renovables, entre las que destacan la hidroeléctrica, geotérmica, eólica y solar. Sus 40 plantas de generación y robustos sistemas de transmisión eléctrica iluminan y mueven a Costa Rica de costa a costa y de frontera a frontera. Dado su éxito en la electrificación del país, en 1963 se le confirió un nuevo objetivo:

el desarrollo y la operación de las telecomunicaciones del país. Tres años después, instaló las primeras centrales telefónicas automáticas y, a partir de entonces, las telecomunicaciones iniciaron un acelerado desarrollo, principalmente a través de la masificación de la telefonía fija y pública, y más recientemente, la telefonía móvil y el internet. A partir de la década de los 60, evolucionó como un grupo de empresas estatales, integrado por el ICE, Radiográfica Costarricense (RACSA) y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL). (párr.3)

El fragmento anterior muestra el desarrollo de la matriz eléctrica y las telecomunicaciones en Costa Rica, evidenciando su compromiso con la sostenibilidad y la innovación tecnológica. La afirmación de que su matriz eléctrica es un "referente mundial" pone de manifiesto no sólo la diversidad de sus fuentes renovables que incluyen energía hidroeléctrica, geotérmica, eólica y solar, sino también la capacidad del país para establecer un modelo energético que puede servir de ejemplo para otras naciones en la búsqueda de una transición hacia la sostenibilidad.

El éxito de Costa Rica en la electrificación integral del país es un testimonio de su planificación estratégica y de la inversión en infraestructura robusta. Este enfoque no solo mejora la calidad de vida de sus ciudadanos, sino que también se alinea con los objetivos globales de desarrollo sostenible, contribuyendo a la mitigación del cambio climático.

La transición hacia el desarrollo de las telecomunicaciones en la década de 1960, con la creación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), señala una visión a largo plazo en la que se reconoce la importancia de la conectividad como motor de desarrollo social y económico.

El modelo de gestión de empresas estatales, que incluye al ICE, Radiográfica Costarricense (RACSA) y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), refleja un enfoque integral y regulado del manejo de recursos estratégicos. Este enfoque garantiza que las decisiones sobre energía y telecomunicaciones estén alineadas con el interés público, promoviendo la equidad en el acceso a servicios esenciales y fortaleciendo el tejido social del país.

2.1.3. HISTORIA DE LA JASEC Y LAS COOPERATIVAS U OTRAS EMPRESAS QUE BRINDAN ELECTRICIDAD:

No todas las provincias de Costa Rica obtienen su electricidad de la misma empresa. Un ejemplo es la ciudad de Cartago, que cuenta con la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC), fundada en 1964.

Según JASEC (s.f):

En Cartago, hace 48 años, muchos hombres y mujeres se lanzaron a las calles para hacer valer sus derechos, e inclusive con la pérdida de vidas humanas, los cartagineses le dieron fuerza al ideal de tener su propia empresa de servicios eléctricos. Corría el mes de noviembre de 1961. Un inoportuno aumento de tarifas y la aplicación del “factor térmico”, sumado al reclamo de mejores instalaciones eléctricas en diferentes sectores de la provincia de Cartago, generaron la primera chispa que originó la llamada “huelga de pagos electrónicos Radio Victoria y su propietario don Emilio Piedra Jiménez, asumieron la campaña y este medio de comunicación fue el receptáculo de recibos que acusaban aumentos desmedidos. Estos provenían de diferentes sectores del comercio cartaginés y de un alto porcentaje de abonados provenientes de todos los estratos sociales. (párr.1)

Esta entidad se creó tras un movimiento de huelga iniciado en 1961 por numerosos cartagineses que protestaban contra el aumento de tarifas y exigían mejores instalaciones eléctricas. El Gobierno ordenó al ICE cortar el suministro eléctrico para sofocar el movimiento, pero los huelguistas, sin temor a usar la violencia, siguieron a los camiones y desinflaron sus llantas.

Este conflicto llevó a la Asamblea Legislativa a adelantar sus sesiones para analizar el proyecto de ley y las demandas del pueblo, lo que resultó en la creación de JASEC. El Concejo

Municipal del Cantón Central también apoyó esta iniciativa, y así se aprobó la empresa, que hoy en día proporciona electricidad de calidad a toda la ciudad de Cartago.

Además, JASEC ha sido fundamental en el desarrollo y modernización de la infraestructura eléctrica de la región, asegurando un suministro confiable y eficiente para sus habitantes. La creación de JASEC no solo resolvió los problemas inmediatos de tarifas y calidad del servicio, sino que también estableció un modelo de gestión eléctrica que ha beneficiado a Cartago durante décadas.

Se creó una cooperativa que incluye sub empresas cooperativas encargadas de suministrar electricidad a diversas ciudades. Antes de su creación, las áreas atendidas tenían una electrificación muy limitada, ya que solo se garantiza un buen servicio en las zonas más pobladas. En los distritos, sólo los propietarios de pequeños comercios o viviendas con generadores eléctricos tenían acceso a electricidad. No existía la electrificación rural.

Para fomentar el desarrollo económico y social y electrificar las zonas rurales de Costa Rica, en 1964 surgió la idea de crear cooperativas eléctricas. Hoy en día, estas cooperativas siguen proporcionando servicios eléctricos sin fines de lucro. El 26 de junio de 1989 se fundó el Consorcio Nacional de Empresas de Electrificación de Costa Rica R.L (CONELECTRICAS R.L), compuesto por cuatro cooperativas del sector eléctrico, las cuales son:

2.1.4 COOPELESCA

Coopelesca, fundada el 26 de enero de 1965, comenzó cubriendo las áreas de San Carlos, Sarapiquí, Grecia, Alajuela, Los Chiles y San Ramón. En 2007, abrió su primer almacén en Ciudad Quesada, San Carlos, lo que marcó el inicio de una expansión significativa. Con el tiempo, Coopelesca ha establecido varios almacenes en ubicaciones estratégicas para asegurar que los residentes de toda la región de San Carlos reciban servicios de alta calidad.

Además de su enfoque principal en la distribución de electricidad, Coopelesca ha diversificado sus servicios para incluir telecomunicaciones, ofreciendo televisión por cable e internet. Esta diversificación permite a Coopelesca satisfacer mejor las necesidades de sus clientes, proporcionando una gama más amplia de servicios esenciales.

Coopelesca no solo se dedica a la distribución de electricidad y telecomunicaciones, sino que también se enfoca en el desarrollo comunitario y la sostenibilidad. La cooperativa invierte en proyectos que promueven el uso eficiente de la energía y la protección del medio ambiente. Además, Coopelesca participa activamente en iniciativas educativas y sociales que benefician a las comunidades a las que sirve.

2.1.5 COOPESANTOS

Coopesantos o conocida formalmente como la Cooperativa de Electrificación Rural Los Santos (Coopesantos R.L.), fue fundada el 17 de enero de 1965 en San Cristóbal Norte de Desamparados, comenzando con 600 asociados. La cooperativa surgió para satisfacer la necesidad de los caficultores de Tarrazú y Dota de industrializar la producción de café, en un momento en que la falta de electrificación rural era un gran obstáculo para el desarrollo económico y social de la región.

La creación de Coopesantos fue posible gracias al apoyo de personas e instituciones políticas, todo fue dado en el mejor momento, tanto nacionales como internacionales, facilitaron su aprobación y creación. Este respaldo permitió que, el 25 de abril de 1969, la electricidad llegara por primera vez a los hogares de la región.

Desde entonces, Coopesantos ha crecido y diversificado sus servicios. Además de distribuir energía eléctrica, la cooperativa ha incursionado en la generación de energía renovable y en la prestación de servicios de telecomunicaciones, como televisión por cable e internet. Coopesantos se distingue por su compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo comunitario. Implementa proyectos que promueven el uso eficiente de la energía y la protección del medio ambiente, y participa activamente en iniciativas educativas y sociales que benefician a las comunidades.

2.1.6 COOPEGUANACASTE

Coopeguanacaste, oficialmente conocida como la Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L., se fundó el 10 de enero de 1965 con el objetivo de resolver los problemas de electrificación en la región. La cooperativa comenzó su desarrollo eléctrico en la península de

Nicoya, proporcionando electricidad a las comunidades de Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure.

El establecimiento de Coopeguanacaste fue posible gracias al apoyo del Banco Nacional de Costa Rica, que ayudó a estructurar la organización y proporcionó recursos económicos. Además, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) ofreció asesoría técnica en el campo. A nivel internacional, la cooperativa recibió apoyo del Programa Alianza para el Progreso, una iniciativa del entonces presidente de Estados Unidos, John F. Kennedy, que brindó soporte económico para desarrollar una infraestructura adecuada.

Entre 1965 y 1969, se llevó a cabo la implementación administrativa y técnica de la cooperativa. En 1969, Coopeguanacaste comenzó a suministrar electricidad a las comunidades de Carrillo y Santa Cruz, marcando un hito significativo en la historia de la región. Este logro fue el resultado de años de esfuerzo y colaboración entre diversas entidades y la comunidad local.

A lo largo de los años, Coopeguanacaste ha crecido y se ha diversificado. Actualmente, es la tercera empresa de distribución eléctrica más grande de Costa Rica, cubriendo un área de 3,915 kilómetros cuadrados en la península de Nicoya. La cooperativa no solo se dedica a la distribución de electricidad, sino que también ha incursionado en la generación de energía a partir de fuentes renovables, operando dos centrales hidroeléctricas, tres parques solares y dos parques eólicos. Estos proyectos han mejorado la autonomía energética de la región y contribuido significativamente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

2.1.7 COOPEALFARORUIZ

Por último, Coopealfaroruiz, conocida formalmente como la Cooperativa de Electrificación Rural de Alfaro Ruiz R.L, comenzó a formarse antes de 1970 en la región de Zarcero, donde el suministro eléctrico era inadecuado, con bajo voltaje y disponible solo para unas pocas casas. Esta situación impulsó a la comunidad a plantear la creación de una cooperativa para mejorar el servicio.

El 29 de noviembre de 1972, se realizó una audiencia en la que 147 personas votaron a favor de colaborar con el ICE y la Cooperativa de Naranjo para establecer una cooperativa de

electrificación en la zona. Este esfuerzo dio lugar a la creación de Coopealfaroruiz, que ha trabajado desde entonces en mejorar y ampliar el acceso a la electricidad.

Formalmente constituida el 12 de octubre de 1972, la cooperativa fue clave para el desarrollo de la comunidad de Zarcero. En sus primeros años, se centró en llevar electricidad a zonas rurales donde antes no existía. Con el tiempo, amplió sus servicios para incluir telecomunicaciones, ofreciendo internet y televisión por cable, lo que mejoró notablemente la calidad de vida de sus usuarios.

2.1.8 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE HEREDIA

Por otra parte, fuera del ámbito de las cooperativas, se encuentra la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH). Esta entidad surgió en 1976 como resultado de la transformación de JASEMH, una empresa que no logró satisfacer la creciente demanda de servicios. Desde entonces, la ESPH se ha expandido, incorporando otros proveedores de servicios municipales. En 1998, la empresa adquirió la condición de entidad autónoma y, en la actualidad, ofrece servicios de iluminación, telecomunicaciones, saneamiento de agua y electricidad en la provincia de Heredia.

2.1.9 Historia de Aresep y cómo regula la electricidad:

Es relevante señalar que, para el adecuado funcionamiento de todas estas compañías y cooperativas, era necesario contar con una entidad reguladora que garantizara el correcto funcionamiento del sector. En este sentido, Costa Rica inició en 1928 un proceso regulatorio, dado que la supervisión de los servicios públicos era prácticamente inexistente. Como respuesta a esta situación, se estableció el Servicio Nacional de Electricidad (SNE) el 31 de julio de ese mismo año, con el objetivo de controlar las empresas eléctricas y asegurar tarifas accesibles para la población.

Entre 1949 y 1970, se inició un proceso de regulación de las instituciones eléctricas mencionadas y de las cooperativas eléctricas. Posteriormente, el SNE adquirió la mayoría de las acciones del sistema telefónico y promovió la creación de un sistema nacional interconectado, que pertenecía a la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL). Sin embargo, esta institución enfrentó un periodo de ajustes que se extendió hasta 1990, en un contexto marcado por crisis internacionales que provocaron inflación, devaluación y escasez de recursos para el Estado, así

como un aumento en las tarifas de los servicios públicos. Ante esta situación, organismos internacionales exigieron una modernización de las entidades estatales.

En respuesta a estas demandas, se desarrolló un nuevo marco regulatorio que dio origen a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos de Costa Rica (ARESEP), bajo la dirección del Licenciado Leonel Fonseca Cubillo, quien se convirtió en el primer regulador general del país. Esta transformación se realizó mediante la Ley 7593, que suprimió el SNE y estableció nuevas bases para la regulación. La ARESEP adquirió una considerable experiencia en la supervisión de los servicios públicos, centrándose en la evaluación de la calidad y la protección del medio ambiente, al mismo tiempo que promovía la sostenibilidad de los recursos naturales.

En 2008, se implementaron modificaciones significativas a la Ley 7593, las cuales fueron integradas en la Ley 8660 que estableció la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL). Estos cambios otorgaron a la ARESEP una mayor independencia administrativa, permitiéndole definir su propia estructura organizativa y la potestad para establecer tarifas en diversas dependencias, en lugar de depender exclusivamente del regulador general.

Entre 2010 y 2016, un economista asumió la dirección de la ARESEP, reformando la elaboración de metodologías tarifarias con el fin de transparentar los procesos relacionados con las tarifas y evitar la discrecionalidad en la fijación de nuevas tarifas. Durante el periodo de 2016 a 2022, el economista Roberto Jimenes aprovechó la crisis generada por la pandemia de 2020 para fomentar la participación ciudadana, creando audiencias virtuales y cursos en línea. Se establecieron vínculos con instituciones como el INAMU (Instituto Nacional de las Mujeres) y la UNED (Universidad Estatal a Distancia), entre otras, con el propósito de situar al usuario en el centro del proceso regulatorio.

Este enfoque participativo no solo ha fortalecido la transparencia, sino que también ha promovido un sentido de pertenencia y responsabilidad en los ciudadanos respecto a los servicios públicos. En un contexto donde la digitalización y la interconectividad son cada vez más relevantes, la ARESEP ha buscado integrar nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia y accesibilidad de los servicios, asegurando así que las necesidades de la población sean atendidas de manera efectiva y sostenible.

La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) supervisa todos los aspectos de los servicios eléctricos, desde la generación hasta la distribución y el alumbrado público. Su misión es garantizar que los operadores cumplan con las condiciones de calidad para ofrecer un servicio eficiente y confiable. Para ello, ARESEP realiza mediciones en hogares, industrias y comercios, asegurando que se respeten los estándares y que los usuarios reciban servicios de alta calidad.

Además de su rol regulador, ARESEP fomenta la transparencia en el sector eléctrico, informando a los usuarios sobre sus derechos y el funcionamiento del sistema. Esto incluye la evaluación continua de la calidad del servicio y la implementación de estrategias para mejorar la eficiencia energética y promover el uso de energías renovables. ARESEP también participa en la formulación de políticas públicas para la sostenibilidad del sector eléctrico, abordando la reducción de emisiones y la innovación tecnológica en la infraestructura energética.

La regulación de ARESEP no solo asegura un suministro eléctrico seguro y accesible, sino que también promueve la equidad social, garantizando que todos los ciudadanos, sin importar su ubicación o situación económica, tengan acceso a servicios eléctricos de calidad. A través de estas acciones, ARESEP contribuye al desarrollo económico y social del país, alineando el sector eléctrico con las necesidades y expectativas de la población.

La ARESEP debe velar por el adecuado funcionamiento de la red eléctrica y así garantizar que cumplan con las normas nacionales y centroamericanas. La regulación eléctrica en Costa Rica se ha desarrollado con el fin de asegurar la protección de las personas y sus bienes, además de fomentar un uso eficiente y seguro de la energía eléctrica. Esta regulación se encuentra fundamentalmente en el “Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad” (RTCR 458:2011), el cual ha sido ratificado a través de varios decretos ejecutivos, siendo el más reciente el Decreto Ejecutivo No. 43418-MEIC.

2.1.10. NORMATIVA DE ELECTRICIDAD:

El objetivo principal de esta normativa es proteger a las personas y sus propiedades de los riesgos que pueden surgir por instalaciones eléctricas deficientes o el uso inadecuado de materiales y equipos. Para lograrlo, se establecen estándares y procedimientos que deben ser cumplidos

durante el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos, con el propósito de reducir el riesgo de incendios y otros peligros asociados.

La normativa se basa en varios principios fundamentales. En primer lugar, se exige la separación de las funciones de generación, transmisión y distribución de electricidad para fomentar la competencia y evitar la formación de monopolios. Asimismo, las tarifas de acceso a las redes de transporte y distribución son reguladas para asegurar un acceso equitativo a todos los proveedores de electricidad. También se promueve la eficiencia energética y el uso de fuentes renovables a través de incentivos y regulaciones específicas.

Además, la normativa incorpora estándares internacionales, como la norma NFPA-70 del National Fire Protection Association (NEC), que ha sido adaptada y formalizada en el país para garantizar que las instalaciones eléctricas cumplan con los más altos niveles de seguridad.

2.1.11 Calidad de prestación de servicios y cómo se ha movido a otros tipos de electricidad:

La calidad del servicio eléctrico en Costa Rica ha mejorado notablemente en las últimas décadas, impulsada por inversiones en infraestructura y la adopción de tecnologías más eficientes. El país ha alcanzado una cobertura eléctrica superior al 99%, asegurando el acceso a la electricidad para casi toda su población. Este éxito se debe a políticas públicas enfocadas en la expansión de la red eléctrica, especialmente en zonas rurales.

La confiabilidad del suministro eléctrico se mide mediante indicadores como la frecuencia y duración de las interrupciones. En años recientes, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL) y el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) han implementado estrategias para reducir estos índices, mejorando así la calidad del servicio. Además, Costa Rica se distingue por su compromiso con las energías renovables, ya que más del 99% de su electricidad proviene de fuentes renovables, principalmente hidroeléctricas, junto con energía eólica, solar y biomasa. Este enfoque no solo promueve la sostenibilidad del sistema eléctrico, sino que también reduce la dependencia de combustibles fósiles.

En los últimos años, se ha dado un aumento significativo en la adopción de sistemas de paneles solares no solo en el sector residencial sino también en el comercial, logrando así, permitir a los usuarios generar su propia electricidad y contribuyendo a la sostenibilidad del sistema energético nacional. Asimismo, la instalación de parques eólicos en diversas regiones ha diversificado aún más la matriz energética del país, convirtiendo la energía eólica en un componente esencial de la generación eléctrica.

La investigación en tecnologías de almacenamiento, como baterías, está en marcha para mejorar la estabilidad de la red eléctrica, especialmente ante la intermitencia de algunas fuentes renovables. Además, se están desarrollando tecnologías de redes inteligentes para optimizar la gestión del suministro eléctrico.

2.1.12 CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS COP21, RESEÑA HISTÓRICA:

Es fundamental seguir explorando los acontecimientos clave que han tenido lugar durante el periodo en cuestión, entre los cuales se destaca la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21), celebrada en París. En esta vigésima primera sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, también se llevó a cabo la undécima sesión de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (COP-MOP11).

Los objetivos y resultados principales de esta conferencia incluyeron:

1. Prevenir que el aumento de la temperatura media global supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales, promoviendo además esfuerzos para limitar el calentamiento a 1.5°C.
2. Reafirmar y revisar el compromiso de los países cada cinco años.
3. Proporcionar financiamiento a los países en desarrollo para mitigar el cambio climático, mejorar su resiliencia y aumentar su capacidad de adaptación a sus impactos.
4. Reconocer la posibilidad de participación voluntaria de las partes, fomentando una mayor ambición y estableciendo principios como la integridad ambiental, la transparencia y una contabilidad rigurosa para cualquier cooperación que implique la transferencia internacional de resultados en la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como para apoyar el desarrollo sostenible.
5. Subrayar la importancia de minimizar y enfrentar las pérdidas y daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos fenómenos meteorológicos extremos y cambios graduales, y reconocer el papel del desarrollo sostenible en la reducción de estos impactos mediante el Mecanismo Internacional de Varsovia para Pérdidas y Daños.

Se estableció un balance global que se llevará a cabo en 2023 y cada cinco años posteriormente, con el fin de evaluar el progreso colectivo hacia los objetivos del Acuerdo,

fundamentándose en la mejor ciencia disponible y en su objetivo global a largo plazo. Este proceso permitirá a las Partes actualizar y mejorar sus medidas, además de facilitar la cooperación internacional en la lucha contra el cambio climático.

El Acuerdo de París, que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, ha sido firmado hasta la fecha por 193 países y la Unión Europea, constituyendo un tratado internacional vinculante. Su objetivo principal es promover la colaboración para adaptarse a los impactos del cambio climático y reducir las emisiones. Además, ofrece a los países desarrollados una vía para apoyar a las naciones en desarrollo en sus esfuerzos por adaptarse y mitigar el cambio climático.

Este Acuerdo marca el inicio de una transición hacia un mundo con emisiones netas de carbono cero, un paso esencial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que proporcionan un marco para las acciones climáticas que reducirán las emisiones y aumentarán la resiliencia ante el cambio climático.

El Acuerdo se implementa en ciclos de cinco años, durante los cuales se espera que cada país presente un plan nacional actualizado de acción climática, conocido como Contribución Determinada a Nivel Nacional (CDN). A través de estas CDN, los países comunican las medidas que adoptarán para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y para desarrollar resiliencia frente a los impactos del aumento de las temperaturas. Asimismo, el Acuerdo invita a los países a formular estrategias a largo plazo, aunque estas no son obligatorias como las CDN.

El Acuerdo de París también contempla la creación de un marco tecnológico que guiará el Mecanismo Tecnológico, el cual se encargará de acelerar el desarrollo y la transferencia de tecnologías. Se reconoce que no todos los países en desarrollo cuentan con la capacidad necesaria para enfrentar los desafíos del cambio climático, por lo que se enfatiza la importancia de fortalecer sus capacidades climáticas, mientras se insta a los países desarrollados a aumentar su apoyo.

Desde 2024, los países establecerán un marco de transparencia mejorado, informando de manera clara sobre las medidas adoptadas y los progresos realizados en la mitigación y adaptación al cambio climático, así como el apoyo recibido o proporcionado. Esta información será parte del balance mundial que evaluará el progreso hacia los objetivos a largo plazo, generando recomendaciones para que los países establezcan planes más ambiciosos en el siguiente ciclo.

Es crucial incrementar significativamente las acciones relacionadas con el cambio climático para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París. Desde su entrada en vigor, ya se han logrado resultados y soluciones de bajas emisiones de carbono, y se están creando nuevos mercados. Cada vez más países, regiones, ciudades y empresas establecen metas de neutralidad de carbono, y las soluciones de cero emisiones están ganando competitividad en todos los sectores.

Para asegurar la operatividad plena del Acuerdo, se llevó a cabo un programa de trabajo en París destinado a crear modalidades, procedimientos y directrices sobre diversas cuestiones. Desde 2016, las Partes han colaborado a través de órganos subsidiarios, como el Grupo de Trabajo Especial sobre el Acuerdo de París (GAP), el Órgano Subsidiario de Ejecución (OSE) y el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT).

La diplomacia verde se refiere a las estrategias y negociaciones que los países utilizan para abordar problemas ambientales globales. En este contexto, es vital para la biodiversidad y la sostenibilidad, promover la cooperación internacional para enfrentar desafíos ambientales comunes. También establece acuerdos vinculantes que obligan a los países a cumplir con objetivos ambientales y fomenta inversiones en tecnologías limpias y proyectos sostenibles.

Este Acuerdo es de suma importancia para Costa Rica, que ha sido pionera en la diplomacia ambiental y ha obtenido varios beneficios gracias a su compromiso con la sostenibilidad. Gracias a su participación en el Acuerdo de París y en otras iniciativas ambientales, Costa Rica ha podido acceder a fondos internacionales para proyectos de sostenibilidad, incluyendo la conservación de bosques, la protección de la biodiversidad y el desarrollo de energías renovables.

Costa Rica participa activamente en foros internacionales y en organizaciones como la ONU, lo que le permite influir en políticas globales y establecer alianzas en pro de la sostenibilidad. Bajo el liderazgo de su gobierno, Costa Rica participó de manera activa en la negociación del Acuerdo, promoviendo la interdependencia entre la acción y el desarrollo sostenible. Durante la COP21, el país se unió a varias coaliciones, como la "Coalición de Alta Ambición", que buscaba establecer metas más ambiciosas para la reducción de emisiones, consolidando así su posición como líder en el ámbito ambiental.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

En este apartado, se brindaron los conceptos y sus definiciones relacionados al tema, y los que se encuentren a lo largo de la investigación para una mejor comprensión, a fin de proveer una manera más clara de comprender los términos utilizados, donde cobra vital importancia reconocer los conceptos de:

2.2.1 ENERGÍAS

La energía es una pieza clave y fundamental en el desarrollo de la humanidad y su historia, esta es la capacidad de realizar un trabajo y producir cambios por sí mismos por parte de los cuerpos o en otros cuerpos, es la capacidad de hacer funcionar las cosas y existen diferentes tipos de energía los cuales son:

Energía Solar: Es importante recordar que el Sol es una estrella, que contiene presiones elevadas de temperaturas producidas de manera espontánea, y no toda la energía que emite el Sol llega a la Tierra, esta energía es obtenida a partir de la radiación solar y se puede aprovechar de dos maneras principales, según Puig y Jofra (s.f):

La obtención directa de electricidad a partir de la luz se conoce con el nombre de efecto fotovoltaico. La existencia de este fenómeno fue puesta de manifiesto por el físico Antoine Becquerel, en el año 1839. Para conseguirlo, se requiere un material que absorba la luz del Sol y sea capaz de transformar la energía radiante absorbida en energía eléctrica, justo lo que son capaces de hacer las células fotovoltaicas. (p.2)

a. Energía Fotovoltaica: según Montoya (2010):

Albert Einstein explica el efecto fotovoltaico, hablando de electrones que absorben cuantos de energía de la luz (fotones) de forma linealmente

proporcional a la frecuencia de la fuente lumínica. Consiste en la emisión de electrones por un material cuando se le ilumina con radiación electromagnética. La obtención de energía eléctrica se realiza a través de células fotovoltaicas. (p.6)

Energía Solar Térmica: Esta utiliza colectores solares para obtener el calor del sol, se entiende que es utilizada para calentar agua o generar vapor.

Energía Eólica: Es generada gracias a los vientos, es una de las energías con mayor historia, ya que existen dibujos egipcios con cinco mil años de antigüedad que utilizaban naves con velas para trasladarse según Moragues y Rapallini (2003):

Recientemente, sobre todo motivadas por los aumentos de los precios del petróleo de los años 1973 y 1979, se realizaron experiencias y construyeron barcos prototipo que utilizan la energía eólica como medio para ahorrar combustible. En transporte transoceánico, con los diseños actuales, podrían alcanzarse ahorros del orden del 10%. (p.3)

Los molinos de viento, aeromotores, máquinas eólicas son dispositivos que han permitido generar o convertir la energía cinética del viento de electricidad, siendo un tipo de energía efectiva y que en regiones donde se cuenta con estos climas de vientos fuertes, son muy útiles.

Energía Hidroeléctrica: Una de las primeras utilizadas por el hombre para generar movimiento, se produce mediante el aprovechamiento del agua, su caudal, generalmente a través de presas, esto significa que el agua caída va a generar un movimiento que crea electricidad mediante turbinas y es una de las fuentes de energías renovables más utilizadas en el mundo y es conocida como la de mayor calidad., Según Sanz (2008):

El agua es un elemento esencial en el sector energético. De las fuentes de energía renovable, el agua es en la actualidad y con diferencia el recurso más utilizado

para la obtención de energía eléctrica. Las explotaciones hidroeléctricas no producen contaminación y el elemento fundamental, el agua, no sufre deterioro” (p.14)

Energía Geotérmica: Se le conoce así al calor que se encuentra almacenado en el interior de la Tierra, se produce por la desintegración espontánea, natural y continua de los isótopos radiactivos. Según el texto “Energía Geotérmica” (s.f)

Normalmente, el calor se transmite por conducción a través de los materiales que forman el subsuelo, llegando hasta la superficie, donde se libera, pero la baja conductividad térmica de estos materiales hace que gran parte de esta energía se almacene en el interior de la Tierra durante largo tiempo. Estos dos factores, generación constante de calor y baja conductividad, hacen que las temperaturas del interior del planeta sean progresivamente más elevadas (p.1)

Al provenir del calor, sirve para generar electricidad en plantas geotérmicas o para calefacción utilizada en diferentes lugares, estos tipos de energías suelen ser más accesibles en las regiones volcánicas por el calor que se encuentra bajo las superficies.

Energía de biomasa: Esta es objetiva por materia orgánica, tiene carácter de energía renovable. Se obtiene mediante residuos agrícolas, madera, desechos, entre otros. Según Fernández (s.f)

Esta energía se libera al romper los enlaces de los compuestos orgánicos en el proceso de combustión, dando como productos finales dióxido de carbono y agua. Por este motivo, los productos precedentes de la biomasa que se utilizan para fines energéticos se denominan biocombustibles, pudiendo ser, según su estado físico, biocombustibles sólidos, en referencia a los que son utilizados para fines térmicos y eléctricos. (p.1)

Energía mareomotriz: Esta aprovecha el movimiento de las olas y las mareas para generar electricidad, es una fuente muy importante de energía ya que es renovable, según Montero y Calvo (2012):

Los mares y los océanos constituyen un monumental depósito de energía cuyo aprovechamiento se puede realizar de diferentes maneras. En la superficie se puede aprovechar la energía del movimiento de las olas, o energía undimotriz, aunque tiene el inconveniente de la irregularidad con la que se produce dicho movimiento (...) Fundamentalmente, una central mareomotriz almacena agua en un embalse durante la pleamar, para que, más tarde, al abrir las compuertas de ese embalse, durante la bajamar, se pueda utilizar la fuerza del agua, al desalojar el embalse, para mover las ruedas de un molino y realizar, así, la molienda, o, más recientemente, para hacer girar las palas de una turbina y generar de esa forma electricidad. (p.55)

2.2.2 COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Según la Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR) 2019, la cooperación internacional:

Surge cuando una persona o un grupo de gente, ya sea de un gobierno o de una ONG o de cualquier otro ámbito, evalúa que hay otro grupo de personas en otro país con serios problemas y deciden ponerse en marcha para ayudarlas. El concepto tiene su origen en la Carta de Naciones Unidas firmada en el año 1945 (también llamada Carta de San Francisco). El décimo capítulo de este texto está dedicado íntegramente a la necesidad de que los países colaboren entre sí en

diferentes ámbitos de la salud y de las desigualdades. Sobre todo, después de los estragos causados por las guerras. (párr.2)

Una vez entendido lo anterior, se debe hacer un énfasis en materia ambiental, donde la cooperación entre naciones se vuelve fundamental, comprender que son problemáticas globales, donde a todas las regiones les compete una solución, es por esto que, las potencias suelen ayudar a países en desarrollo con recursos, instrumentos o estudios para proceder, esto recibiendo ellos una solución a su vez, ya que es un problema que compete a todos.

Es decir, son acciones llevadas a cabo por un estado, nación u organizaciones no gubernamentales para alcanzar objetivos comunes internacionales, desde la creación de la Organización de las Naciones Unidas el Sistema Internacional comenzó a buscar ideas para ayudarse entre sí, creando una cooperación de bajo interés.

Estas mismas pueden ser entre 3 o más actores, y busca que la población obtenga beneficios para brindar una mejor calidad de vida para todos, es por esto que la Ley 10086 ha logrado promover la cooperación. Esta se enfoca en la globalización, multipolaridad y el surgimiento de bloques regionales, cada país debe en su política interna hablar de cómo maneja la política externa, esto porque la política interna de los estados debe tomar la cooperación como un complemento, asimismo se divide en:

1. Donante: Quien brinda los recursos (usualmente son potencias).
2. Receptor: País que recibe los recursos, ayudas de las potencias y se ve beneficiado.

2.2.3 CAMBIO CLIMÁTICO

Según las Naciones Unidas (s.f):

El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio

climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas. La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta que envuelve a la Tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas. (párr.1)

Dicho lo anterior, se comprende que el cambio climático se reconoce como los cambios o variaciones que atraviesa el planeta tierra, que, aunque estuviera preparado para ocurrir de manera natural, los seres humanos han acelerado el proceso por sus descuidos y malas prácticas que han ido destruyendo de una manera rápida el ambiente y los ecosistemas, en la presente investigación, este término es utilizado múltiples veces debido a que, a consecuencia de esta problemática, la Ley 10086 ha tenido un gran impacto.

Como se encuentra en la cita anterior, parte de los causantes de estos cambios son los combustibles fósiles que provocan gases que afecta el efecto invernadero, generando como consecuencia el calentamiento global, productoras como fábricas, medios de transportes, el uso de la energía nuclear e incluso generadores de energías son partícipes en este tipo de contaminación, razón por la que las energías renovables y la Ley en análisis son fundamentales.

2.2.4 DIPLOMACIA AMBIENTAL:

Según el periódico El Mundo (2023):

La diplomacia ambiental consiste en la representación, negociación, protección y promoción del uso ético de los recursos naturales por medio de la participación de los Estados, impulsando la resolución de conflictos relativos al medio ambiente (...). Cabe destacar que la diplomacia ambiental y científica comparten la particularidad de ser conceptos que reciben diversas interpretaciones según el espacio geográfico, además son conceptos emergentes dentro de las Relaciones Internacionales y atienden desafíos que precisan soluciones ágiles multilaterales. (párr.2-3)

Como es mencionado la diplomacia ambiental busca resguardar y promocionar los recursos naturales para proteger el medio ambiente, es decir, en este contexto, la Ley 10086 está produciendo energías limpias, que protegen al medio ambiente y sus recursos naturales, siendo parte de las razones por la cual la investigación se liga a este tema, reconociendo que Costa Rica es un referente ambiental.

Para utilizar o participar en diplomacia ambiental es importante conocer la problemática ambiental, no solamente interna sino la externa, por ejemplo el alcance de la Ley en estudio va de la mano a que es una solución que sirve e impacta a todas las demás regiones, asimismo se debe tener conocimiento sobre la Política Exterior ambiental, para contar con los resultados y la correcta planificación ambiental y claramente crear acciones de diplomacia ambiental.

2.2.5 FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE

Se conocen como fuentes que están sujetas a un tipo de proceso de reposición natural, las mismas se encuentran en el medio ambiente de manera inmediata y están disponibles como el sol, la energía del sol, el viento, el agua, la biomasa, las olas y las mareas, así como el calor, es decir, son derivadas de fuentes naturales que se reponer más rápido de la velocidad que puede consumirlas, son fuentes que se renuevan continuamente.

Según las Naciones Unidas (s.f)

La generación de energías renovables produce muchas menos emisiones que la quema de combustibles fósiles. Una transición de los combustibles fósiles, los cuales representan en la actualidad la mayor parte de las emisiones, a energías renovables, resulta fundamental para abordar la crisis producida por el cambio climático. Hoy en día, las energías renovables son más baratas en la mayoría de los países y generan tres veces más puestos de trabajo que los combustibles fósiles. (párr.3)

2.2.6 GENERACIÓN DISTRIBUIDA

Conjunto de tecnologías que se utilizan para la generación de energías a partir de fuentes de energías renovables, esta ayuda a disminuir el impacto ambiental a consecuencia de la generación de electricidad, siendo un instrumento de gran importancia en el contexto actual.

Según el International Business Machines Corporation (IBM) 2024:

La generación distribuida (DG) se refiere a la generación eléctrica realizada por sistemas de energía a pequeña escala instalados cerca del consumidor de energía. Estos sistemas se denominan recursos energéticos distribuidos (DER) y suelen incluir paneles solares, pequeñas turbinas eólicas, pilas de combustible y sistemas de almacenamiento de energía. (párr.1)

2.2.7 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) forman parte esencial de la Agenda 2030, lo que es un plan global adoptado por todos los países miembros de las Naciones Unidas con el fin de promover un desarrollo más equitativo, inclusivo y respetuoso con el medio ambiente, priorizando la protección del mismo. Esta Agenda está compuesta por 17 objetivos interrelacionados, que se dividen en áreas importantes enfatizando lo que se espera, son clave como la erradicación de la pobreza, la educación de calidad, la igualdad de género, la salud, el acceso a agua limpia, la energía asequible y no contaminante, y la acción contra el cambio climático, entre otros.

El objetivo de los ODS es crear un futuro más sostenible para todos, mejorando la calidad de vida y protegiendo el planeta para las próximas generaciones. Estos objetivos fueron creados en 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con la idea de que todos los países trabajen juntos para alcanzarlos. Aunque cada objetivo tiene un enfoque específico, todos están diseñados para apoyarse entre sí y abordar de forma integral los problemas globales. La meta es que, para 2030, los países hayan logrado avances importantes en estos objetivos, especialmente en temas como el cambio climático, para asegurar un futuro más justo y equilibrado para todo el mundo.

Para La Organización de las Naciones Unidas:

Los Objetivos de desarrollo sostenible son el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos. Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día, como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia. Para no dejar a nadie atrás, es importante que logremos cumplir con cada uno de estos objetivos para 2030 (párr.1)

En esta investigación se hace énfasis en los objetivos de desarrollo sostenible número 7 y 13, los cuales son:

Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna, este tiene como meta que exista una energía limpia para todos, para las empresas, la agricultura, las comunicaciones, la educación, la sanidad y el transporte, pero además para garantizar un ambiente más sano y limpio, que es un derecho humano, que las nuevas generaciones deben de tener la capacidad de disfrutar.

Las políticas relacionadas con energías sostenibles han tenido grandes impactos, sin embargo, aún no se ha logrado que todos los países se unan a este tipo de prácticas, y existen casos como Costa Rica que no ha logrado avanzar como se esperaba en la materia por dificultades u obstáculos como lo fue la pandemia 2020. Incluso las energías no renovables son reconocidas, no son accesibles para todos, existen alrededor de 600 millones de personas sin acceso a energía eléctrica, y gran parte que sí cumple con este acceso, siguen dependiente de energías contaminantes.

El consumo de energías contaminantes, es actualmente una de las principales causas del cambio climático, ya que presentan el 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero, para garantizar un mejor uso de las energías y volverlas de acceso universal, es prioridad que se inviertan en energías limpias (como lo es en el caso de la Ley 10086).

Según la Organización de las Naciones Unidas (s.f) este objetivo es importante porque:

Un sistema energético consolidado sirve de apoyo a todos los sectores: desde las empresas, el sector médico y educativo, hasta la agricultura, las infraestructuras, las comunicaciones y la alta tecnología. Se ha acelerado el acceso a la electricidad en los países más pobres, la eficiencia energética sigue mejorando y las energías renovables avanzan a pasos agigantados. No obstante, es preciso mejorar el acceso de 2300 millones de personas a combustibles y tecnologías limpias y seguras para cocinar.

Durante décadas, combustibles fósiles como el carbón, el petróleo o el gas han sido las principales fuentes de energía eléctrica, pero su quema produce grandes cantidades de gases de efecto invernadero, causantes del cambio climático y perjudiciales para el bienestar de las personas y el medioambiente. Esta situación nos afecta a todos, no solo a unos pocos.

Además, la demanda mundial de electricidad continúa aumentando rápidamente. En pocas palabras, los países no podrán impulsar sus economías sin un suministro estable de electricidad. Sin electricidad, mujeres y niñas pasan horas buscando agua, las clínicas no pueden almacenar vacunas para los niños, muchos alumnos no pueden hacer los deberes del colegio por la noche, y la gente no puede llevar negocios competitivos. (párr.3-4)

Lo anterior nos hace reconocer que, aunque se ha avanzado en la mejora del acceso a la energía y el uso de fuentes renovables, siguen existiendo grandes retos por superar, como garantizar el acceso universal a energías limpias y sostenibles. Además, la transición hacia una matriz energética menos dependiente de los combustibles fósiles es urgente para mitigar los efectos del cambio climático y asegurar un futuro más equitativo y sostenible, asimismo,

esperando que los países sigan las prácticas de Costa Rica para estar más cerca de cumplir con un porcentaje importante de las metas del Objetivo.

Por otro lado, el Objetivo número 13 denominado “Acción por el Clima”, busca crear conciencia en que el cambio climático afectará a todas las personas (problemática global), sin importar el país o continente, de una manera u otra tendrán las mismas repercusiones, donde no existe posibilidad de estar preparados para las consecuencias por las malas prácticas del ser humano.

El cambio climático es una consecuencia a las actividades regulares humanas, y va de una manera tan rápida que nunca fue previsto, los efectos que puede traer consigo son devastadores, provocando desde ahora constantes fenómenos meteorológicos extremos e inesperados, el problema radica en que si la problemática sigue aumentando, los logros obtenidos se perderán.

Esta problemática requiere una solución y acción de manera inmediata, y de no ser así se verán afectados todos los ecosistemas, generando sequías, tormentas y catástrofes, donde la lucha por los recursos como el agua van a abrir la puerta a conflictos armados que generarán aún más caos que el causado en los ecosistemas por no resolver de inmediato.

Según la Organización de las Naciones Unidas (s.f),:

Es necesario aumentar la ambición y actuar en todos los niveles para hacer frente al cambio climático. Están sucediendo muchos cambios en todo el mundo, y las inversiones en energías renovables se han disparado. Aún así, queda mucho por hacer. Para limitar el aumento global de la temperatura muy por debajo de los 2 °C, o incluso de 1,5 °C, el mundo debe transformar sus sistemas energéticos, industriales, de transporte, alimentarios, agrícolas y forestales. El mundo dio un primer paso importante en diciembre de 2015 con la adopción del Acuerdo de París, en el que todos los países firmantes se comprometieron a tomar medidas para hacer frente al cambio climático. A pesar de ello, se necesitan más medidas para cumplir los objetivos. “Las empresas y los inversores deben asegurarse de

que se reducen las emisiones, no solo porque es lo correcto, sino también porque es conveniente desde el punto de vista económico y empresarial.” (párr.5)

Reducir emisiones, o ser responsables creando energías limpias es parte del trabajo que busca la Ley 10086, para mitigar la problemática ambiental y garantizar que las emisiones de gases se reduzcan, aprovechando los recursos naturales que no requieren de contaminaciones que destruyan los ecosistemas.

2.3 MARCO REFERENCIAL

En el presente estudio se analizaron diferentes teorías de las Relaciones Internacionales, que van de la mano con la investigación y que son parte necesaria para contar con un mejor análisis y comprensión, se buscará conectarlas mediante ejemplos con el tema de investigación y lograr demostrar cómo se manifiestan las Relaciones Internacionales.

Se define el concepto de teoría, según Niño (2016):

La palabra “teoría” ha sido subestimada, tergiversada y en varias ocasiones ultrajada. Es decir, no todo es teoría, pueden ser conceptos, nociones, doctrinas, enfoques, o elementos de análisis e incluso instrumentos discursivos, pero determinar que algo es una teoría, lleva un proceso más profundo de rigurosidad que simplemente mencionarlo” (p.15)

2.3.1 TEORÍA ECOLOGISTA:

Según McGlinchey, Waters y Scheinpflug (s.f):

En el sentido de que las cuestiones ambientales evocan preguntas sobre las relaciones entre nosotros y los demás en el contexto de la toma de decisiones comunitarias y colectivas. A su vez esto siempre ha planteado la cuestión de dónde están los límites de la comunidad política. (párr.1)

Según la lectura “The Environment and International Relations” de Kate O’Neill se logran analizar diferentes problemas ambientales, de manera global que se relacionan con las dinámicas de las relaciones internacionales. Éste nos permite comprender de una manera sencilla, cómo los actores internacionales se encargan de llevar a cabo los distintos desafíos ambientales, siempre tomando en cuenta o considerando la cooperación internacional. Asimismo es primordial recordar y tener presente la importancia de la conservación del medio ambiente.

La autora Kate O’Neill (2009) en su texto “The Environment and International Relations” indica lo siguiente:

The global environment represents a series of problems that are so complex and widespread that unilateral measures – measures undertaken by countries acting on their own initiative – are not enough to forestall them. This is an interdependent world: even if a country the size of the USA or Brazil managed to reduce its greenhouse gas emissions by a significant amount, without other countries doing likewise, we cannot prevent the total impacts of climate change.
(p.24)

Traducción: El medio ambiente global presenta una serie de problemas tan complejos y generalizados que las medidas unilaterales, medidas adoptadas por países que actúan por iniciativa propia, no son suficientes para prevenirlos. Éste es un mundo interdependiente: incluso si un país del tamaño de los Estados Unidos o Brasil lograra reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en una cantidad significativa, sin que otros países hagan lo mismo, no podemos evitar los impactos totales del cambio climático.

Inclusive, existen distintas problemáticas que promueven la cooperación internacional. Un ejemplo es el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y la deforestación. Estos temas mencionados no son únicamente de un país, son problemas colectivos que necesitan soluciones colectivas como menciona la autora en la idea anterior. Es por esto que se vuelve tan importante tomar en consideración las teorías ecologistas, ya que estas nos recuerdan la interdependencia de los ecosistemas y la vitalidad de una respuesta coordinada a nivel global.

Esto con el fin de garantizar el cuidado de los recursos naturales para beneficio de todos. La autora menciona los problemas ambientales como una interconexión. Global debido a que las crisis ambientales como fue mencionado, no ataca únicamente a una nación tiene repercusiones internacionales. naciones se vuelve un factor esencial.

Igualmente, menciona O'Neill (2009) que:

(...) Global problems are not new. But, over recent decades, they have increased in scale, scope, visibility, and complexity. The international community itself has changed too. Membership of the United Nations has grown by 370 percent since 1945; NGOs, corporations, and expert groups are seeking a voice in international affairs; economic globalization has increased the complexity of global management; and new technology – notably the internet. (p.24)

Traducción: Los problemas globales no son nuevos, pero en las últimas décadas han aumentado en escala, alcance, visibilidad y complejidad. La propia comunidad internacional también ha cambiado. El número de miembros de las Naciones Unidas ha aumentado un 370 por ciento desde 1945; las ONG, las empresas y los grupos de expertos buscan tener voz en los asuntos internacionales; la globalización económica ha aumentado la complejidad de la gestión global, y las nuevas tecnologías en particular Internet.

La conservación del medio ambiente es de carácter fundamental en las relaciones internacionales. Esto incluye a una gran cantidad de actores donde se encuentran distintas organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y estados que son necesarios para trabajar en el cumplimiento de acuerdos ambientales, siempre de la mano la cooperación internacional incluso existen científicos y parte del sector privado, que son partícipes en las negociaciones para garantizar y velar por equilibrar los intereses nacionales con acciones colectivas y así abordar de manera transparente los problemas globales todas estas negociaciones contienen metas y compromisos.

La autora discute distintos tratados internacionales entre ellos el Acuerdo de París y menciona cómo los esfuerzos que se implementan para las políticas ambientales se pueden ver

perjudicados o desafiados por intereses económicos y políticos y como se menciona, no son problemas nuevos, sin embargo si son más urgentes.

Las organizaciones internacionales, asimismo como las agencias especializadas y las Naciones Unidas juegan un papel fundamental en la cooperación y coordinación entre naciones. Adicionalmente, el programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA) promueve prácticas sostenibles y busca apoyar la implementación de los distintos acuerdos ambientales. Existen distintos organismos que proporcionan decisiones internacionales e informan las políticas internacionales en el mundo. Entre ellos el panel intergubernamental sobre cambio climático.

La lectura en análisis muestra y hace al lector plantearse cómo las diferentes naciones han llevado a cabo las políticas ambientales y el compromiso que existe. Existen organizaciones que crean o ejercen ciertas presiones a los gobiernos y empresas para que tomen la decisión de adoptar políticas, más sostenibles, y así aumentar la conciencia que existe sobre la problemática ambiental, entre estos se encuentran organizaciones no gubernamentales y movimientos ecologistas, estos pueden influir en la agenda política y motivar cambios significativos.

La conservación del ambiente es una herramienta diplomática, importantísima para construir relaciones más fuertes entre los países, viéndolo, desde una perspectiva de la diplomacia, esta implica el uso de políticas y prácticas. Para alcanzar objetivos diplomáticos más amplios entre ellos la paz y la seguridad, en el texto se plantea la idea de que el medio ambiente es una cuestión de mera seguridad y que los cambios ambientales pueden crear conflictos por crisis, humanitarias, recursos y desplazamientos de la población. Es por esto que se menciona la diplomacia y la necesidad de incluir la seguridad ambiental. Todo desde una teoría ecologista. Los países forman grandes lazos luego de abordar y promover estabilidad global.

Las teorías ecologistas destacan lo vitales que son tanto la equidad en la gobernanza ambiental como la justicia ambiental. La autora menciona el aspecto ético de las relaciones internacionales en el ámbito ambiental, donde aclara que los países en desarrollo son más vulnerables a los efectos del cambio climático y por ende, es vital, ser parte de la conversación en la mesa y recibir apoyo internacional de los países con más recursos.

La autora O'Neill (2009) menciona que:

International relations theory and the theories of inter-state bargaining and cooperation we studied in Chapter 4 are critical in enabling us to follow and understand this outcome. Several elements of international cooperation theory are present: the interests of a powerful “laggard” state (the USA), strong divisions between North and South, and bargaining rules that allowed for a last minute extension of negotiations, and a good deal of brinkmanship. (p.198)

Traducción: La teoría de las relaciones internacionales y las teorías de la negociación y la cooperación entre Estados que estudiamos en el capítulo 4 son fundamentales para permitirnos seguir y comprender este resultado. Están presentes varios elementos de la teoría de la cooperación internacional: los intereses de un poderoso Estado “rezagado” (Estados Unidos), fuertes divisiones entre el Norte y el Sur, y reglas de negociación que permitieron una extensión de último minuto de las negociaciones, y una buena dosis de maniobras arriesgadas.

Las Relaciones Internacionales y las políticas internacionales juegan un papel importante al considerar las necesidades y capacidades para así poder proporcionar apoyo, financiero y tecnológico para tratar los conflictos colectivos. Es por esto que la justicia ambiental asegura que todos tengan acceso a los recursos de un medio ambiente saludable con un acceso equitativo, incluso cuando algunas potencias no quieran participar, se vuelve una necesidad ser parte de las negociaciones.

La conservación del medio ambiente implica integración de consideraciones ambientales en diferentes áreas de la política internacional. Pueden ser el comercio, la seguridad y el desarrollo. Un ejemplo de ellos son los acuerdos comerciales que pueden incluir cláusulas ambientales. La autora menciona por otro lado el papel de la innovación tecnológica para llegar a soluciones sostenibles. Dentro de esto se incluye el desarrollo de energías renovables y también las prácticas agrícolas sostenibles que nos ayudan o pueden ayudar a mitigar el impacto ambiental.

Las relaciones internacionales tienen la necesidad de adaptarse a toda esta nueva realidad, donde se encuentra la seguridad, la tecnología y diferentes ramas que son necesarias para mitigar el cambio climático. Todo esto busca promover un enfoque que integre todos los aspectos de la

política internacional para la solución colectiva de los problemas ambientales. Todas estas teorías ecologistas se pueden comprender mejor con el papel que juega en la cooperación internacional y muestra cómo la diplomacia verde es una herramienta para promover la paz global.

2.3.2 Teoría del Poder Blando

Para continuar con las teorías, se utilizará la teoría del Poder Blando, específicamente el texto “The Future of Power” escrito por Joseph Nye, el cuál hace mención a los diferentes tipos de poder, asimismo utilizaremos como base, la definición brindada por el autor sobre el “soft power” o poder blando.

Nye (2011):

Soft power is an academic concept (...) However, wide usage has sometimes meant misuse of the concept as a synonym for anything other than military force. Moreover, because soft power has appeared to be an alternative to raw power politics, it is often embraced by ethically minded scholars and policymakers. But soft power is a descriptive, rather than a normative, concept. Like any form of power, it can be wielded for good or bad purposes. (p.91)

Traducción: El poder blando es un concepto académico (...) Sin embargo, su uso generalizado ha hecho que en ocasiones se lo haya utilizado incorrectamente como sinónimo de algo que no sea la fuerza militar. Además, como el poder blando ha parecido ser una alternativa a la política de poder bruto, suele ser adoptado por académicos y responsables de políticas con mentalidad ética. Pero el poder blando es un concepto descriptivo, más que normativo. Como cualquier forma de poder, puede ejercerse con fines buenos o malos.

El Texto, denominado el futuro del poder escrito por Joseph S. Nye Jr. se explora de muchas maneras el poder que se manifiesta y se utiliza en el ámbito internacional. Aquí existe un análisis sobre el poder duro blando y poder inteligente o Smart Power y se logran entender cómo cada uno de ellos se diferencia y pueden ser aplicados en diferentes escenarios para lograr objetivos

específicos en las relaciones internacionales, es importante comprender a qué se refiere cada uno. El poder blando es la idea de la atracción y persuasión en lugar de utilizar la cohesión o la fuerza.

Dentro de este tipo de poder se encuentran, los valores políticos y las políticas exteriores de un país que siempre van a ser a coercitivos, como puede ser el uso de la fuerza militar y de la presión económica. Costa Rica cuenta con un compromiso indiscutible con la sostenibilidad y el medio ambiente, por lo que utiliza o se encuentra en una posición abierta para la utilización del poder blando para establecer estrategias de diplomacia ambiental, el país se reconoce por sus políticas ambientales, por lo que promueve prácticas sostenibles y colaboraciones ambientales.

Sin embargo, no todo es positivo con el poder blando, Nye (2011) menciona que:

Incorporating soft power into a government strategy is more difficult than may first appear. For one thing, success in terms of outcomes is more in the control of the target than is often the case with hard power. A second problem is that the results often take a long time, and most politicians and publics are impatient to see a prompt return on their investments. (p.92)

Traducción: Incorporar el poder blando a una estrategia gubernamental es más difícil de lo que parece a primera vista. Por un lado, el éxito en términos de resultados depende más del control del destinatario que del poder duro. Un segundo problema es que los resultados suelen tardar mucho tiempo en aparecer y la mayoría de los políticos y el público están impacientes por ver un retorno rápido de sus inversiones.

Costa Rica manifiesta el poder blando en la capacidad de atraer y persuadir a diferentes actores internacionales y países a adoptar políticas ambientales similares (como en el caso de la Ley 10086), contando con el entendimiento de que los resultados no son inmediatos asimismo, puede demostrar beneficios económicos, sociales y ambientales y así se incentiva como ejemplo frente otros. Al ser una problemática global que requiere cooperación internacional y soluciones colectivas estas influencias son muy importantes.

Siendo esta razón por la que Nye (2011) dice que:

Attraction is more complex than it first appears. It can refer to drawing attention—whether positive or negative—as well as creating alluring or positive magnetic effects. Like magnetism or gravitational pull, attention may be welcome or unwelcome, depending on the context. Lawyers refer to some things as an “attractive nuisance.” If attraction is asymmetrical and leads to a hard power response, it produces vulnerability rather than power. (p.101)

La diplomacia ambiental tiene múltiples beneficios como fortalecer relaciones bilaterales y multilaterales de Costa Rica, y así construir alianzas estratégicas que fomenten participación dentro de políticas internacionales apoyándolos con iniciativas ambientales, asimismo atraer inversiones y turismo para el desarrollo económico, y Costa Rica es líder regional en este ámbito. Es vital la presencia de Costa Rica en foros internacionales para promover su influencia en temas de sostenibilidad teniendo la capacidad de atraer actores.

Dentro de la diplomacia ambiental, el poder blando puede contribuir a la accesibilidad a financiamiento para los proyectos de sostenibilidad (como en el caso de la ley 10086), los países, organizaciones internacionales, entidades privadas y gobiernos están comprometidos con la acción para proteger el ambiente, por lo que ayudan con iniciativas que fomentan la conservación, por lo que estos temas ayudan a encontrar nuevos recursos y expandir las políticas ambientales.

El autor propone que el poder con el paso del tiempo se irá viendo afectado por actores no estatales, como lo son las Organizaciones no Gubernamentales, que juegan un papel fundamental actualmente así como las corporaciones que proponen grandes dinámicas con las diferentes potencias

Costa Rica tiene varios pilares vitales para el uso del poder blanco, entre ellos la educación, Costa Rica ha invertido en la educación ambiental y adicionalmente promueve una cultura de sostenibilidad desde preescolar, por lo cual fortalece el compromiso de su población respecto a lo importante que es la flora y la fauna para el país y su conservación.

De la misma manera la innovación es muy importante, donde se adaptan tecnologías limpias e innovadoras como lo es la energía renovable y limpia, que mejora la sostenibilidad del

país y promueve la cooperación. La era digital ha traído consigo cambios en la forma en la que se promueve el poder, ya que estas herramientas son un poder ejemplificado al económico, porque facilita la idea y la movilización social de una manera más eficiente.

Otro pilar es la participación en acuerdos y en organizaciones internacionales, entre ellos el Acuerdo de París, asimismo es miembro de diferentes convenciones entre ellas la Convención sobre la Diversidad Biológica, todas estas situaciones e interacciones pueden mejorar la imagen de Costa Rica a nivel internacional, que influye en agendas globales y promueve políticas que muestran su compromiso ambiental. Como último pilar se encuentra la diplomacia pública y la comunicación, donde, en el tema de comunicación ha utilizado herramientas como medios de comunicación o plataformas para que llegue a diferentes fronteras sus políticas ambientales, y con campañas de diplomacia pública ha logrado aumentar la conciencia global de manera atractiva y consiguiendo mayor apoyo.

Nye argumenta en la lectura sobre un poder que deja de ser solo militar, o un poder adquirido por rangos económicos. Existen otros tipos de poder como la información, la cultura y la diplomacia son igualmente cruciales en la política global y son reconocidos como poder blando y la problemática ambiental requiere cooperación internacional con un enfoque matizado al poder y su buen uso. Sin embargo, según Torres en la revista *El Poder Blando: ¿Una alternativa a la Fuerza Militar?* (2015) “debe ser tratada con cuidado debido a que “Las esperanzas depositadas por algunos países en el poder blando se topan con la dura realidad de que este influjo sólo es efectivo en aquellas zonas donde menos se necesita.” (p.106)

2.3.3 TEORÍA DE LA INTERDEPENDENCIA

Para la teoría de la interdependencia es importante reconocer que pueden ser definida como un intento del realismo dado en los años setenta, contando con la capacidad de influir en las estructuras de actuaciones políticas y fenómenos empíricos, asimismo como relevantes por el institucionalismo liberal y las posiciones de la corte marxista, según la vista liberales proviene de una dependencia entre sociedad al mejorar los lazos de la cooperación.

Para esta teoría se analizó el texto “Teoría Breve de las Relaciones Internacionales”, por Paloma García que ayuda a comprender las diferentes dinámicas que rigen en el Sistema Internacional, donde Se exploran las principales teorías como el realismo, liberalismo y

constructivismo, explicando sus enfoques, supuestos y contribuciones al estudio de las relaciones internacionales, sin embargo su enfoque será en la Teoría de la Interdependencia. 7i9

Según García 2006: “(...) la noción de interdependencia debe ser entendida como una oscilante y multiforme dependencia recíproca entre sociedades que sirve para definir la entidad real de sus relaciones mutuas (...) Las relaciones internacionales, sin perder carácter, adquirirían un tono transnacional, intersocietario y transgubernamental” (p.180)

El libro "Teoría Breve de las Relaciones Internacionales" ofrece un marco analítico que permite comprender las dinámicas que rigen las interacciones en el sistema internacional. En este contexto, la teoría de la interdependencia se presenta como una herramienta esencial para analizar cómo los estados y otros actores globales están cada vez más conectados y cómo estas conexiones pueden influir en sus relaciones. Este análisis se centra en cómo la posición sostenible de Costa Rica ha facilitado la construcción de relaciones exitosas con diversos actores y organismos internacionales debido a la Ley 10086.

La teoría de la interdependencia en el libro “Poder e interdependencia la Política Mundial en transición” por Robert Keohane y Joseph Nye, por su parte, mencionan que las relaciones internacionales van de la mano o se reconocen por la conexión entre actores y que la decisión de uno repercute en otro, puede tomar años como en el caso de la depresión de los 20-30, terminaron teniendo consecuencias en los diferentes países, siendo la ejemplificación de que un mundo interdependiente va a perder si pierde otro.

Relacionado a la Ley 10086, podemos encontrar la interdependencia del cambio climático, que es un modelo de supervivencia que deben afrontar los estados, y si un país no contribuye, se van a ver afectados de igual manera. Según García (2006):

(...) denominaron a estas redes de normas, reglas y procedimientos; eran estos ámbitos la ayuda a países pobres, la protección del medio ambiente, la conservación de recursos ictícolas, la coordinación meteorológica. la regulación de las corporaciones multinacionales, las políticas alimentarias, de navegación, de telecomunicaciones y de comercio todas internacionales (p.184)

Bajo esa premisa, Costa Rica ha trabajado fuertemente en la protección y cuidado del medio ambiente, donde existe una interdependencia de los países y ha logrado destacar al país a nivel internacional por su trabajo de fuentes renovables, aprovechando la teoría para fortalecer y construir nuevas relaciones con diferentes actores para tratar una problemática colectiva bajo el contexto de la diplomacia ambiental. Los acuerdos internacionales y las políticas públicas permiten el interés de otras regiones siendo la clave para la interdependencia.

Según Keohane, Robert O y Joseph Nye (1998), esta teoría se caracteriza por tres rasgos que son, “en primer lugar, la existencia de múltiples actores además de los Estados que participan activamente en la política mundial; en segundo lugar, la inexistencia de una clara jerarquía de cuestiones y, por último, la fuerza como un instrumento de política ineficaz.” (párr.40). Según lo anterior podemos afirmar que la teoría de la interdependencia se aplica con las relaciones de Costa Rica con los Estados y las Organizaciones Internacionales.

Un ejemplo es la Ley 10086, donde Costa Rica se propone crear energías limpias, así como promover a que otros países comiencen a utilizar este tipo de modelo, por otro lado está un Acuerdo global como el de París, que promueven la cooperación y lucha contra el cambio, atrayendo apoyo financiero en ambos y asimismo consiguiendo inversionistas en políticas ambientales de la mano de la diplomacia verde.

Posada (2005) dice que:

la interdependencia (...) son aproximaciones que en sus análisis fueron más allá de la visión estatocentrista y han acogido la red de interacciones formada por una diversidad de actores de la escena internacional como las compañías transnacionales, organismos internacionales o las organizaciones no gubernamentales que intervienen de manera activa en el desarrollo de formas de cooperación y de integración. (p.256)

Costa Rica ha demostrado que puede utilizar la teoría de la interdependencia gracias a la Ley 10086, demostrando que la diplomacia ambiental es la vía para establecer relaciones sólidas,

al crear este tipo de prácticas para proteger el medio ambiente beneficia la reputación del país creando una cooperación mayor donde Costa Rica, comparte su experiencia, trayendo ideas para la agenda global y cada vez trabajando más regiones en pro del ambiente mediante energías sostenibles y limpias.

Esta teoría menciona que la fuerza militar no es necesaria para llegar a un fin de supervivencia de todo Estado, podemos tomar como referencia que Costa Rica ha establecido vínculos con otros países de América Latina, donde la presencia militar no es necesaria para el cuidado y protección del medio ambiente así como la creación de nuevas fuentes de energías, el país no sólo comparte sus mejores prácticas, sino que también aprende de las experiencias de otros. Es importante recordar que pueden existir conflictos por la necesidad de los recursos naturales, sin embargo la teoría demuestra que existen diferentes maneras de crear este tipo de presiones. Este intercambio de conocimientos y recursos es esencial para fortalecer la capacidad de respuesta ante los desafíos ambientales.

Posada 2005, cita lo siguiente:

Según Celestino del Arenal, El punto de partida de esta perspectiva es que las relaciones que se producen a través de las fronteras estatales, como consecuencia del comercio, del turismo, de las nuevas tecnologías en el campo de las comunicaciones y de una vasta red de relaciones transnacionales entre ciudadanos privados, asociaciones y empresas transnacionales, han alcanzado tal grado de intensidad y desarrollo que hoy se puede afirmar de la existencia de una sociedad mundial, no solamente interestatal. Sociedad mundial en la cual los Estados han perdido el control de una parte importante de las relaciones internacionales. (p.256)

Se ha perdido el control y han existido conflictos que han durado años, sin embargo, la interdependencia específicamente causada por la problemática ambiental ha permitido a países como Costa Rica capitalizar para promover un desarrollo social compartiendo sus práctica, la

imagen, reputación y posición del país en el ámbito internacional ha creado un atractivo donde otros países lo ven como un pionero, asimismo, observan su dinámica que genera recursos por medio del turismo por su responsabilidad ambiental, que demuestra que la interdependencia puede tener como resultado beneficios económicos.

Incluso, se dice que, “la interdependencia en términos de interacciones o transacciones que tienen efectos recíprocamente costosos para las partes y con relación al papel del poder en la interdependencia introducen las dimensiones de sensibilidad y de vulnerabilidad” (Posada, p. 257), esta sensibilidad mencionada se encuentra en el tema de la sostenibilidad ambiental, donde permite a Costa Rica contar con un gran apoyo mediante la cooperación internacionales de países que están comprometidos con la protección del medio ambiente, y que, su sensibilidad los lleva a comprender que es un derecho humano un ambiente sano.

También el autor dice que, “como resultado de la interdependencia creciente internacional y la acción de diferentes actores de sistemas parciales tales como gobiernos subnacionales y actores privados, así como la aspiración de gobiernos regionales de obtener un mayor poder de decisión” (Posada, p.267), donde demuestra que Costa Rica después de esta ley ha logrado tener más poder en los temas ambientales, estableciendo relaciones exitosas con actores internacionales, siempre con las políticas y acciones ambientales. Esto le ha permitido llevar más allá sus relaciones bilaterales y multilaterales a través de la diplomacia ambiental.

Como se mencionaba, debe existir un tipo de sensibilidad, que vuelve vulnerable a las dinámicas de poder de otros actores, que es el caso de Costa Rica, donde debe encargarse de dar un enfoque equilibrado a sus intereses nacionales al participar en la cooperación internacional y compartir sus prácticas, para que la interdependencia siempre esté activa se requiere una diplomacia cautelosa que encuentre un punto “ganar-ganar”, donde se brinda apoyo buscando atracción de inversión a los recursos del país.

Costa Rica debe lograr adaptarse a los cambios dentro del Sistema Internacional, y que existen diferentes problemáticas que necesitan enfoques urgentes, como la justicia social y equidad de género, esto significa que por momentos la cooperación no será tan estable en torno a la ley 10086 porque hay otros temas sobre la mesa más allá de acción climática, aun dentro de la conservación del medioambiente, el país tiene lagunas por resolver, hoy por hoy Costa Rica es

considerado el mayor consumidor de plaguicidas del mundo, Costa Rica compra y vierte en sus cultivos muchos de los plaguicidas que están prohibidos en toda Europa por su impacto nefasto en los ecosistemas, datos del World Resources Institute presenta a Costa Rica como el mayor consumidor de plaguicidas de todo el mundo con 51,2 kg por hectárea. En América Latina le siguen Colombia con 16,7 kg y Ecuador con 6 kg, nótese la diferencia enorme entre los 51,2 kg de consumo de Costa Rica y los 16,7 del país que está en segundo lugar, en particular los agroquímicos empleados por la empresas piñeras, se han hecho investigaciones que han probado el deterioro total de humedales cercanos a las piñeras por el uso indiscriminados de agroquímicos, todas estas lagunas deben resolverse si se quiere mantener la posición de líder ambiental que ha ganado el país.

Se debe reconocer que esta teoría puede implicar cambios, donde los problemas son colectivos, y Costa Rica debe participar activamente en diálogos, cooperación y maneras de protección del medio ambiente para continuar reconociendo su papel en el marco internacional, que está ligada a colaborar y salvaguardar intereses globales para avanzar a un futuro más limpio, generando energías limpias y compartiendo estas prácticas en el ámbito internacional.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En el marco metodológico se implementaron las herramientas y pasos para elaborar la investigación, para encontrar una respuesta a la interrogante científica generada en el inicio, con el objetivo de seguir el proceso del marco metodológico en base a los objetivos del estudio.

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo cuenta con un desarrollo de enfoque cualitativo, la razón de esto es porque, lo que se pretende investigar en la presente es el impacto que el proyecto de ley 10086 trae a la República de Costa Rica y los beneficios que ha traído tanto social económico como ambiental, según (Santander Academy), 2024 “La investigación cualitativa implica recopilar y analizar datos no numéricos para comprender conceptos, opiniones o experiencias, así como datos sobre experiencias vividas, emociones o comportamientos, con los significados que las personas les atribuyen.” (párr.11)

Lo mencionado anteriormente, es la razón por la cual se da un enfoque cualitativo en la presente, ya que se pretendió recopilar y analizar los diferentes argumentos de los especialistas desde la óptica de los expertos en el tema energético y ambiental, con el fin de alcanzar un análisis profundo y realista de la ley en estudio.

Para el presente enunciado, no se utilizaron fuentes secundarias y/o terciarias, sino únicamente fuentes primarias a las que se les realizó una entrevista para abordar la investigación, para así contar con la opinión de expertos que conocen el tema ambiental y energético desde un punto de vista diferente al que un estudiante lo hace, que abrirá puertas a una tesis con un lado más profesional.

Asimismo, para continuar con el enfoque mencionado se utilizarán distintos instrumentos, entre ellos recolección el abordaje de documentos escritos, los cuales cuentan con pruebas del beneficio que ha tenido Costa Rica, y el impacto que el proyecto de ley en estudio ha logrado causar en el mundo, así como los retos de la energía distribuida a partir de fuentes renovables.

Se pretende encontrar perfiles y fuentes diferentes para la investigación, con el fin de contar con diferentes perspectivas de la ley y sus resultados, para poder brindar un análisis más completo sobre el proceso que ha sido el tema en la región costarricense según el testimonio de las personas entrevistadas y los documentos estudiados.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo investigativo busca conocer la importancia de una nueva ley, al tener un enfoque cualitativo se debe obtener información para así cumplir con los datos correspondientes y su debido análisis, el diseño es realmente importante en las investigaciones ya que da un enfoque más profundo de lo que se pretende con la investigación. Según Ridge (2024) “ el diseño de investigación nos brinda herramientas poderosas para garantizar la validez y la confiabilidad de nuestros resultados. Al utilizar muestras representativas y métodos científicos sólidos, podemos estar seguros de que nuestras conclusiones son sólidas como una roca.” (párr.5)

Es decir, el diseño es fundamental para lograr dar una mayor validez a nuestro análisis, es por eso que el diseño elegido fue el explicativo, con el objetivo de cumplir con los objetivos propuestos durante este proyecto, así como su interrogante mostrada en el planteamiento del problema, donde se vuelve vital poder contestar a la misma.

Haciendo un énfasis en el tema a investigar, se debe encontrar como ha cambiado Costa Rica desde el acuerdo de ley de la energía distribuida a partir de fuentes renovables, para comprender como fue el proceso de creación y se debe analizar sin cambiar las variables de las mismas, asimismo, el papel determinante que tiene el país en estudio luego de la aprobación de la ya mencionada ley.

Se busca analizar la importancia del proyecto de ley y su impacto global, como ha sido mencionado la energía renovable es un cambio que renueva en gran manera la forma de trabajar de un país, generando mayores ingresos y siendo innovador y se busca analizar los datos de estos cambios a través del tiempo y su aporte en la historia global y del territorio en sí.

Con el presente se pretende estudiar cómo la energía renovable se vuelve un factor tan importante en el contexto actual y cómo se puede impulsar a otras regiones la idea del cambio o querer ser parte de esta renovación. Asimismo, hacer entender en la presente que toda región vive retos al crear un cambio, pero eso no significa que vayan a existir frutos de las nuevas ideas.

3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para este apartado del trabajo de investigación se recolectó la información de fuentes confiables e importantes para así cumplir con los objetivos propuestos para este mismo, por lo que se entrevistó a profesionales que colaboraran en el análisis del tema. El enfoque que se utilizó fue el cualitativo, por lo que se tomaron como referencia los testimonios sobre el impacto que ha tenido el proyecto de ley en materia ambiental luego de la aprobación y vigencia del mismo.

Es por esa razón, que se utilizaron fuentes de primera mano para dar fe de los testimonios a utilizar como forma de análisis y apoyo en la investigación, es importante tener presente que no toda la población está familiarizada con el tema, pero, se busca encontrar quienes han logrado informarse y obtener beneficio del mismo y cómo se pueden compartir estas prácticas de manera global.

3.3.1 FUENTES PRIMARIAS

En el presente estudio se pretendió dejar claro lo importantes que son las fuentes primarias porque aportan información de primera mano las cuales fueron aplicadas a la muestra ya que los testimonios generan información vital y relevante para la investigación, Asimismo, utilizando también el proyecto de ley y los distintos expedientes presentados en la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica y artículos de prensa que sostendrán la investigación.

Según Coll (2021) “La fuente de información primaria, por tanto, contiene información que no ha sido alterada, interpretada y analizada por otros autores, sino que es del propio autor. En otras palabras, información que se mantiene intacta desde su elaboración.” (párr.1) es decir, las

fuentes primarias son personas que nos dan un testimonio que no está basado en artículos sino, directamente de ellos hacia nosotros.

De esa manera, se da una recolección de datos e información sobre el tema, su proceso, sus impactos y los planes que se esperaban con la creación del mismo, para así poder cumplir con todo lo planteado en los objetivos desde distintas maneras de estudiar el caso, adicionalmente, el testimonio a los entrevistados dará un enfoque más amplio en el análisis.

3.3.2 FUENTES SECUNDARIAS

A diferencia de las fuentes anteriores, estas son fuentes que fueron primarias en una investigación anterior, pero al nosotros acudir a la investigación y no al entrevistado inmediatamente se convierten en secundarias. Este tipo de fuentes requiere una investigación amplia para recolectar correctamente los datos que han brindado otros investigadores en sus artículos o investigaciones.

Según Guzmán (s.f) las fuentes secundarias se reconocen por:

Las fuentes secundarias por otra parte, permiten conocer hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otros.

Los informantes en ambos casos pueden ser personas o documentos inéditos o publicados, así como otras fuentes que posibilitan al investigador extraer conocimiento sobre un determinado problema en estudio. (párr.2)

En esta se recopilaron datos, se utilizaron sitios web, la página oficial de la Asamblea Legislativa, noticias, información de instituciones públicas, trabajos investigativos, tesis y otras fuentes donde se haya estudiado y/o hablado del tema de energías distribuidas a partir de fuentes renovables, para obtener mayor información y sustentar la investigación.

3.3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Para lograr recolectar la información de las personas a entrevistar es importante llevar un formato donde se pueda conocer quiénes son los entrevistados, además la idea es encontrar profesionales de diferentes sectores y ámbitos para así de esta manera contar con distintos puntos de vista y mostrar más información y apoyo para cumplir con los objetivos propuestos.

Según Narvaez (s.f) “ (...) es importante contar con una estrategia de muestreo que proporcione, como mínimo, un plan de qué y dónde medir, cuántas unidades de muestreo recoger, el marco temporal en el que deben recogerse las unidades de muestreo.” (párr.4) se entiende que la muestra es una unidad de análisis realmente importante dentro de las investigaciones.

En esta investigación, la muestra será con personas que estén familiarizadas con el tema ambiental y con el desarrollo de la ley, para así dar su opinión y experiencia en este tema, son personas costarricenses, que trabajan por el bien y la innovación del país, asimismo, siempre informados de la renovación energética y los cambios globales de la misma.

Tabla 1.

Entrevistado	Puesto	Razón
No. 1	Ministerio Consejero en la Embajada de Costa Rica en San Salvador, El Salvador.	Permite comprender de primera mano, cómo se ha posicionado Costa Rica en el Exterior después de la Ley.
No. 2	Experto en economía, profesor de Relaciones Internacionales.	Jefe de despacho y participe en la creación del proyecto, adicionalmente experto en materia de ambiente que puede darnos distintas maneras de analizar el tema
No. 3	Abogado con doctorado en Economía Ambiental	Jefe de despacho y participe en la creación del proyecto, adicionalmente experto en materia de ambiente que puede darnos distintas maneras de analizar el tema

Nota: elaboración propia.

3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Estimación y evaluación del impacto que ha causado la aprobación del proyecto de ley así como el papel determinante que juega el país en estudio después de la ley en el período 2020-2024.

3.5 INSTRUMENTOS

El instrumento es una herramienta que facilita la recolección de datos, para así medir, recopilar y estudiar toda información que sea de carácter necesario o relevante para lograr los objetivos de la presente investigación, con este mismo, se pueden alcanzar respuestas para brindar un mejor análisis. Según de la Lama (2021) “Facilitan el registro constante y homogéneo de los fenómenos sujetos a observación, simplifica, por tanto, el control de la observación científica. Con

ello favorecen el logro de la sistematicidad, uno de los valores fundamentales de la ciencia.” (párr.11)

3.6. ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Según Velázquez (2023) “permiten recopilar una gran cantidad de información sobre el comportamiento, actitud y percepción de los entrevistados. Durante las entrevistas a profundidad, los investigadores y participantes tienen la libertad de explorar puntos adicionales y cambiar el rumbo del proceso” (párr.1)

Para los objetivos específicos uno y dos ya mencionados, se utilizó la entrevista a profundidad como el instrumento de investigación, para poder contar con testimonios reales y de primera mano o bien, fuentes primarias que con las preguntas a realizar nos brindarán respuestas en materia de energías renovables para poder desarrollar de una mejor manera el estudio.

3.6.1 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La revisión bibliográfica es vital y realmente importante en una investigación es por esto que se utilizará en la presente. Según Goris (2015) “Con la revisión bibliográfica nos aproximamos al conocimiento de un tema y es en sí la primera etapa del proceso de investigación porque nos ayuda a identificar qué se sabe y qué se desconoce de un tema de nuestro interés. (párr.8)

El objetivo número tres consideró como instrumento investigativo la revisión bibliográfica, ya que este instrumento nos permite estudiar de diferentes lugares, opiniones y estudios para poder brindar un gran análisis identificando la relevancia que ha tenido la Ley para la política exterior costarricense, así como serán base de investigación gracias a los documentos para el conocimiento del tema y entender el papel determinante de la región.

3.7 PROCESO DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

La recolección de datos es una prueba de validez de nuestra investigación, para confirmar los puntos abarcados. Según Velázquez (2023) el objetivo más importante de la recolección de datos es asegurar que se obtengan datos confiables y ricos en información para el análisis

estadístico, de manera que se puedan tomar decisiones basadas en datos para la investigación. (párr.2)

En el caso de la investigación cualitativa (que es el enfoque de la presente) hay distintas maneras de obtener estos datos o información provenientes de personas o sitios web, esto puede ser mediante entrevistas, o encuestas online que son una excelente opción a la hora de recopilar datos, por eso, siempre es importante entender qué es lo que se está intentando descubrir y las acciones o resultados que se esperan. Esta unidad de muestreo puede contener conceptos, creencias, emociones, experiencia o un sinfín de emociones que provienen del testimonio humano.

El presente proceso de investigación se llevó a cabo de la siguiente forma:

- En primera instancia, se realiza un estudio previo, para poder entender la factibilidad de plantear el tema actual en investigación.
- Acto siguiente, se ejecuta el tema de investigación para lograr un desarrollo del tema.
- Tercero, se hizo la recolección de datos de la revisión bibliográfica para encontrar la validez de los planteamientos establecidos.
- Cuarto, se realizaron las entrevistas mencionadas para nuestro principal instrumento dentro de la investigación.
- Seguidamente, el desarrollo con toda la información recolectada durante el proceso mencionado.
- Y como último punto se alcanza la conclusión y recomendaciones de la presente.

El proceso mencionado, es un gran apoyo a la hora de iniciar o elaborar una investigación, esto porque al tener un orden definido, se facilita poder seguir los pasos según correspondan para recolectar la información de la mejor manera posible, brindando más claridad al lector y utilizando de la manera correcta cada aporte que vengan gracias a los instrumentos. Asimismo, es importante mantener el mismo orden con los objetivos tanto general como específicos, para poder seguir con el hilo y un sentido, sin dejar de lado la importancia de responder a la pregunta planteada.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente, se demostró cada resultado obtenido en la revisión bibliográfica y las entrevistas a profundidad que brindaron un análisis diferente. En primera instancia, cada parte será una respuesta para la comprensión y resolución de los objetivos, este capítulo en específico es de vital prioridad e importancia ya que refuerza todo lo estudiado en el proceso de investigación.

4.1 COSTA RICA: PAÍS DE PRODUCCIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLE.

En relación con el objetivo de investigación número 1, el cual se enfoca en describir el proceso que ha permitido a Costa Rica posicionarse como un país de producción energética sostenible, se realizó una entrevista al Máster Josué Gómez Masís, quien actualmente se desempeña como Ministro Consejero en la Embajada de Costa Rica en San Salvador, El Salvador.

Para Gómez, la Ley 10086 ha influido en el posicionamiento internacional de Costa Rica como productor de energía sostenible, debido a que la República de Costa Rica siempre ha sido reconocida a nivel internacional por sus políticas verdes, con la promulgación de la ley se han dado cambios y por ende considera que Costa Rica puede presumir de su producción energética que es un noventa y nueve por ciento renovable y no contaminante, dando énfasis en energías geotérmicas y eólicas. Asimismo suma un plan estratégico de producir excedente de energía en un modelo renovable para llegar a vender.

Esta respuesta, nos ayuda a comprender, cómo ha crecido Costa Rica ante el ojo internacional en políticas ambientales gracias al desarrollo de la ley en investigación, y cómo ha logrado permitir que el exterior lo considere referente y pionero en los temas de energías renovables.

Asimismo, ante la consulta de cómo se posiciona Costa Rica en comparación con otros países de América Latina en términos de energía sostenible considerando la ley, Gómez indica que no solo la ley ha ayudado a Costa Rica, que la ley es únicamente un factor interno en la política pública empuja las relaciones internacionales, en general Costa Rica es líder y referente en el área, y ejemplifica que el actual presidente de El Salvador, Nayib Bukele, visitará Costa Rica para recibir capacitación en el área de las energías renovables, siendo esto directamente cooperación sur-sur, busca comprender la normativa costarricense para copiar el modelo de Costa Rica y deja

claro que siempre, en cualquier país de la región latinoamericana cuando se habla de energías verdes, siempre se piensa primeramente en Costa Rica.

La idea y respuesta dada, muestra como Costa Rica, siempre ha sido líder en energías verdes y trabajando siempre de la mano de las relaciones internacionales, asimismo, muestra que los países de latinoamérica han optado por elegir Costa Rica y no a grandes países como lo son México o Brasil. Costa Rica propone una transición hacia una economía y políticas verdes y el liderazgo internacional del país como un modelo de desarrollo sostenible.

De la misma manera, se le ha realizado a Gómez la pregunta acerca de, cuáles considera que son las estrategias diplomáticas que son claves para posicionar a Costa Rica como líder de energía sostenible, y él menciona que, Costa Rica nunca ha sido un país que tenga un diseño estratégico de cómo se van a manejar los asuntos, menciona que Costa Rica realiza instrucciones generales en los ejes de la política exterior del país (derechos humanos, institucionalidad democrática, paz, desarme, promoción comercial y políticas verdes), la estrategia que utiliza Costa Rica es confiar en el criterio de sus diplomáticos y lo que realizan en las diferentes reuniones.

Reconocer la manera que maneja la diplomacia interna de Costa Rica para promocionar sus políticas es necesario para reconocer si sus estrategias se cumplieron como se esperaba, sin embargo, al no tener estrategias establecidas son planes piloto que afortunadamente funcionan bien, se espera que en un futuro exista un mejor planeamiento respecto a cómo promocionar sus políticas.

Por otro lado, se entrevistó al señor Don Juan José Lao Martínez, abogado y doctorado en economía ambiental y se le preguntó su opinión sobre la ley 10086 y su impacto en el desarrollo de recursos renovables en Costa Rica, para Lao, Costa Rica cuenta con una gran problemática cuyo nombre es el “ICE” o Instituto Costarricense de Electricidad, Lao menciona que desde los años cincuenta hasta los ochenta, el ICE fue la mejor institución del país y una de las mejores instituciones cooperativamente respecto a cualquier país de América Latina, sin embargo, este instituto comenzó a masificarse y se convierte en un “elefante blanco” perdiendo así toda su función. Lao, cuenta que este instituto actualmente cuenta con una gran tasa de endeudamiento y no cuenta con capacidad de crecimiento.

Nos menciona también que debido a lo anterior se convierte en una excusa o escape para las energías verdes, sin embargo, estas son una falacia y son totalmente falsas, responde que es correcto crearlas pero, el ICE no es el único productor de energía sin embargo es el único distribuidor nacional de energía, es decir, el ICE tiene el control y es dueño de las diferentes redes de distribución, complicando así que Costa Rica exporte energía eléctrica y no puede hacerlo ya que el ICE no permite a los productores privados utilizar a cambio de un derecho de peaje (un ejemplo de esto es Estados Unidos). Cualquier ley de energía renovable es una falsa mentira, en Costa Rica grandes proyectos relacionados a energías han fracasado por culpa del ICE.

La respuesta brindada por el entrevistado, abre un panorama a un nuevo tipo de análisis, donde la ley no ha sido del todo beneficiosa, donde es necesario reconocer si la ley ha sido beneficiosa y si el “monopolio” del ICE como es comentado por el entrevistado, no permite avances en materia energética por no permitir que exista otro tipo de empresa adicional a la misma.

Seguidamente, al consultarle a Lao cómo se posiciona Costa Rica en comparación con otros países de América Latina en términos de energías renovables considerando la ley 10086, a lo que Lao responde que esta ley no ha cumplido, porque es totalmente falso y daña otras partes del ambiente, un ejemplo de esto es el Río Pacuare y el Río Reventazón, que actualmente está destruido y el daño ambiental es causado por el Instituto Costarricense de Electricidad.

Con esta respuesta, comprendemos que una faceta siempre daña otra, sin embargo, esto no significa que Costa Rica no ha crecido dentro de la región después de esta ley, siguen existiendo factores que en consecuencia se dañan pero que sin embargo, no le debe quitar sus logros al proyecto, serían consecuencias para considerarse un área de mejora.

Al realizar la pregunta de cómo considera que ha sido el proceso que permitió a Costa Rica posicionarse como un país de producción de energía, Lao menciona que todo país tiene la capacidad de producir energía, cada país dentro de su soberanía elige por cual materia se va, y Costa Rica no apoya los miniproyectos hidroeléctricos al no estar en las manos del sector privado y estar en manos del ICE y apoyando únicamente los mega proyectos.

Se entiende por el entrevistado que Costa Rica podría diversificar su producción energética apoyando más proyectos pequeños y rompiendo el esquema de depender del ICE, esto debido a

que las políticas del ICE favorecen los grandes proyectos, lo que restringe la participación del sector privado y el desarrollo de miniproyectos hidroeléctricos para crecer en esta materia.

Se le consultó a Lao cuáles considera que son las estrategias diplomáticas que son claves para posicionar a Costa Rica como líder de energía sostenible, a lo que responde que Costa Rica se ha vendido como turismo verde no como líder de energía verde, menciona que Costa Rica no puede ofrecer nada a un inversionista, porque mientras el ICE existe, no se puede ofrecer nada porque todo será un fracaso.

Podemos entender por la respuesta que, a pesar del reconocimiento global de Costa Rica por sus esfuerzos en sostenibilidad y turismo verde, el país no ha logrado trasladar esa misma imagen de liderazgo al sector energético debido a restricciones estructurales internas. El monopolio del ICE impide que Costa Rica aproveche su potencial en energías renovables y reduzca su dependencia de grandes proyectos controlados por el Estado. Esto limita al país como un líder verde y su capacidad real para atraer inversiones en el sector energético. Sin una reforma que permita mayor participación privada y diversificación, Costa Rica podría seguir limitando su crecimiento en este campo clave.

Seguido, se entrevistó a Rafael Sánchez Meza profesor en la Universidad de Costa Rica y Universidad Nacional, ex jefe de despacho de la ex diputada de la república Paola Valladares Rosado encargada de presentar, proponer y crear la ley en estudio.

Se le consultó a Sánchez su opinión sobre la Ley 10086 y su impacto en el desarrollo de recursos energéticos renovables en Costa Rica, Sanchez mencionó que:

La importancia medular de la ley es que Costa Rica carecía de una legislación que delimitara claro sobre la regulación, promoción, el acceso, la instalación la conexión y el control de recursos energéticos distribuidos.

Desde un punto de vista de fuentes renovables, lo que hace la ley es contar con un modelo regulatorio claro desde un punto de vista de la regulación y que puede garantizar la calidad de la operatividad y en materia de recursos distribuidos

dentro del sistema energético nacional, una de las cosas más importantes que ocurrieron en el periodo de discusión es que en términos de generación distribuida para autoconsumo no se consideraba un servicio público como tal, y lo que hace el proyecto es que considera un modelo desde un punto de vista y yo creo que esto fue lo más innovador dentro de la legislación de materia energética que la generación distribuida era un servicio económico de interés general donde se podía establecer las regulaciones de servicio para recursos sin la necesidad de que estos sean purificados.

Se entiende que esta ley es vital y fundamental porque resuelve la problemática de no tener una regulación correcta en el sector energético en el país y confirma que la falta de esta generaba obstáculos limitando el potencial que existía en este ámbito la ley no solo promueve la sostenibilidad del sistema eléctrico, sino que también abre el camino para un modelo energético más inclusivo y promueve la importancia de las políticas ambientales enfocadas en el área energética.

También se le ha preguntado a Sánchez qué desafíos ha enfrentado la implementación de esta ley en el período 2018-2023, a lo que responde:

Sin duda alguna, el principal desafío es a través de la ARESEP como ente regulador que tiene que ver con la metodología de acceso a las generaciones distribuidas, eso ha tenido cierta discusión y problemas en la implementación, un primer borrador del reglamento se tuvo que retrotraer porque hubo un mal cálculo, del cuál se ahorra que el proyecto había puesto un impuesto al sol, yo creo que ahí ha sido un desafío importante en términos de la implementación, ya la ley ha tenido bastante atraso y yo creo que es el principal desafío, ya para que

empiece a operar y pueda generar el impacto que nosotros esperamos a la construcción la ley.

La premisa anterior demuestra que el mayor desafío radica en que la ley y su metodología sean claras, la mal redacción en una primera instancia ha causado este tipo de tardanzas en la ley, sin embargo no es sencillo controlar a un ente regulador como la ARESEP pidiendo exclusiva atención al proyecto, y se comprende que los atrasos y desafíos de la ley han sido ajenos a la ley como tal.

De igual modo, se ha realizado la pregunta de cómo considera que ha sido el proceso que permitió a Costa Rica posicionarse como un país de producción de energía, donde Sánchez dice que:

Sin duda alguna, Costa Rica se ha destacado en el escenario global por una política de Estado, que ha venido siendo consecuente logrando niveles de cobertura, calidad, y ya con la incorporación también de fuentes renovables a través de esta ley. Por ejemplo, en los últimos años, Costa Rica ha producido casi entre el 95 y 98% a través de electricidad con fuente renovables y sin duda alguna, siendo de los países a nivel mundial cumpliendo esa meta en términos de acceso, solamente para mencionarte Costa Rica ocupaba el tercer lugar en América Latina en la calidad de suministro energético. Estos avances de la política pública en materias, han sido reconocidos por múltiples organismos internacionales, estudios también de grandes compañías y yo creo que le ha dado reconocimiento importante a nivel internacional y que eso ha permitido generar inversiones importantes también para el país. Costa Rica cuenta desde un punto de vista de la cooperación, con experiencia técnica de generar oportunidades, siendo un país pionero en esto y en términos de mitigación sobre cambio

climático con la producción de otros proyectos de energías renovables, eso, yo creo que hay que cuidarlo, pero también hay que ser consecuentes en la falta, tal vez para los próximos años de aprovechar más este tema. Por ejemplo la importancia que puede tener el país en la producción de hidrógeno verde, yo creo que es uno de los países con mayor potencial y todavía hemos estado ahí como no haciendo la tarea. Desde la agenda internacional tiene que ver con la diplomacia ambiental y es dentro de las negociaciones que se llevan a cabo en materia de Política Exterior, como te decía los fondos de cooperación, yo creo que Costa Rica tiene una ventaja y que podría asumir un liderazgo mucho mayor para mí.

De hecho, esta respuesta menciona una imagen positiva de Costa Rica y sus logros relacionados a esta Ley y su transición hacia fuentes renovables, avanzando en políticas públicas y mencionando el cambio de convertirse en líder regional en esta materia, atraer inversionistas es un gran logro y muestra cómo la ley ha cumplido con su objetivo beneficiando a Costa Rica. Además, se espera mejorar durante los próximos años como un líder más imponente, y como menciona el entrevistado, profundizar en nuevos temas que creen una mayor cooperación internacional.

4.2 DESCRIBIR LOS PRINCIPALES PUNTOS DE LA LEY QUE REGULA EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES DISTRIBUIDAS.

Al realizar la pregunta de si se ha visto un aumento en colaboraciones internacionales en el sector energético debido a esta ley, Gómez propone que Costa Rica tiene un rol dual de cooperación, lo cual significa que el país coopera, pero a su vez requiere de cooperación, dentro de la óptica de energías renovables, existen varias solicitudes de países de América Latina, que buscan obtener cierta parte de la experticia que maneja Costa Rica desde el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y cómo construye plantas hidroeléctricas y la distribución energética. Lo que significa que ha existido un aumento paulatino en este tipo de cooperación y lo que detiene el

proceso o lo hace más lento es el tema financiero, ya que Costa Rica no puede financiar el viaje o boletos para poder brindar capacitaciones.

La premisa anterior nos recuerda, lo importante que es que exista una cooperación dual, es decir, para que Costa Rica pueda brindar cooperación, necesita cooperación financiera de otro país, asimismo, teniendo en cuenta que los bonos que entran al país no se pueden utilizar en este tipo de cooperación, ya que entran al país con un objetivo establecido.

A Lao, se realizó la pregunta de cuáles considera que han sido los principales logros o alcances de la ley 10086, a lo que él responde que no existe ningún tipo de logro relacionado a esta ley debido a que el Instituto Costarricense de Electricidad no lo permite, un gran punto es que exista una ley que honore por medio de ARESEP una fórmula para que el ICE pida ese pago sobre el derecho al peaje, mientras eso no exista seguirán fracasando leyes.

Comprender lo mencionado por el entrevistado es vital, ya que al no considerar ningún tipo de logro se busca y necesita diferentes maneras de comprobar que efectivamente existe o por como es mencionado anteriormente, no ha logrado nada de lo propuesto y existe una institución que crean un tipo de “estancación” respecto a los proyectos relacionados con energías

Se realizó una pregunta sobre si se ha visto un aumento en colaboraciones internacionales en el sector energético debido a esta ley y Lao nos hace saber que, no, que ninguno y ejemplifica que el mejor sitio que tiene Alemania para crear energía solar sería el peor lugar que tiene Costa Rica para la misma función esto por razones de rayos solares, sin embargo, Costa Rica no puede crecer como respuesta al monopolio del ICE, porque todo debe pasar por ellos y no lo permiten por lo que los países se van decepcionados de Costa Rica luego de las visitas.

Se entiende gracias a la respuesta de Lao que existen grandes barreras internas que se encuentran bajo el control del ICE que son un obstáculo bastante considerable para el crecimiento de energías renovables en Costa Rica, que cuenta con condiciones geográficas para ser más exitoso que actualmente, asimismo esto crea una limitación en cooperación internacional.

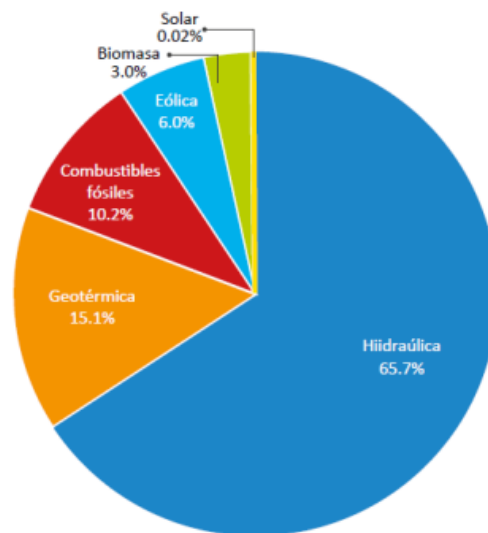
Al contrario, en una noticia de la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, donde se realiza un resumen de la Comisión Permanente Ordinaria de Asuntos Agropecuarios (2020) el Viceministro de Ambiente y Energía Rolando Castro, señaló que:

La energía renovable llegó para quedarse, pues se ha hecho un esfuerzo necesario para apoyar la generación distribuida, la generación es una oportunidad para dinamizar el sector, ser más competitivo con un valor agregado y servicios más integrados, que trae beneficios para los consumidores. “Esta actividad debe estar regulada cumpliendo requisitos de calidad, permite poner en la mesa una discusión país en el marco de la energía energética, implica un cambio en el modelo energético que conocemos.

Lo anterior destaca como la energía renovable es una fuente para ir transformando el sector energético de Costa Rica, esto también se convierte en un abanico de oportunidades en el modelo energético que a su vez beneficia a los consumidores, reduciendo costos y planteando una calidad importante del servicio, siendo esto desde el día uno la oportunidad de Costa Rica como líder en energías renovables.

Parte de sus logros es la matriz energética que esta ha utilizado incluso antes de la ley.

Gráfico 1: *Matriz eléctrica*



Nota: Sistema Costarricense de Información Jurídica.

4.3 EVALUAR LA IMPORTANCIA DE LA ENERGÍA SOSTENIBLE EN LA POLÍTICA EXTERIOR DE COSTA RICA.

Se le ha realizado a Gómez, la consulta sobre el papel juega la diplomacia en la promoción de la Ley 10086 y en la atracción de actores internacionales en el sector energético, y este menciona que al ser una ley interna como diplomáticos no se suele mencionar constantemente la creación de una nueva ley, sino que busca tener una visión completa del panorama global y así posicionar todas las ventajas comparativas con las que cuenta el país en políticas verdes, al Costa Rica ser un país de renta medio-alta, debe buscar países interesados en invertir en el área, para conseguir productos financieros.

También se le ha preguntado a Sánchez cómo evalúa la efectividad de la Ley 10086 en comparación con otras políticas energéticas en la región, a lo que responde que:

Algo que ha tenido Costa Rica es la capacidad en términos de las energías renovables, sin embargo, el país había carecido de una normativa en ese sentido y yo creo que lo más importante y la efectividad es que Costa Rica ha venido buscando la diversificación de la matriz energética y un tema tan potencial como los recursos distribuidos a través de fuente solar principalmente y lo cual se ha venido desaprovechando, se estima que apenas el país antes de la ley estaba produciendo 0.2 % y la proyección es que en los próximos diez años Costa Rica esté produciendo alrededor de un 10%, a través de fuentes renovables. Las inversiones que se pueden hacer se esperaría que pueda generar hasta cinco mil empleos según el análisis cuando se realizó el proyecto.

Al estudiar este dato brindado por el entrevistado en La Administración de Información de Energía de Estados Unidos (EIA) acerca de cuanto estaba produciendo Costa Rica antes de la ley, se encontró el ranking de producción de energías distribuidas en el 2022 por país, se encontró que Costa Rica estaba en el puesto 113 generando un 0.44% un avance significativo en esta materia. Esto demuestra que la ley ha generado los avances que se esperan en corto plazo.

Ahora bien, según Mohamed Jameel AI Ramahi (2018), fuente Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto:

Al igual que los Emiratos Árabes Unidos, Costa Rica ha sido un pionero de la energía renovable. Las sinergias obvias entre nuestros dos países tienen el potencial de generar varias oportunidades prometedoras de energía limpia, tanto en el Medio Oriente como en América Latina y el Caribe, regiones que experimentan una demanda en rápido crecimiento de energía doméstica, pero también el surgimiento de un sector robusto y comercialmente viable de energía renovable. Estamos entusiasmados en lograr esta asociación con nuestros amigos en el ICE. (párr.6)

Eso sí, este tipo de relaciones bilaterales, demuestran que la ley ha abierto la puerta a la cooperación internacional y a relaciones internacionales, el memorando firmado permite un intercambio de conocimientos en proyectos de energías renovables, posicionando a Costa Rica como líder y fortaleciendo a la vez la diplomacia económica, mostrando así el progreso de la ley.

Por consiguiente, en el año 2019, Costa Rica compartió experiencia en energías renovables con Trinidad y Tobago, donde representantes del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el ICE brindaron una charla de manera virtual sobre energías renovables, esto fue conducido por la Embajadora de Costa Rica en Trinidad y Tobago Lily Edgerton, esto fue presentado a estudiantes y docentes, se profundizó de igual manera en las metas del Acuerdo de París.

De hecho, este tipo de eventos son un ejemplo de cooperación internacional a consecuencia de las energías renovables y la experiencia que se ha adquirido dentro del campo, moviendo la política exterior utilizando y predicando con la diplomacia verde o ambiental. Esta Ley no solo ha beneficiado las relaciones de Costa Rica, sino que lo está convirtiendo en un líder de la materia.

Según el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (2023):

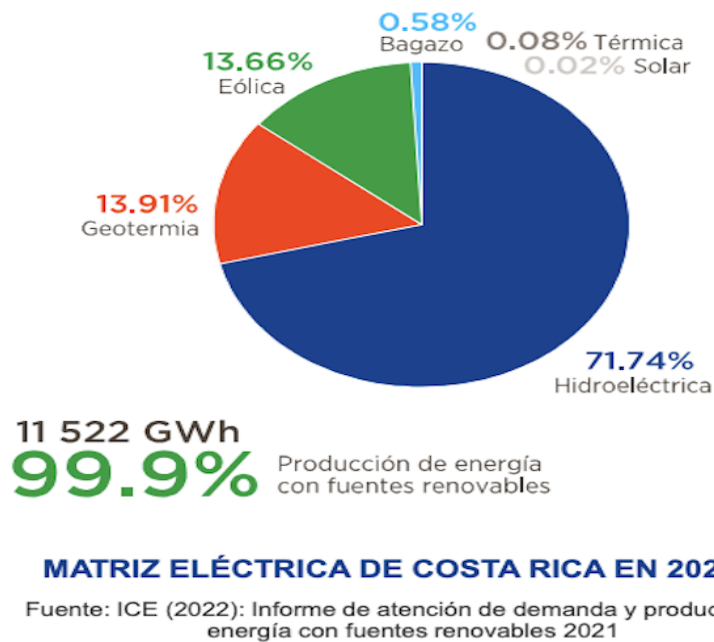
(...) Las áreas prioritarias de esta cooperación son la descarbonización, incluyendo transporte eléctrico, energías renovables y bonos verdes; la digitalización e innovación; y el apoyo en temas de personas en movilidad humana, como refugiados y migración. Estos recursos llegarán a complementar la cooperación proveniente de iniciativas de alcance regional de la UE. “La UE quiere profundizar su cooperación con Costa Rica y con la región para responder a los desafíos comunes y promover una transición verde y digital justa. Para ello estamos preparando una agenda de inversión llamada Global Gateway”, dijo la comisaria. (párr. 2-3)

Costa Rica cada vez avanza más en temas de cooperación internacional gracias a la Ley, la evolución y transformación de alianzas es bastante notoria, aún más con una agenda 2030 tan cercana y trabajando colectivamente para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Es más, lo anterior es una pincelada de cómo han mejorado las relaciones entre Costa Rica y la Unión Europea, buscan reforzar su relación comulgando y promoviendo una transición verde hacia las otras regiones para enfrentar los desafíos globales, y es un ejemplo más que reafirma la posición como líder en energías renovables en América Latina.

A propósito de una presentación de la CEPAL (2022) sobre la estrategia nacional de H Verde en Costa Rica, muestra que en Costa Rica se da una producción de energía con fuentes renovables según la matriz energética del 2021 puede alcanzar un 99.9%.

Gráfico 2: *Matriz Eléctrica de Costa Rica en 2021.*



Nota: ICE, 2022

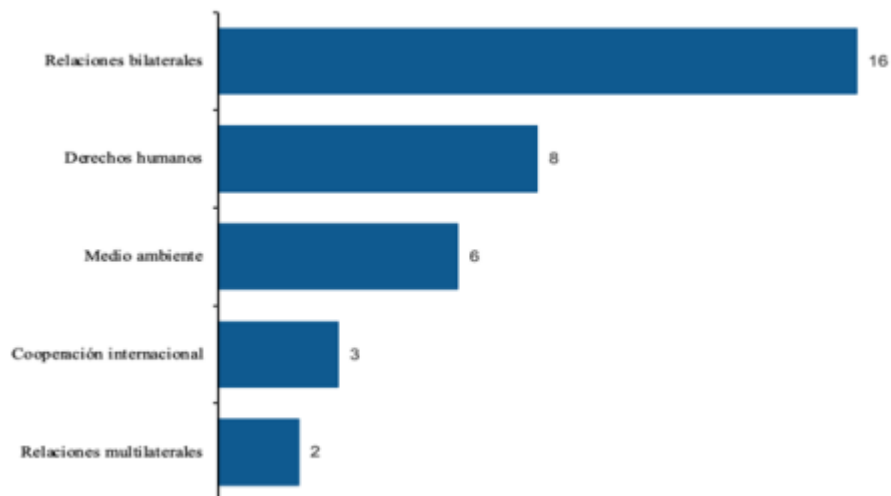
Lo anterior, motiva al país a continuar acelerando la electrificación de manera limpia para reducir los combustibles fósiles y seguir innovando en energías, utilizando como ventaja los recursos naturales como lo son el posicionamiento geográfico, la estabilidad política, la matriz energética renovable que son favorables al desarrollar este tipo de proyectos.

El 99.9 de energías renovables mostrado en la imagen ayuda a que otros países quieran invertir en Costa Rica y su innovación energética, asimismo, esperando capacitaciones y que como líder cuente con una planificación estratégica que sea una guía global.

En vista de ello, según la CEPAL (2023), se realizó una Asistencia Técnica a Costa Rica, donde se hizo un estudio sobre la adopción de energías renovables en Costa Rica, se analizan dimensiones importantes sobre la transición energética y se acuerda sobre el aprovechamiento máximo de las ventajas económicas y ambientales de las fuentes de generación renovable, la CEPAL resalta la importante que es esta Ley y la coordinación interinstitucional para el éxito de la misma.

En julio- agosto 2023, según el Observatorio de la Política Internacional, boletín N 96 muestra como Costa Rica no tuvo gran éxito en la política exterior en temas ambientales, donde incluso, la Ley 10086 y las energías renovables no fueron temas de prioridad en la mesa durante ese período.

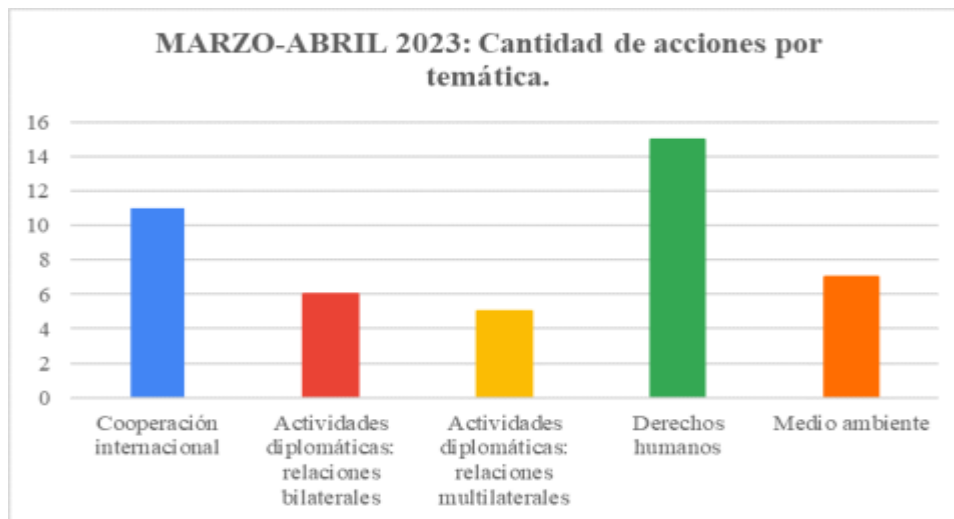
Gráfico 3: *Discusiones en Política Exterior 2023*



Nota: Boletín N°96 (julio-agosto 2023)

Seguidamente, el Observatorio de la Política Internacional (OPI), y su cronología de la Política Exterior de Costa Rica (marzo-abril 2023), explica el crecimiento en Medio Ambiente y Derechos Humanos gracias a la Ley.

Gráfico 4: *Cantidad de acciones por temática*



Nota: Boletín No. 94 (marzo-abril 2023)

Costa Rica sostuvo relaciones bilaterales en diferentes partes del mundo, pero estuvo muy bien relacionado con Europa, Sudamérica y Medio Oriente donde se habló ampliamente de la protección del medio ambiente entre ellos la Ley 10086. Dentro de las actividades diplomáticas o relaciones multilaterales, Costa Rica mantuvo varios acercamientos con el SICA (Sistema de Integración Centroamericana), en el caso específico de India, predominaron temas relacionados al comercio, energías renovables con la idea de fortalecer los lazos con apoyo del SICA.

De este modo, Costa Rica ha logrado a través de las energías renovables y la Ley 10086 mejorar sus alianzas diplomáticas a nivel global, ha tenido gran éxito en cooperación internacional, incluso con organismos multilaterales como el SICA, y con países como India logrando guiarlos en un enfoque de transición energética, posicionándose una vez más como líder en energía renovable y sostenibilidad.

Por otro lado, según Observatorio de la Política Internacional (OPI), y su cronología de la Política Exterior de Costa Rica (mayo-junio 2023), aunque el impacto en política exterior no fue el más alto, el tema de las fuentes renovables y la Ley 10086 estuvo sobre la mesa, siendo un gran alcance y contribuyendo tanto a las relaciones internacionales como a la cooperación internacional, cinco acciones fueron sobre el medio ambiente.

Gráfico 5 *Política Exterior de Costa Rica*



Fuente: Boletín N°95 (mayo-junio 2023)

Las actividades diplomáticas enfocadas en cooperación internacional, fue dado mayormente en Europa y Norteamérica, se presentó una reunión con la Comisaría de Asociaciones Internacionales de la Comisión Europea, donde se acordó un plan denominado “Plan Indicativo Plurianual 2021-2027”, y uno de sus temas son las energías renovables, promocionando el diálogo entre los países en temas de cooperación.

Asimismo, según Observatorio de la Política Internacional (OPI), y su cronología de la Política Exterior de Costa Rica (septiembre-octubre 2022), hubo un gran papel y logros en la política exterior en la paz y desarrollo humano, participando en un diálogo regional de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, donde se mencionó la importancia de las energías renovables y contar con una matriz energética en el mundo, según el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (2022):

Laura Lizano Ramón, expuso sobre los recursos renovables abundantes y la matriz energética limpia con los que cuenta el país; los desafíos que plantea el consumo energético de combustibles fósiles por parte del sector del transporte

público y la industria; y los instrumentos de política para la descarbonización a nivel nacional y sectorial que tiene Costa Rica y su complementariedad. (párr.3)

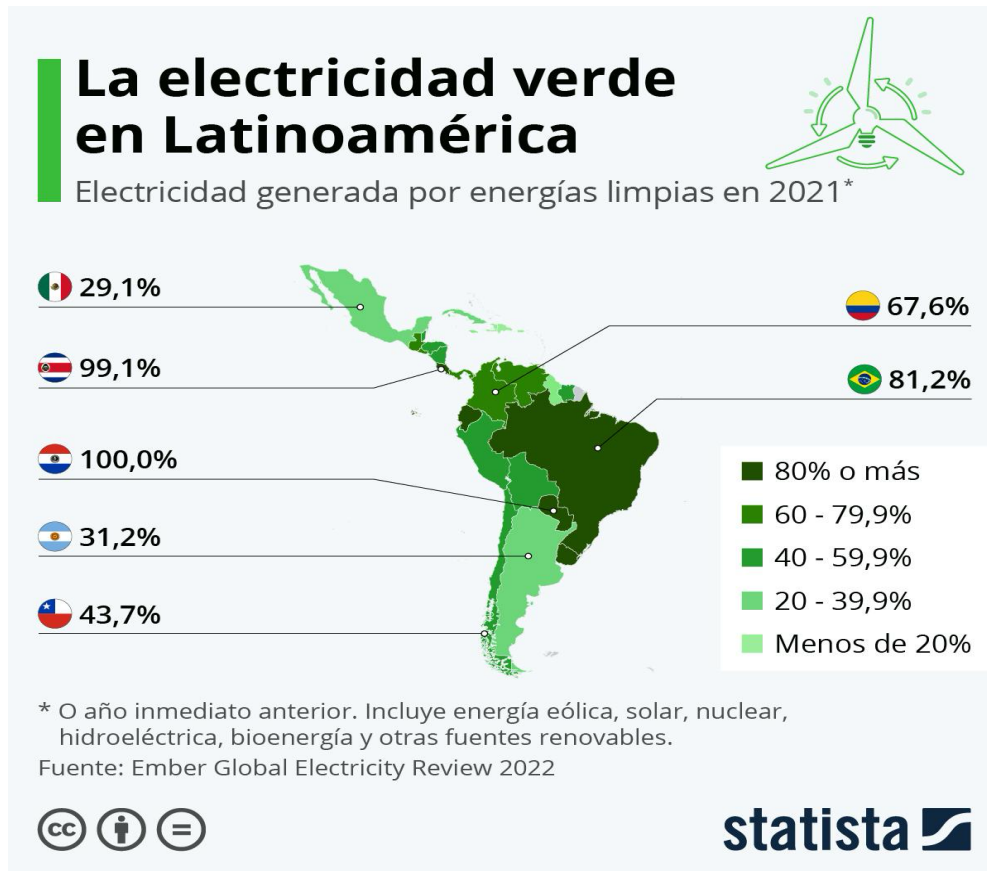
Es una muestra sobre cómo se ha logrado integrar la energía renovable por parte de Costa Rica en diálogos internacionales, siendo referente en energías limpias fortaleciendo la imagen internacional y la diplomacia ambiental, siendo este un gran punto de análisis para comprender la importancia de quienes portan los mensajes de lo que sucede en el país.

Además, el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (2022), Costa Rica se reunió con Austria para fortalecer la cooperación entre ambas naciones, se dejó claro que es importante y es una necesidad empezar a trabajar juntos en pro del ambiente, dentro de ellos está el tema de las energías renovables donde se acordó una gran amistad y apoyo mutuo dejando un excelente estado de las relaciones diplomáticas con énfasis en desarrollo sostenible.

Al menos este tipo de diálogos demuestran la prioridad y como Costa Rica utiliza las políticas energéticas como una herramienta de diplomacia internacional, donde estas reuniones tienen un gran impacto para el fortalecimiento de la imagen del país, estas alianzas demuestran el interés e innovación que ha presentado la Ley 10086 en el mundo para los actores internacionales.

Costa Rica se ha destacado por su producción verde en América Latina, y por su posición de líder en temas de políticas ambientales, principalmente en materia de fuentes renovables, es así como en el 2021, el país ha sido reconocido como productor de energías limpias y principalmente en ese año, tuvo un gran desarrollo en la materia, siendo el segundo país de la región en producir energías limpias.

Gráfico 6: La electricidad verde en Latinoamérica



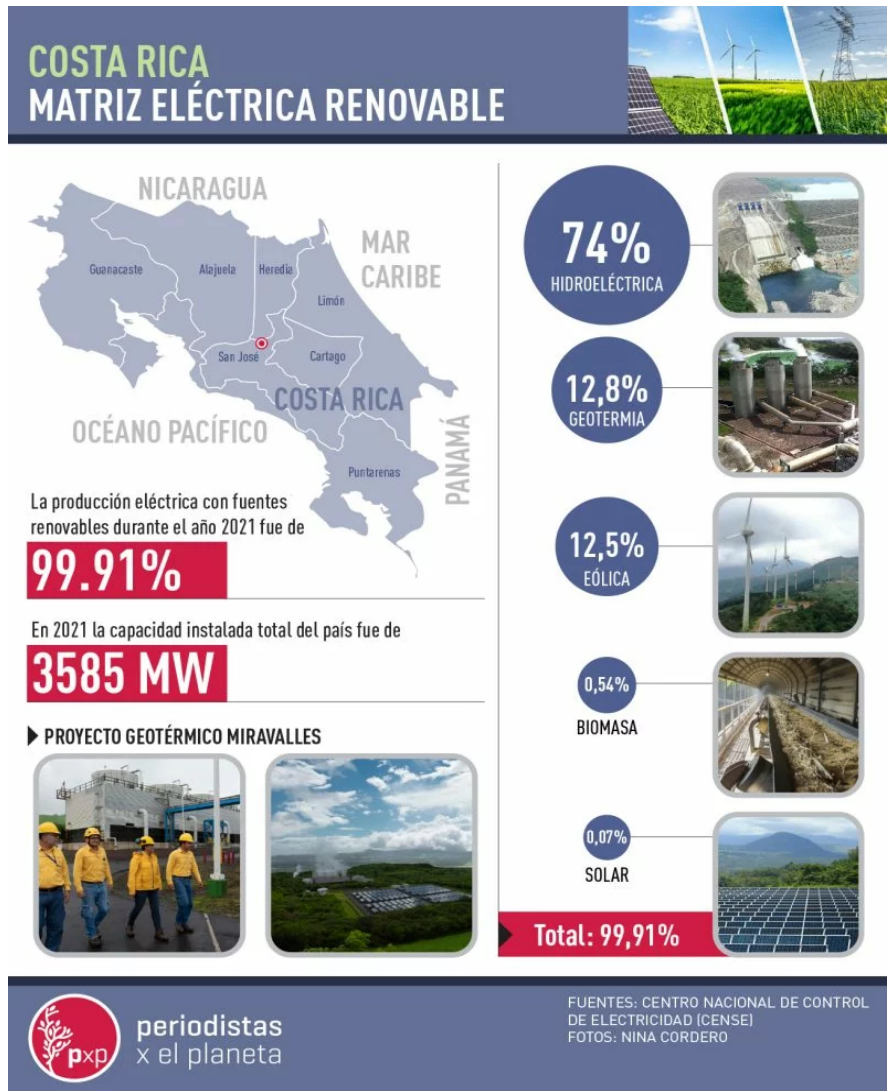
Nota: Statista, 2024.

Como se destaca en el gráfico anterior, el posicionamiento de Costa Rica como productor de energías limpias en 2021 destacó en la región latinoamericana, superado solamente por Paraguay, quien registró la totalidad de producción energética sostenible.

Del 99% descrito en el gráfico 5, el 74% fue a través de energía hidroeléctrica, seguido de la geotérmica con un 12.8%. Esto denota como Costa Rica no solamente ha invertido en la generación de energías, sino en su diversificación como una estrategia para poder sostener dicha producción.

En el gráfico 7 se puede observar cómo ha sido la distribución de energías limpias en Costa Rica.

Gráfico 7: Matriz Eléctrica Renovable de Costa Rica

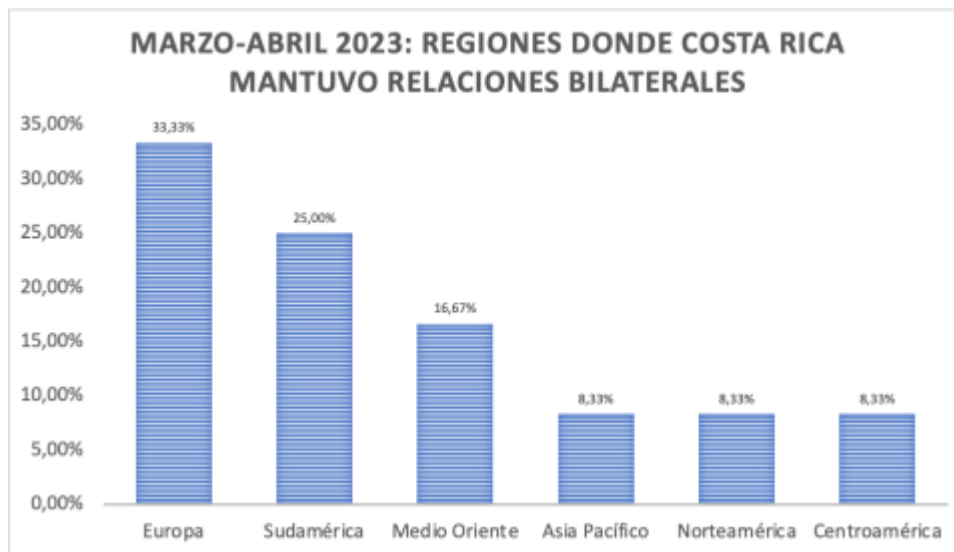


Nota: P x P (Periodistas por el Planeta)

Un punto importante a destacar que se desprende del anterior gráfico es que, a pesar de la diversificación energética, un porcentaje importante sigue dependiendo de la generación hidroeléctrica, lo cual expone al país a riesgos de abastecimiento por energías limpias en situaciones de sequías.

Finalmente, en marzo- abril 2023, Costa Rica tuvo grandes relaciones bilaterales principalmente con Europa y Sudamérica donde se mencionaron las energías renovables y apoyo desde el espacio del SICA.

Gráfico 8: *Regiones donde Costa Rica mantuvo relaciones bilaterales*



Nota: Boletín N94 (marzo- abril 2023)

Como se desprende del gráfico anterior,

4.4 EXAMINAR EL PAPEL DE LA LEY 10086 PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA IMAGEN DE COSTA RICA COMO PAÍS VERDE.

A Gómez se le ha realizado una pregunta referente a su experiencia, donde se le consulta cómo ha cambiado la imagen de Costa Rica en temas de sostenibilidad en el extranjero después de la aprobación de la ley, y menciona que Costa Rica sigue siendo líder en el área, posicionándose cada vez más fuerte, es importante recordar que la política exterior va vinculada a la política interna, y la administración actual desafortunadamente no ha mostrado interés en potenciar políticas verdes, por lo que Costa Rica sigue utilizando el crédito adquirido referente a la aprobación de la ley, y referente a acciones del pasado, sin embargo, Costa Rica sigue fuerte y continua siendo líder regional.

Motiva de gran manera escuchar esto debido a que, la ley en estudio y análisis ha sido un reflejo de la imagen que se quiere patentar de Costa Rica en el exterior como líder en políticas verdes, que la nación sea considerada líder regional y a pesar de no contar con el interés esperado en un tema de tan gran relevancia, sólo muestra cómo a pesar de todo, Costa Rica es un pilar y ejemplo en políticas verdes.

Asimismo, se le consultó a Gómez qué relevancia considera que tiene esta ley para la política exterior costarricense y qué papel juegan los actores internacionales, y el entrevistado indicó que, toda ley interna brinda al país una guía y herramientas y contenido para los diplomáticos en el exterior, para poder acercarse a los actores internacionales y contarles qué tenemos para ofrecer, y sus resultados, aunque la medición no es posible cuantificar, sin embargo posiciona a Costa Rica en nivel de “soft power”.

Al analizar profundamente la respuesta, comprendemos como esta ley interna, tan importante, logra promocionar a Costa Rica en el exterior mediante sus diplomáticos, actualmente, los países van a mostrar gran interés al ser una solución para una problemática colectiva, y que además, ha brindado y funcionado a la perfección en la nación.

Finalmente, se realizó la pregunta para comprender desde un punto de vista de diplomacia verde, si se considera que la ley 10086 fortaleció la imagen de Costa Rica como país verde, y en caso de haberlo hecho, cómo considera el entrevistado que ha fortalecido la imagen, y Gómez respondió que, Costa Rica ya ha tenido una imagen fuerte, sin embargo, esta ayudó a impulsar aún mayoritariamente esta imagen, debido a que a nivel internacional llegan estas noticias sobre lo que está pasando (negativo o positivo), Costa Rica es pionero en la mayoría de leyes verde, incluso aunque actualmente no se ha invertido como se esperaba en esta área.

Al Costa Rica ser la primera nación en proponer que un derecho humano es un ambiente sano y saludable ha sido un ejemplo que no se ha olvidado en las Naciones Unidas, esto hace que las naciones suelen ver a Costa Rica como un referente político. Aunque Costa Rica ha destacado por su liderazgo en leyes verdes, la falta de inversión suficiente limita el impacto de sus iniciativas, a pesar de la visibilidad positiva que recibe a nivel internacional.

Seguidamente, se le consultó a Lao qué relevancia considera que tiene esta ley para la política exterior costarricense y qué papel juegan los actores internacionales, y el entrevistado indicó que, ninguna ya que la política exterior costarricense no tiene nada que ver con leyes, sino va de la mano de la formación correcta de funcionarios de su cuerpo diplomático que son elegidos a dedo.

La respuesta anterior lleva a comprender que no ha habido una relación directa entre las leyes energéticas y la política exterior de Costa Rica. La política exterior del país no se basa en

leyes, sino en la capacitación adecuada de los funcionarios diplomáticos, sin embargo, es importante reconocer que las políticas ambientales han posicionado muy bien a Costa Rica en el ámbito internacional.

Ahora bien, se realizó la pregunta sobre qué relevancia considera que tiene esta ley para la Política Exterior costarricense y qué papel juegan los actores internacionales, a lo que Sánchez respondió que:

La relevancia que considero sobre la Ley para la política exterior, es que podría jugar un papel en la política energética preponderante dentro de la agenda mundial, como te comentaba al ser el país una oportunidad de posicionar y traer recursos de la misma cooperación internacional, esto requiere que el país en los distintos foros ya sea multilaterales o regionales, pueda desarrollar todo un portafolio de atracción de inversiones, intercambio de conocimientos a través de la cooperación Sur-Sur, y otras oportunidades en términos que pueda tener el país. Ahora, se busca a través del financiamiento verde, que Costa Rica pueda generar todo un portafolio de proyectos, no solamente con la entrada de esta ley, sino otros proyectos como el del tema de hidrógeno verde, atraen muchos recursos desde la cooperación internacional, eso mejoraría la competitividad del país.

Hace falta por último, una visión clara desde el Ministerio de Relaciones Exteriores, esta vinculación del sector de energía con la política exterior, como afrontar desde la diplomacia de la disciplina ese tema, yo creo que coincide de mucho en la diversificación que puedan tener, una oficina de cooperación, el creciente protagonismo que puedan tener los actores estatales, los organismos internacionales. Esto representa un desafío en cómo podemos recuperar para la política exterior una visión mucho más integral, a la que actualmente se tiene de esta visión más tradicional, y creo que el tema central es darle importancia al tema de la diplomacia ambiental, como decimos los economistas de la gran ventaja competitiva que tienen el país en materia de producción de energías renovables y esta ley es un antes y un después y otros temas que se vienen yo creo que Costa Rica puede jugar un papel más preponderante.

En realidad, el tema del portafolio es vital, sin embargo, los diferentes agentes en misión en otros países que representan a Costa Rica, van por el mundo mencionando cada logro, cada ley, cada puerta de cooperación dando visibilidad a lo que está ocurriendo en el país, vendiendo así o dando publicidad a lo que sea beneficioso y así atraer inversionistas.

Sánchez nos hace comprender que la Ley tiene el potencial de ser un factor clave en política exterior, ya que podría generar nuevas oportunidades para atraer inversión extranjera, fortalecer alianzas internacionales y fomentar una diplomacia ambiental que posicione al país como líder en el uso de energías limpias. No obstante, para aprovechar todo este potencial, es fundamental que Costa Rica desarrolle una estrategia que vincule la política energética con la diplomacia internacional, esto permitiría que el país participe en proyectos internacionales.

Es más, según el Ministerio de Ambiente y Energía (2023), la agenda costarricense fue de gran importancia en la Pre-COP28, donde abordaba energía renovable como uno de sus temas, se mencionó la idea de involucrar a Costa Rica en la Iniciativa Verde del Medio Oriente, y se intercambió información de la experiencia en temas de energías renovables para así trabajar en la mitigación y adaptación al cambio climático.

En realidad, este tipo de noticias, muestran como estas participaciones son ejemplificaciones del liderazgo global en energías renovables con el que cuenta Costa Rica, y como esta Ley ha permitido mejorar la imagen del país como uno verde fortaleciendo su imagen. Este tema, en agendas internacionales refuerza también la posición diplomática de Costa Rica, y permite que avance en sus objetivos climáticos y contribuir a que los demás países lo logren.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al realizar un análisis profundo tomando como punto de referencia cada objetivo en el presente trabajo, se continúa realizando las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados que se obtuvieron y encontraron, descritas a lo largo del capítulo IV.

Este paso es crucial, ya que resume y demuestra todo lo estudiado durante la investigación, que tiene como objetivo identificar áreas de mejora potencial en el marco de la investigación científica.

5.1 CONCLUSIONES

Al iniciar esta investigación se planteó la pregunta: ¿Cuál es la importancia de la ley 10086 “Promoción y Regulación de los recursos energéticos distribuidos a partir de fuentes renovables”, para el posicionamiento de Costa Rica a nivel internacional como productor de energía sostenible y líder en diplomacia verde en el periodo 2018 - 2023?

En relación con lo anterior, se ha logrado concluir que en efecto la ley 10086 sí ha sido relevante para el posicionamiento de Costa Rica a nivel internacional como productor de energía sostenible debido a varios aspectos.

En primera instancia, la ley ha dotado al país de un marco normativo para el fortalecimiento de la cooperación internacional en temas de generación energética. Un caso concreto es que países como Emiratos Árabes Unidos han buscado reunirse con diferentes agentes diplomáticos para llevar a cabo negociaciones y tener un entendimiento más amplio del modelo energético de Costa Rica.

La ley 10086 “Promoción y regulación de recursos energéticos distribuidos partir de fuentes renovables”, se crea con la idea y objetivo de tener las condiciones necesarias para promover y regular de manera sostenible el control de recursos energéticos distribuidos basados en fuentes de energías renovables respetando los derechos del consumidor, sin embargo, no se contaba con que el impacto fuese mayor creando un gran interés en la cooperación internacional.

Esta ley creó una influencia no planeada o premeditada en el posicionamiento internacional de Costa Rica como productor de energías renovables, siendo una ley realmente importante para

la nación, donde su imagen verde relacionada con el turismo se abre aún más en temas de producción energética lo cual permite un modelo esperado para poder vender este tipo de energías a futuro, no obstante, ya ha existido gran impacto en temas de cooperación internacional.

La acción, interés y consultas de cada país han sido un gran impacto para lo esperado de la ley, creando un crecimiento económico, cuidando el sector ambiental y a su vez cumpliendo con su objetivo de regular y controlar las mismas, siempre procurando los derechos de las personas y tomando como punto de referencia que un medio ambiente sano es un derecho humano.

Se concluye que la importancia de esta ley se basa en los logros no esperados, en la cooperación, y que su proceso ha sido exitoso gracias a los componentes de innovación; comprometida con un problema colectivo que necesita soluciones globales como la crisis climática.

Por otra parte. el país carecía de una legislación que delimitara claro sobre la regulación, pero que también creara un impacto tan importante en el ojo internacional.

Como es bien sabido, desde hace varias décadas Costa Rica se ha caracterizado por logros ambientales que han repercutido a nivel internacional y le han permitido forjar una política exterior alineada con la protección y la promoción del cuidado del medio ambiente.

A pesar de esto, el país no se caracterizaba específicamente por la producción sostenible, a pesar de contar con una vasta red de complejos de generación de energías limpias. Es por esto, que la ley en cuestión ha dotado al país de una relevancia internacional que respalda y brinda un marco jurídico a los logros de décadas que ya se habían alcanzado.

Con base en el segundo objetivo, es importante conocer los alcances de la ley en el período 2018-2023, recordando que el cambio se dio en medio de una pandemia generando atrasos no esperados, sin embargo la implementación de este tipo de energías ha traído consigo grandes resultados que enmarcan la transición energética e internacional que está viviendo Costa Rica.

Este tipo de leyes son el camino a innovar y crecer, posicionándose como líder global y referente en materia energética, la diplomacia se encuentra en un proceso de cambio donde se le está dando un giro de interés muy grande a la diplomacia ambiental, y la ausencia de este tipo de

temas cierran las puertas a importantes diálogos, pero, al estar Costa Rica tan enfocado en el tema, ha atraído a los países al diálogo, a capacitaciones e incluso a incentivarlos a cooperar con activos.

Un factor fundamental para comprender los alcances de esta ley radica en los derechos humanos. A pesar de que la normativa jurídica haga énfasis en temas de generación eléctrica, es sabido que los derechos humanos de cuarta categoría obligan a la institucionalidad a asegurar ambientes sanos y saludables.

En relación con esto, el haber normado la generación eléctrica mediante fuentes renovables tiene un impacto indirecto en la salud y el bienestar de la ciudadanía, pues al promover la descarbonización de la generación eléctrica comercial y residencial, se asegura que las emisiones que puedan llegar a la atmósfera sean mínimas en comparación con una normativa jurídica que permita la generación térmica.

Es por esto que uno de los alcances indirectos de esta ley, gira en torno a cómo puede llegar a beneficiar a los derechos humanos en términos de ambientes sanos que permitan el desarrollo de una vida saludable.

Por otra parte, es importante resaltar que, según el criterio de las personas entrevistadas, no se ha logrado cumplir a cabalidad con los objetivos iniciales de esta ley debido a varios aspectos.

Uno de los entrevistados fue enfático en que el éxito o no de esta ley va a ser responsabilidad de las normas que aplique el Instituto Costarricense de Electricidad, pues menciona que al ser un monopolio, cuenta con ciertas facilidades y beneficios que entran en contraposición con esta norma jurídica.

El entrevistado, por ejemplo, menciona que el “principio de peaje”, ha afectado la exportación de energía eléctrica, la cual en su mayoría se produce a través de fuentes renovables. La razón de esto es que, como se mencionó anteriormente, el monopolio del ICE entorpece los procedimientos que originalmente vendrían a ser regulados mediante la ley 10086.

La problemática ambiental marca las bases en el interés que muestran los actores internacionales marcando un antes y un después claro en base a la ley, un solo cambio, una sola ley, ha permitido a Costa Rica tomar un papel crucial en temas de energías, que al pensar en el

cambio climático y soluciones, el país siempre esté dentro de la conversación, brindando una serie de ejemplificaciones de políticas públicas que han permitido crear energías limpias.

En conclusión, y como se mencionó con anterioridad, esta ley ha abierto las puertas en cooperación internacional, no solo en América Latina que diferentes países han enviado solicitudes para obtener experiencia en temas de energías renovables, así como todo lo que es manejado por el Instituto Costarricense de Electricidad, sino que, diferentes estudios demuestran que países de Europa como Austria y de Asia como los Emiratos Árabes Unidos.

Lo anterior no mejora únicamente las relaciones de cooperación internacional o alianzas, sino que brindan bienestar social, económico y ambiental, siendo parte importante para el desarrollo y cumplimiento de parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la agenda 2030, disminuyendo el impacto ambiental de la mano de la cooperación internacional.

Por otra parte, para el tercer objetivo se propuso identificar la relevancia de la Ley para la política exterior y la producción de energía sostenible, lo cual se puede iniciar indicando y resaltando que toda política pública requiere de un buen equipo que comunique y en cierta parte venda en el exterior lo que está ocurriendo, manteniendo siempre la problemática colectiva que es la lucha contra el cambio climático.

En ese sentido, ese equipo que vende las soluciones recae en el Servicio Exterior de Costa Rica, pues aunque no pueda aplicarse un término mercadológico como lo es “vender”, es cierto que la posición que ha logrado obtener Costa Rica en el escenario internacional ha sido producto de la buena imagen que ha logrado consolidar a través de las décadas.

Una vez encontrados los logros de la ley, conocer la relevancia en la política exterior se puede determinar en base a esos acuerdos, diálogos o encuentros donde una política pública comienza a jugar un papel importante, al tener diplomáticos capacitados en posicionar las políticas internas, lo cual logra encontrar actores interesados en invertir en el área.

Al mismo tiempo, crea una comparativa en políticas verdes que motiva a la creación de nuevos lazos internacionales, para trabajar consecuentemente en pro de las energías limpias, siendo una Ley innovadora, procurando beneficiar no solamente a Costa Rica, sino a las diferentes

regiones por medio de políticas que permitan cooperar y copiar el modelo de energías limpias que expone Costa Rica.

Es importante a su vez, reconocer que esta transición energética cuenta con cambios positivos y negativos, al ser creada durante una pandemia, como fue mencionado anteriormente, su impacto se ha visto atrasado con lo esperado al proponer la ley, sin embargo, en los últimos años se ha visto un incremento en el interés y en las relaciones internacionales con énfasis en temas relacionados a la ley 10086 y la creación de energías renovables.

Por lo tanto, se concluye que, esta ley ha sido fundamental para mejorar la política exterior de Costa Rica, que según estudios ha ido creciendo después de la aprobación de la misma, en cooperación internacional enfocada en medio ambiente, donde en los diálogos se encuentra sobre la mesa el papel de las energías renovables y como Costa Rica implementó este modelo en sus políticas públicas.

Cabe agregar que la política exterior y la producción de energía sostenible ha incrementado en los últimos años debido a los esfuerzos constantes de Costa Rica por posicionarse como un líder en sostenibilidad a nivel global. La Ley 10086 ha jugado un papel clave en este proceso, ya que ha permitido a Costa Rica fortalecer su imagen internacional como un país comprometido con las energías sostenibles.

Asimismo, el cuarto objetivo busca encontrar el papel de la ley 10086 para fortalecer la imagen de Costa Rica como país verde, este da un panorama completo de los cambios al implementar energías limpias, ya que se ha reducido el uso de combustibles fósiles y se ha optado más por hidrógeno verde, lo cuál es un gran avance en materia ambiental.

De igual forma, Costa Rica siempre ha sido considerado un país verde y reconocido en el ámbito internacional por sus políticas ambientales, por sus áreas verdes y conservadas, por sus especies, el resguardo de la flora y la fauna y por contar con el 6% de la biodiversidad mundial. Ahora, también es reconocido por el uso de energías renovables.

Al ser un país reconocido e identificado por sus políticas ambientales, desde el inicio de la Ley se cuenta con una expectativa, e interés por parte de los actores internacionales para comprender y seguir con el modelo verde de Costa Rica.

Como se ha mencionado, al ser una solución para una problemática colectiva que le conviene a los distintos países el aumento de la cooperación internacional es importante, mejorando así la imagen de Costa Rica como país verde.

Costa Rica es un ejemplo para otras naciones en cuanto a la posibilidad de transición hacia un modelo energético renovable y sostenible, la Ley 10086 ha fortalecido este enfoque en las políticas públicas y exteriores con la idea de un futuro limpio y verde, porque todas las generaciones merecen un ambiente sano para vivir.

En conclusión, la imagen de Costa Rica como país verde se ha potenciado luego de la Ley o gracias a ella, pero también le ha dado el título de líder en energías como referente y pionero dentro de la matriz energética reflejando una evolución en el perfil o portafolio ambiental con el que se contaba, esto ha sido clave para la diplomacia ambiental y la cooperación internacional en pro a un futuro sostenible.

5.2 RECOMENDACIONES

En el presente apartado se brindan recomendaciones para la carrera, para el Estado, para la institución, para futuras investigaciones. Todo lo anterior tomando como referencia la estructura de la misma investigación.

Como se ha logrado apreciar, existen matices muy marcados en la aplicación de esta ley. Por una parte, ha fortalecido la imagen de Costa Rica a nivel internacional, pero por otra, existen críticos que mencionan que la ley no ha alcanzado su máximo potencial en cuanto a los resultados que podría obtener.

Dicho esto, se considera sumamente importante hacer una evaluación sobre los alcances que en primera instancia debía tener esta ley a nivel nacional versus lo que ha conseguido. Dicha evaluación debería considerar un involucramiento multisectorial, donde se reúnan las posiciones de los críticos y los expertos a favor de esta normativa.

El poder contar con una evaluación de la norma jurídica no solamente permitiría reparar los puntos que no han permitido obtener los resultados esperados de esta ley, sino que serviría como insumos técnicos para futuros proyectos de ley en esta temática.

Asimismo, llama la atención que uno de los beneficios no esperados de la ley ha sido el posicionamiento de Costa Rica como productor de energía sostenible a nivel mundial, lo que le ha valido acercamientos en cuanto a cooperación internacional.

Se recomienda estudiar la posibilidad de que el país elabore una estrategia de emisión de cooperación técnica en temas meramente de generación de energía eléctrica sostenible. Esto con la finalidad de que el país adquiera un rol significativo como cooperante no tradicional y al mismo tiempo los técnicos del país se enriquezcan de los intercambios de experiencias.

En relación con la recomendación anterior, en la cual se detalla que la cooperación internacional fue un alcance no esperado de esta normativa, se recomienda estudiar la posibilidad de que Costa Rica realice normativa jurídica para la sostenibilidad en otras áreas, sean estas agrícolas, industriales o de servicios.

La creación de normativa jurídica en otras áreas, podría dar como resultado un beneficio en la imagen del país en términos de sostenibilidad, lo cual daría como resultado un fortalecimiento de la diplomacia ambiental.

Muy relacionado con algunas de las recomendaciones anteriores, la diplomacia verde se ha visto beneficiada en la elaboración de esta normativa jurídica, pues contrario a lo que se creía, los beneficios a nivel internacional han sido evidentes, dando como resultado el acercamiento de algunos actores estatales internacionales.

En ese sentido, se recomienda continuar promocionando los beneficios esperados de la aplicación de esta ley, para alcanzar nuevos acuerdos de cooperación e inversión que puedan beneficiar a Costa Rica y mejorar su imagen como país verde.

Por otra parte, se recomienda al Gobierno de la República de Costa Rica, dar un mayor enfoque y reconocimiento a las energías renovables, tomando ventaja del papel que está jugando el país en el ojo internacional como líder.

En este sentido, se considera que es el momento de crear más políticas ambientales y así mejorar los lazos de la cooperación internacional, inclusive, comenzar a analizar proyectos de venta de energía sostenible.

Es importante detallar que, posterior a toda la investigación, se debe desarrollar un análisis crítico en cuanto al papel que debe jugar la Universidad Internacional de las Américas para la promoción de la sostenibilidad en todos sus ámbitos. En ese sentido, algunas acciones que podría realizar la universidad son las siguientes:

1. Creación de una estrategia de sostenibilidad en la cual se involucre la incorporación de energía por fuentes renovables que puedan satisfacer parte de la demanda eléctrica de la infraestructura universitaria.
2. Liderar procesos de diálogo e intercambio de ideas relacionadas con la sostenibilidad, la acción climática y la promoción de alternativas sostenibles.
3. Estudiar la posibilidad de abrir nuevas carreras con enfoques centrados en el desarrollo sostenible.
4. Ofertar cursos libres que promuevan la creación de una cultura sostenible multinivel y multisectorial.
5. Promover la creación de actividades extracurriculares como clubes de debate en los cuales se incluyan a todas las carreras para proponer el intercambio de ideas en temas de desarrollo sostenible.

A la Carrera de Relaciones Internacionales, se le sugiere hacer mayor énfasis en políticas ambientales, crear giras de campo donde se pueda conocer las plantas de producción energética, así como charlas con expertos ambientalistas, colaboradores del Instituto Costarricense de Electricidad y dar un mayor enfoque en los distintos cursos a este tipo de leyes, las cuales están fortaleciendo la imagen de Costa Rica a nivel internacional, posicionándose como líder en producción de energías renovables.

Por otra parte, se le recomienda al Instituto Costarricense de Electricidad fortalecer su estrategia comunicativa en el ámbito internacional, para vender de una manera más amplia y global a Costa Rica como líder aprovechando las oportunidades generadas por la Ley 10086.

Asimismo, se recomienda la creación de una ley que otorgue a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) la potestad para establecer que el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) pueda contar con derecho de peaje.

Finalmente a las personas con interés en futuras investigaciones relacionadas con el tema, se sugiere tomar como punto de partida los siguientes enfoques:

En primera instancia, investigar sobre la posibilidad de venta de este tipo de energías a socios regionales. Esta sería una buena oportunidad para que una persona estudiante de la carrera de comercio exterior explore posibilidades de cara a la creación de negocios rentables y al mismo tiempo sostenibles.

También, se recomienda investigar sobre posibles proyectos para la ampliación de los alcances de esta ley. Como se expuso anteriormente, los alcances han sido limitados y no siempre los esperados, por lo que una investigación con estas características podría beneficiar a futuros proyectos de ley.

Finalmente, investigaciones sobre el papel de la cooperación internacional de Costa Rica como emisor de cooperación técnica en temas de energías sostenibles. Es bien sabido que Costa Rica se ha posicionado como un referente en diferentes temas de sostenibilidad, entre ellos la energía, por lo que puede sacarse provecho de la oportunidad para generar poder blando a través del conocimiento en sostenibilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antecedentes e Historia. (s. f.). ARESEP. <https://aresep.go.cr/antecedentes-historia/>

Agenda tica en PRECOP28 aborda sobre energía renovable, agropaisajes sostenibles y reforestación. (2023, 31 octubre). Ministerio de Ambiente y Energía. <https://minae.go.cr/noticias/2023/DECI%20104%20AGENDA%20TICA%20EN%20%20PRECOP28%20ABORDA%20ENERGIA%20RENOVABLE%20AGOPAISAJES%20SOSTENIBLES%20Y%20REFORESTACION.aspx>

Bravo, E. (2021). Análisis de la efectividad y viabilidad de los negocios enfocados en plantas solares fotovoltaicas, a nivel global, como solución alternativa a la problemática ambiental y a la crisis energética mundial [Tesis, Universidad Latina de Costa Rica]. https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1709/1/TFG_Ulatina_Elena_Bravo_Gonzalez_20170110490.pdf

Castillo, I. (2016). “Análisis legal de la generación distribuida de energía eléctrica en Costa Rica [Tesis, Universidad de Costa Rica]. <https://maestriaderechoambientalucr.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/03/tesis-generacion-distribuida-version-final.pdf>

Caribe, C. E. P. A. L. y. E. (s. f.). *La CEPAL realizó Asistencia Técnica a Costa Rica para impulsar la.* <https://www.cepal.org/es/notas/la-cepal-realizo-asistencia-tecnica-costa-rica-impulsar-la-electromovilidad-sostenible>

Chavarría, D. (2016). LAS TECNOLOGÍAS DE ENERGÍA RENOVABLE EN LA PRENSA ESCRITA COSTARRICENSE1. Escuela de Estudios Generales de la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica. <https://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/images/revistas/RCS153/02-CHAVARRIA.pdf>

- Conelectricas. (2021, 20 diciembre). *Conozca más sobre CONELECTRICAS R.L.* <https://www.coneectricas.com/quienes-somos/>
- Coopealfaroruz R.L. *el pequeño gigante de las telecomunicaciones* | INFOCOOP. (s. f.). <https://infocoop.go.cr/Coopealfaroruz-el-pequeno-gigante-de-las-telecomunicaciones>
- Coopeguanacaste. (s. f.). *Nuestra historia – coopeguanacaste.* <https://coopeguanacaste.info/about-us/>
- Corao, F., & Corrales, K. (2021). PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EMPRESAS B EN COSTA RICA [Tesis, Universidad Nacional de Costa Rica]. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/22353/Tesis%20Fiorella-Kimberly.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cortés, S. (2017, julio). Energías renovables en Colombia: una aproximación desde la economía. *Revista Ciencias Estratégicas.* <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151354939007.pdf>
- Costa Rica comparte experiencias en energías renovables con Trinidad y Tobago.* (2001, 27 mayo). Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. <https://www.rree.go.cr/?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=4730>
- Costa Rica participa en diálogo regional de ONUDI sobre industria del hidrógeno.* (2022, 7 septiembre). Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. <https://www.rree.go.cr/?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=6848>
- Costa Rica y Austria se reúnen para impulsar relaciones bilaterales y procurar fortalecimiento de cooperación.* (2022, 24 noviembre). Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. <https://www.rree.go.cr/index.php?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=7004>
- Costa Rica y Unión Europea establecen fondo bilateral de cooperación por 14 millones de euros.* (2023, 1 junio). Ministerios de Relaciones Exteriores y Culto. <https://www.rree.go.cr/?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=7250>

Cronología de la Política Exterior de Costa Rica (marzo-abril 2023) | Observatorio de la Política Internacional. (s. f.). <https://opi.ucr.ac.cr/node/1982>

Cronología de la Política Exterior de Costa Rica (septiembre-octubre 2022) | Observatorio de la Política Internacional. (s. f.). <https://opi.ucr.ac.cr/node/1911>

De la Lama Zubirán, P., De la Lama Zubirán, M. A., & De la Lama García, A. (2022). Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique.

<https://www.redalyc.org/journal/5709/570969250014/html/#:~:text=Facilitan%20el%20registro%20constante%20y,la%20precisi%C3%B3n%20de%20las%20observaciones>.

Desarrollo eléctrico en Costa Rica. (s. f.). Grupo iCE. https://www.grupoice.com/wps/wcm/connect/5f616826-81cf-4f9c-9854-d974f0f336d9/DESARR%7E1.PDF?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=URL&CACHEID=ROOTWORKSPACE-5f616826-81cf-4f9c-9854-d974f0f336d9-oLaqf9k

DianaCh. (2024, 19 junio). *¿Quiénes somos?* Coopeguanacaste. <https://copeguanacaste.com/quienes-somos/>

eAcnur. (2023, 27 abril). *Cooperación internacional: qué es y por qué es importante.* eAcnur. https://eacnur.org/es/blog/cooperacion-internacional-que-es-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst

Energía Solar Térmica. (s. f.). Inel. <https://www.sainel.es/wp-content/uploads/2019/06/EnergiaSolarTermica.pdf>

Fernández, J. (s. f.). *Biomasa* (1.a ed.). <https://www.fenercom.com/wp-content/uploads/2007/04/Cuadernos-energias-renovables-para-todos-biomasa-fenercom.pdf>

Fernández, J. (2020). EVALUACIÓN DEL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SALVADOR (2000-2019) [Tesis, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas]. <https://www.uca.edu.sv/economia/wp-content/uploads/09-EVALUACION-DEL-USO-DE-ENERGIAS-RENOVABLES-EN-EL-SALVADOR-2000-2019.pdf>

García, S. (2021). Evaluación ambiental de un prototipo a escala que aprovecha las corrientes marinas para generación eléctrica [Tesis, Universidad Nacional Autónoma de México]. <https://cemioceano.mx/Tesis/pdf/Tesis%20Selef.pdf>

GENERACIÓN DISTRIBUIDA TRAERÁ BENEFICIOS PARA LOS CONSUMIDORES. (2020, 23 septiembre). Asamblea Legislativa República de Costa Rica. <https://www.asamblea.go.cr/p/Lists/Noticias/DispForm.aspx?ID=9347>

Gobierno de Costa Rica, MINAE, & SEPSE. (2022, 28 noviembre). *Estrategia Nacional de H2 Verde de Costa Rica* [Diapositivas]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/foreplen_sesion6_h2v_costarica_0.pdf

González, C. (2013). ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES PARA USO DOMICILIARIO [Universidad de Chile]. https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/114747/de-gonzalez_c.pdf

Goris, S. J. A. G. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2), 0. <https://doi.org/10.4321/s1988-348x2015000200002>

Guzmán, L. (s. f.). Las fuentes secundarias. Trabajo Social Universidad de Costa Rica. <https://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000169.pdf>

Historia. (s. f.). Esph. <https://www.esph-sa.com/sobre-la-esph/historia>

Historia. (s. f.). <https://www.grupoice.com/wps/portal/ICE/quienessomos/quienes-somos/historia>

International - U.S. Energy Information Administration (EIA). (s. f.).
<https://www.eia.gov/international/rankings/world?pa=12&u=0&f=A&v=none&y=01%2F01%2F2022>

Investigación cualitativa y cuantitativa: características y ventajas. (2024, 5 junio). Santander Open Academy. <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>

LA ENERGÍA GEOTÉRMICA. (s. f.).
https://fjarabo.webs.ull.es/UALaPalma/DocPropios/Geotermica_Resumen.pdf

La transición energética. (s. f.). La Actualidad de Alemania. <https://www.tatsachen-ueber-deutschland.de/es/clima-y-energia/la-transicion-energetica>

Ley No.10086 de 2020. Ley Promoción y Regulación de Recursos Energéticos Distribuidos a Partir de fuentes renovables. Diciembre 8 2021. La Gaceta. N.3
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=96064&nValor3=128505¶m2=1&strTipM=TC&lResultado=3&strSim=simp

Ley No.10086 de 2020. Ley Promoción y Regulación de Recursos Energéticos Distribuidos a Partir de fuentes renovables. Diciembre 8 2021. La Gaceta. N.3
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?

[aram1=NRTC&nValor1=1&nValor2=96064&nValor3=128505¶m2=1&strTipM=T
C&lResultado=3&strSim=simp](https://www.libretxts.org/Ciencias_Sociales/Ciencias_Sociales/Sociologia/Sociolog%C3%ADa_Internacional/Libro%3A_Teor%C3%ADa_de_las_Relaciones_Internacionales_(McGlinchey%2C_Walters_y_Scheinflug)/11%3A_Teor%C3%ADa_Verde/11.01%3A_A_Los_fundamentos_de_la_teor%C3%ADa_verde)

Libretxts. (2022, 2 noviembre). *11.1: Los fundamentos de la teoría verde*. LibreTexts Español. [https://espanol.libretxts.org/Ciencias_Sociales/Ciencias_Sociales/Sociologia/Sociolog%C3%ADa_Internacional/Libro%3A_Teor%C3%ADa_de_las_Relaciones_Internacionales_\(McGlinchey%2C_Walters_y_Scheinflug\)/11%3A_Teor%C3%ADa_Verde/11.01%3A_A_Los_fundamentos_de_la_teor%C3%ADa_verde](https://espanol.libretxts.org/Ciencias_Sociales/Ciencias_Sociales/Sociologia/Sociolog%C3%ADa_Internacional/Libro%3A_Teor%C3%ADa_de_las_Relaciones_Internacionales_(McGlinchey%2C_Walters_y_Scheinflug)/11%3A_Teor%C3%ADa_Verde/11.01%3A_A_Los_fundamentos_de_la_teor%C3%ADa_verde)

Méndez, M. S. (2023, 25 agosto). *Matriz eléctrica renovable: “pura vida” para Costa Rica*. Periodistas Por el Planeta. <https://periodistasporelplaneta.com/blog/matriz-electrica-renovable-pura-vida-para-costa-rica/>

Montoya, C. (1995). *Energía Solar Fotovoltaica* [Diapositivas]. Escuela de Organización Industrial.

Moragues, J., & Rapallini, A. (2003). Energía Eólica. *Instituto Argentina de la Energía «General Mosconi»*. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46992822/Energia_eolica-libre.pdf?1467615136=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DENERGIA_EOLICA.pdf&Expires=1732225683&Signature=CxH6Nz7rGb1-pWdCCRNb5YSsFHCERa9mKB~o6T-ol8SzE6Zaq7aPFkDhZ6EU3ol34V2IiAiN~mgINmAHiYOpLY~2d1LMRQibM6l0te37BQTVz89~him0b-Gjg~B2IVponw1I1ZnqmWqC8xwTG2VzziMJ8OJVazx6PMFDty3Z5Bp64cgZDCje0CzDPktFg4Ym-zoOtmHLikKvEfIAzD--6r6UBSiAcCBYuW8tIS-LywkgAKK4abfb5Bbjxe~ye0v2HafSshzdRJbOOcMF8cEulZTGy24jiloiSiWC7pRLipmgHQ3Rq53ciH6pdX8aKO7tQTLVqZjIZzJoVYVj4Gh~Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Morales, F. C. (2022, 24 noviembre). Fuente primaria. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/fuente-primaria.html>

Moran, M. (2024a, enero 26). *Cambio climático - Desarrollo Sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

Moran, M. (2024, 26 enero). *Energía - Desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>

MIGRACIÓN A DIGITAL MEJORA COMUNICACIONES EN COOPERATIVA COSTARRICENSE. (2015). *CASO DE ÉXITO COOPELESCA R.L., COSTA RICA, 1, 1-2*. https://www.motorolasolutions.com/content/dam/msi/docs/es-xl/MOT_COOPELESCA_CaseStudy_ES.pdf

Narvaez, M. (2023, 5 julio). Estrategias de muestreo: Definición, tipos e importancia. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/estrategias-de-muestreo/>

Nuestra Historia, CoopEsantos, San José, Costa Rica. (s. f.). Coope Santos. <https://www.coopesantos.com/acerca-de-nosotros/nuestra-historia/>

O'Neill, K. [Kate O'Neill]. (2009). *The Environment and International Relations* (1.a ed., Vols. 24–198) [PDF].

Peña, J. (2020). La promoción de las Energías Renovables como instrumento para la soberanía energética: Estudio comprobado de la regulación en Argentina, Colombia y España [Tesis, Universidad de Buenos Aires]. <https://www.ceare.org/tesis/2020/tes55.pdf>

Posada, E. (2005). *EVOLUCIÓN DE LAS TEORÍAS SOBRE INTEGRACIÓN EN EL CONTEXTO DE LAS TEORÍAS DE RELACIONES INTERNACIONALES* [Proyecto educativo, Pontificia Universidad Javeriana]. <https://www.redalyc.org/pdf/777/77720389010.pdf>

¿Qué es el Acuerdo de París? (s. f.). United Nations Climate Change. <https://unfccc.int/es/most-requested/que-es-el-acuerdo-de->

- Solar fotovoltaica* (1.a ed.). (s. f.). [PDF]. Pep Puig, Marta Jofra. http://www.enginyeria-classea.cat/pdf-formativos/Cuaderno_FOTOVOLTAICA.pdf
- Soltig. (2018, 3 septiembre). *Historia de JASEC - JASEC*. Jasec. <https://www.jasec.go.cr/index.php/historia-de-jasec/>
- Sousa, J., & Calvo, J. (1983). *Energía mareomotriz: perspectiva histórica y estado actual*. <https://www.tecnicaindustrial.es/wp-content/uploads/Numeros/86/1488/a1488.pdf>
- Statista. (2022, 18 mayo). ¿Cuánta electricidad proviene de energías limpias en América Latina? *Statista Daily Data*. <https://es.statista.com/grafico/27426/porcentaje-de-electricidad-generada-por-energias-limpias-en-america-latina-y-el-caribe/>
- S-COM: Davinsson Nunjar Flores. (s. f.). *Sistema Costarricense de Información Jurídica*. S-COM. https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=96064&nValor3=128505&strTipM=TC
- The Future of Power* (1.a ed., Vols. 90–200). (2011). [PDF]. Joseph Nye.
- Teoría Breve de las Relaciones Internacionales* (2.a ed.). (2006). [PDF]. Paloma García.
- Total Energy Production 2022*. (s. f.). EIA. Recuperado 16 de noviembre de 2024, de <https://www.eia.gov/international/rankings/world?pa=12&u=0&f=A&v=none&y=01%2F01%2F2022>
- United Nations. (s. f.-a). *El acuerdo de París | Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>
- United Nations. (s. f.). *¿Qué es el cambio climático? | Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- United Nations. (s. f.-b). *¿Qué son las energías renovables? | Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy>

- Valladares, P. (2020, 3 junio). LEY PARA LA PROMOCIÓN Y REGULACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS DISTRIBUIDOS A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES. Proyectos Conare. <https://proyectos.conare.ac.cr/asamblea/22009%20TEXTO%20BASE.pdf>
- Valladares, P. (2020b, noviembre 4). LEY PARA LA PROMOCIÓN Y REGULACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS DISTRIBUIDOS A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES DICTAMEN AFIRMATIVO DE MAYORÍA. Asamblea Legislativa. https://www.asamblea.go.cr/glcp/doc_relevantes_de_actas/0Dictamen%20Exp.%2022.009.pdf
- Valverde, A., & Villalobos, R. (2019). posible reconocimiento del acceso a energías renovables como derecho humano fundamental de Costa Rica [Tesis, Universidad de Costa Rica]. <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/15992/1/44726.pdf>
- Velázquez, A. (2023b, febrero 23). ¿Qué son las entrevistas a profundidad? QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/entrevistas-a-profundidad/>
- Velázquez, A. (2023c, junio 20). Recolección de datos ¿cuál es el mejor método para hacerlo? QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/recoleccion-de-datos/#:~:text=El%20objetivo%20m%C3%A1s%20importante%20de,en%20datos%20para%20la%20investigaci%C3%B3n>.
- Vista de El Poder Blando: ¿una alternativa a la fuerza militar?* (s. f.). <http://revista.unade.edu.do/index.php/rscd/article/view/9/9>
- Webb, A. Q., Webb, A. Q., & Webb, A. Q. (2024, 19 enero). El milagro verde de Costa Rica, ante el desafío de la sequía y la tentación de los combustibles fósiles. El País. <https://elpais.com/proyecto-tendencias/2024-01-19/el-milagro-verde-de-costa-rica-ante-el-desafio-de-la-sequia-y-la-tentacion-de-los-combustibles-fosiles.html>