

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

CARRERA DE RELACIONES INTERNACIONALES

LAS AMENAZAS DEL DERRETIMIENTO DE LOS
GLACIARES COMO CONSECUENCIA DEL
CALENTAMIENTO GLOBAL EN EL MEDIO AMBIENTE Y EL
SISTEMA INTERNACIONAL (PERIODO 2010-2017)

MODALIDAD DE TESINA PARA OPTAR POR EL BACHILLERATO EN RELACIONES
INTERNACIONALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

PAOLA JOHANNA FERNÁNDEZ AGUIRRE

NOMBRE DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:

PAMELA RAMÍREZ GUEVARA

SEDE SAN JOSÉ, COSTA RICA

Dedicatoria

El presente trabajo me ha significado un reto importante y al mismo tiempo me ha permitido demostrar mi potencial que surge con la tenacidad y el esfuerzo, por esa razón, le dedico este trabajo a mis padres por ser las personas que siempre están presentes de manera amorosa e incondicional para mí, en especial le dedico este trabajo a mi madre, por siempre apoyarme desde la comprensión y el cariño.

Agradecimientos

Para iniciar, quiero agradecer a mi familia por todo el cariño y apoyo que me brindan; especialmente por el sacrificio de mis padres en brindarme todas las oportunidades posibles con lo cual estaré eternamente agradecida. Por otro lado, también le agradezco a mi tutora por brindarme tanto apoyo y no alejarse de mi lado hasta alcanzar la meta, siendo un esfuerzo que valió con creces la pena y por último, agradezco a mis compañeros de carrera de quienes me llevo buenos recuerdos de este recorrido universitario y por supuesto, las amistades que perdurarán a lo largo del tiempo.

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de investigación busca realizar un estudio sobre el tema del Cambio Climático como un reto global en el siglo XXI causado por las actividades del ser humano desde la Revolución Industrial, debido a la explotación de combustibles fósiles los cuales liberan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), elevando la temperatura de la tierra teniendo como consecuencia el derretimiento de los glaciares perjudicando tanto al Medio Ambiente como en el Sistema Internacional.

Se menciona además, la vulnerabilidad que sufren los Estados insulares del Pacífico en particular el país de Kiribati que se encuentra directamente amenazada por el aumento del nivel del mar el cual a su vez, afronta una crisis migratoria por Cambio Climático. Por consiguiente, se busca tener una mejor comprensión de las medidas de adaptación que debe de afrontar el Estado en sí mismo junto con el papel que interpreta el Sistema Internacional ante su inevitable consumación.

Para llevar a cabo el presente trabajo se utiliza un enfoque cualitativo y un diseño descriptivo con base en la recolección de datos mediante documentos oficiales, noticias y documentales además de una entrevista a profundidad a un experto conocedor sobre el tema de estudio para posteriormente efectuarse el análisis de resultados sobre el tema del Cambio Climático y sus efectos en conjunto con el actuar del Sistema Internacional.

De igual modo, se aplican las variables correspondientes que a grandes rasgos se basan en los elementos históricos del problema de investigación, así como las potenciales amenazas al Medio Ambiente y el papel que ejerce la Comunidad Internacional. De la misma manera, se describen los instrumentos aplicándose una matriz documental así como la utilización del criterio de un experto como aporte para un desarrollo más completo de la información obtenida.

A su vez, los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos demuestran la importancia con respecto al tema del Cambio Climático como uno de los principales desafíos de la realidad internacional actual y sus repercusiones en la degradación del Medio Ambiente, al igual que de la credibilidad del problema climático por parte de los Actores y Organismos Internacionales quienes juegan un papel clave en el Sistema Internacional a la hora de buscar soluciones para garantizar un futuro sostenible.

Por lo tanto, se afirma la relevancia de la investigación al proyectarse el caso de Kiribati, siendo este un país vulnerable a las amenazas del Cambio Climático y los desafíos que enfrenta la población con respecto a la migración climática, siendo esta una situación relativamente nueva que carece por consiguiente de respaldo jurídico.

Tabla de Contenidos

Capítulo I: Introducción.....	9
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo General.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
1.3 Justificación.....	16
1.4 Antecedentes.....	16
1.5 Proyecciones.....	25
1.5.1 Alcances.....	25
1.5.2 Limitaciones.....	25
Capítulo II: Marco Teórico.....	27
2.1 Cambio Climático	28
2.2 Calentamiento Global.....	32
2.3 El Derretimiento de los Cascos Glaciares.....	36
2.4 Amenazas al Medio Ambiente a Corto Plazo.....	39
Capítulo III: Marco Metodológico.....	43
3.1 Enfoque de la Investigación.....	43
3.2 Diseño de la Investigación.....	43
3.3 Fuentes de Información.....	44
3.3.1 Fuentes primarias.....	44

3.3.2 Fuentes secundarias.....	44
3.4 Variables de la Investigación.....	44
3.5 Instrumentos de la Investigación.....	48
3.5.1 Instrumento #1. Matriz Documental.....	48
3.5.2 Instrumento #2. Matriz Documental.....	49
3.5.3 Instrumento #3. Matriz Documental.....	49
3.5.4 Instrumento #4. Entrevista a Profundidad.....	50
3.6 Proceso para la Recolección y Análisis de Datos.....	51
3.6.1 Recolección de Datos del Instrumento #1.....	51
3.6.2 Recolección de Datos del Instrumento #2.....	52
3.6.3 Recolección de Datos del Instrumento #3.....	53
3.6.4 Recolección de Datos del Instrumento #4.....	53
Capítulo IV: Análisis De Resultados.....	56
4.1 Elementos históricos de las amenazas del derretimiento de los glaciares como consecuencia del Calentamiento Global en el Medio Ambiente y en el Sistema Internacional.....	56
4.1.1 Agenda común para la protección del Medio Ambiente.....	58
4.1.2 Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (CNUMAH).....	58
4.1.3 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD).....	60
4.1.3.1 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.....	61

4.1.3.2 Conferencia de las Partes (COP).....	63
4.1.3.3 Protocolo de Kyoto (COP3).....	63
4.1.3.4 Proyecto XXI de la ONU (Agenda 21).....	66
4.1.4 Cumbre de la Tierra de Johannesburgo.....	69
4.1.5 Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Rio+20)...	71
4.1.3.5 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21).....	78
4.1.6 Programa de la Organización de las Naciones Unidas sobre los Objetivos del Desarrollo Sostenibles.....	79
4.1.6.1 Cumbre del Milenio.....	79
4.1.6.2 Agenda 2030.....	82
4.2 Las amenazas en el Medio Ambiente y sus efectos en el Sistema Internacional debido al derretimiento de los glaciares.....	87
4.3 Diversas posturas de los Actores del Sistema Internacional sobre la problemática ambiental.....	91
4.4 Impacto del derretimiento de los glaciares debido al Cambio Climático específicamente en el caso de La República de Kiribati.....	98
4.4.1 El proyecto de Mejoramiento de la Protección y el Empoderamiento de los Migrantes y de las Comunidades Afectadas por el Cambio Climático y los Desastres en la Región del Pacífico.....	100
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	103
5.1 Conclusiones.....	103
5.2 Recomendaciones.....	104
Bibliografía.....	108

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El presente trabajo busca realizar un estudio que proyecte una visión general sobre el Cambio Climático el cual corresponde a una alteración en los patrones del clima, y esto, debido a sus repercusiones pone en crisis al planeta. A su vez, el Calentamiento Global, al ser un aspecto del Cambio Climático, provoca diversas consecuencias por causa de la elevación de la temperatura media del planeta, una de ellas es el derretimiento de los casquetes glaciares que conllevan a la elevación del nivel del mar.

Se toma en cuenta que el Cambio Climático no es un tema resiente debido a los estudios realizados por parte de los científicos décadas atrás; pero, a pesar de eso, sigue siendo una problemática que empieza a resurgir. La credibilidad del Cambio Climático tiene una función clave en el Sistema Internacional cuando se debe luchar contra ella y buscar soluciones al respecto, debido a que se comparten diversas posturas entre los Estados, esto provoca una incertidumbre sobre si verdaderamente es un problema real o solo una conspiración.

De este modo, se hace un análisis en el ámbito de las Relaciones Internacionales sobre las diversas posturas de los Actores y Organismos que conforman el Sistema Internacional, basado en el Cambio Climático durante los últimos años, con el fin de lograr un mayor entendimiento sobre formas de adaptación y mitigación implementadas al problema climático para el futuro próximo.

Se menciona, además, la vulnerabilidad que sufren actualmente las islas del Pacífico como consecuencia de la amenaza del derretimiento de los cascos glaciares, en particular, La República de Kiribati la cual se encuentra directamente afectada por el aumento del nivel del mar. Por consiguiente, se busca tener una mejor comprensión de las medidas de contención que debe de afrontar el Estado por su propia cuenta, junto con el papel que interpreta el Sistema Internacional ante su inevitable consumación.

La investigación consta de cinco capítulos: el primero contiene la presentación del trabajo, inicia con una breve introducción explicativa, seguido del planteamiento del problema, pregunta de investigación, objetivos y antecedentes históricos que consisten en un análisis de dos trabajo de investigación nacionales y dos internacionales como aporte para el presente trabajo de grado. Adicional, se encuentran las proyecciones donde se

mencionan los aportes y limitaciones que proporcionó la investigación, además de la justificación donde se plantea la relevancia del tema a partir de la interrogante de cómo el derretimiento de los glaciares, debido al Calentamiento Global, afecta al Medio Ambiente y al Sistema Internacional.

El segundo capítulo, se basa en la definición de conceptos pertinentes para una mejor comprensión del trabajo de investigación, siendo estos, Cambio Climático, Calentamiento Global y Cascos Glaciares, además de su impacto como amenazas en el Medio Ambiente.

El tercer capítulo consiste en la metodología de la investigación, en donde se explica cómo está estructurada la investigación, seguido, se encuentran las variables e instrumentos que abordan conceptos utilizados para enlazar el trabajo, incluyendo la información referente a la entrevista realizada como proceso para la recolección y análisis de datos.

En el cuarto capítulo se da un análisis de resultados de los objetivos de investigación con base en las variables e instrumento utilizados y por último, en el quinto capítulo, se encuentran las conclusiones y recomendaciones las cuales se extrajeron con base en los objetivos específicos y su desarrollo. Adicional, se recalca que las recomendaciones están dirigidas tanto a nivel nacional como internacional, así como a futuros trabajos de investigación.

1.1 Planteamiento del problema

El Cambio Climático, como su nombre lo dice, es el cambio en las condiciones del clima y es causado por factores naturales o antropogénicos. El primer factor anteriormente mencionado significa una variabilidad en el clima a nivel global o de una zona en particular durante un largo periodo de tiempo, denominado “Cambio Climático Natural”. El segundo factor que genera alteraciones climáticas drásticas es el ser humano y las actividades que realiza en el Medio Ambiente.

En otras palabras, se puede describir el Cambio Climático como un fenómeno natural que al ser intervenido por la mano del ser humano se convierte en una problemática, y el Calentamiento Global un síntoma del problema que desata efectos secundarios, estas serían las consecuencias generadas.

Se menciona que, antes del despegue de la Revolución Industrial en el siglo XVIII, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) no eran elevadas lo que significaba que

no afectaban la temperatura del planeta. Es a partir del siglo XX, que debido a las actividades industriales, se empezaron a emitir grandes cantidades de gases GEI al ambiente, más adelante se convirtió en una carga para el planeta, por consiguiente, es en este periodo que se le confiere a las causas del Cambio Climático las acciones del ser humano.

Anudado a lo anterior, para comprender la problemática del Calentamiento Global, se entiende que la atmósfera del planeta tierra cuenta con distinta variedad de gases invernadero (GEI) que tienen la funcionalidad de crear alrededor del planeta una especie de “manto”, por así llamarlo, que lo mantiene caliente, siendo un proceso natural indispensable para la vida en la Tierra. Sin embargo, la elevación de la temperatura del planeta, por causa de las actividades humanas, acarrea consecuencias que se convierten en potenciales amenazas.

Por consiguiente, los factores que contribuyen al Calentamiento Global son antropogénicas, es decir, por acción del ser humano en el Medio Ambiente de las cuales se destacan como las principales causas las emisiones de gases invernadero, la deforestación, la producción agrícola y la ganadería.

Del mismo modo, como consecuencia del desequilibrio en la temperatura del planeta, los casquetes de hielo se están derritiendo de manera gradual a pesar de que históricamente se creía que los glaciares jamás se derretirían y el ser humano siempre dispondría del agua dulce; por consiguiente, es imprescindible destacar la compleja distribución de agua dulce y salada, subrayándose que,

La cantidad total de agua que hay en el planeta es 1.386.000.000 millones de metros cúbicos, de los cuales 1.338.000.000, casi el 96,5 %, es agua salada que se encuentra en mares y océanos. Solo un 3% del agua del planeta es dulce, donde el 1,74 % se encuentra en forma de hielo en los glaciares y casquetes polares, que hoy en día como consecuencia del cambio climático, se están derritiendo (Marín, s.f, párr. 2).

Con respecto al párrafo anterior, se toma en cuenta que geográficamente los glaciares se encuentran en las regiones polares de la tierra y al derretirse y mezclarse con el

océano, el agua dulce perdería su pureza al salinizarse, luego, dejaría de ser potable, se volvería más y ocasionaría una amenaza para el Medio Ambiente, y a su vez, tensión entre Naciones. Lo anterior puede llegar a causar, en el peor escenario, una crisis internacional por las reservas de agua.

Por lo anterior, se ha demostrado que dichas creencias sobre la imposibilidad del deshielo son erróneas debido a estudios científicos que se han hecho en los polos, a raíz de la incertidumbre sobre el impacto del Calentamiento Global en los témpanos de hielo. Según el profesor de física Stefan Rahmstorf, quien mediante diversos trabajos sobre el Calentamiento Global, argumenta que,

En septiembre 2011 la capa de hielo en el Océano Ártico se derritió hasta igualar el mínimo histórico, que se registró en septiembre de 2007. Con 4.4 millones de kilómetros cuadrados de superficie, era la capa más pequeña desde que se empezaron a hacer observaciones con satélite hace cuarenta años, con 40% menos de hielo que en los años setenta y ochenta (Pino, 2012, p. 3).

En relación con lo anterior, el ciclo natural de derretimiento de los casquetes sucede en la época de verano y consecuentemente, cuando llega el invierno los témpanos de hielo se vuelven a congelar; pero, se ha notado por parte de la comunidad científica, a lo largo del tiempo, que el ciclo de calor es cada vez mayor y el de congelamiento cada vez menor. Lo más alarmante de este hecho es que con el Calentamiento Global, la elevación del nivel mar, a causa del deshielo, se produce a un ritmo acelerado afectando principalmente a países insulares.

Asimismo, como consecuente, se encuentra La República de Kiribati que es afectada directamente por la amenaza del incremento del agua, esto implica una crisis humanitaria para el país. Se menciona también, que además de las pequeñas islas, son cada vez más las Naciones afectadas que se encuentran rodeadas de hielo. Un ejemplo claro son los países de,

Dinamarca, al ser su terreno cubierto de hielo, también, países como Finlandia, la nieve derretida ha despejado caminos donde antes solo había

hielo, y en Noruega, las laderas de algunas montañas se ven árboles donde antes no los había [...] paisajes como Groenlandia que este espacio es el símbolo del cambio climático y se pronostica que dentro de 50 años o más, se acabará (Morales, 2010, p. 37).

Con base en lo anterior, se recalca que la contribución científica mediante el trabajo investigativo realizado por décadas sobre el Cambio Climático y el derretimiento de los glaciares, ha expuesto predicciones sobre las repercusiones que encamina la problemática del clima en el futuro próximo, siendo entre otros, el deshielo y la elevación del mar que afectan territorialmente a los países, como se mencionaba con anterioridad.

En consecuente, el Cambio Climático acarrea repercusiones en el Medio Ambiente que afecta de manera subyacente a la sociedad, destacándose a continuación,

En primer lugar una crisis alimentaria, debido a la creación de zonas áridas sin oportunidad de cultivar, también la escasez de agua, elemento vital de la subsistencia tanto humana como de diversas especies, de igual forma el aumento de la temperatura que sumado a lo anterior contribuyen a la disminución de la calidad de vida de miles de personas. Una situación alarmante, que limitan muchos países a darle la importancia debida, a pesar de que estos factores climatológicos tienen estrecha relación con la consecución de temas como la reducción de la pobreza, desarrollo sostenible, reducción de enfermedades como el paludismo, asma entre otras que están ligadas al desequilibrio propiciado por la industrialización del cambio climático (Morales, 2010, p. 39).

Se comprende, entonces, que el Cambio Climático es una problemática que se manifiesta como un efecto domino y afecta no solo al Medio Ambiente, sino también a los países y su población, lo que perjudica al Sistema Internacional. Sin embargo, el tema del Cambio Climático es delicado debido a que las Naciones se dividen en bandos, por describirlo de alguna manera, se hallan quienes creen que el problema climático es real versus los que expresan que es solo una invención actual.

A pesar que por parte del Sistema Internacional, existen organizaciones internacionales, como las Naciones Unidas (ONU), que velan por la protección y el cuidado del Medio Ambiente, se da una división de posturas por parte de los Estados del mundo debido al conflicto de intereses que hay de trasfondo respecto a cómo podría afectar al país, por ejemplo, en el aspecto económico a las grandes compañías industriales.

Históricamente, las Naciones Unidas (ONU) ha sido la Organización Internacional pionera que busca lograr, mediante la realización de Cumbres, una cooperación conjunta por parte de los Estados Miembros sobre temas medioambientales, así como lo que respecta a toda clase de necesidades humanitarias que se vayan presentando en la realidad internacional.

Por lo tanto, el Sistema Internacional juega un papel el cual aspira a buscar soluciones para ralentizar el Cambio Climático por medio de la diplomacia y la cooperación, haciendo partícipes a casi todos los países del mundo, pues no es una buena estrategia esperar que unos pocos países contaminen menos, en comparación con otros como forma de solución, en lugar de haber un compromiso colectivo por parte de todas las Naciones del mundo.

Se concluye al respecto que el tema del derretimiento de los glaciares y la elevación en el nivel del mar es sumamente relevante pues es una de las tantas consecuencias que ha generado el Calentamiento Global y va afectando, de forma progresiva, a diversidad de países alrededor del mundo. Por lo cual, en el presente trabajo de investigación, se quiere profundizar sobre las repercusiones en el Medio Ambiente y en el Sistema Internacional, así como, el alcanzar un mejor entendimiento sobre las amenazas que enfrentan actualmente las islas del Pacífico, particularmente La República de Kiribati.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las amenazas del derretimiento de los glaciares como consecuencia del calentamiento global en el medio ambiente y en el Sistema Internacional en el periodo 2010-2017?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Analizar las amenazas del derretimiento de los glaciares como consecuencia del calentamiento global en el medio ambiente y en el Sistema Internacional (periodo 2010-2017)

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Definir los elementos históricos de las amenazas del derretimiento de los glaciares como consecuencia del calentamiento global en el medio ambiente y en el Sistema Internacional.
2. Describir las amenazas en el medio ambiente y sus efectos en el Sistema Internacional debido al derretimiento de los glaciares.
3. Determinar las diversas posturas de los actores del Sistema Internacional sobre la problemática ambiental.
4. Analizar la afectación del impacto del derretimiento de los glaciares debido al cambio climático específicamente en el caso de La República de Kiribati.

1.3 Justificación

El propósito del presente trabajo de investigación se deriva del hecho de que el tema sobre el Cambio Climático es un reto global sin fronteras cuyas repercusiones afectan el Medio Ambiente y el Sistema Internacional; por tanto, implica el requerimiento de un trabajo coordinado por parte de todos los países del mundo para buscar y trabajar en una solución al problema climático.

Se toma en cuenta que, el Cambio Climático Natural, permite que surja la vida en el planeta, gracias a establecida la estabilidad del clima y mantienen una temperatura media global de 15 grados Celsius. Cuando se produce el aumento de GEI liberado en el ambiente a causa de la sobreexplotación de los recursos naturales y los patrones de consumo del ser humano, se le imposibilita a la atmósfera dejar escapar la radiación solar provocando así el Calentamiento Global que significa el aumento de la temperatura del planeta.

Por consecuente, el derretimiento de los casquetes glaciares es una de las consecuencias directas del Calentamiento Global que se convierte en una amenaza para diversos países, debido al aumento del nivel del mar; por lo cual, es de interés analizar las causas del deshielo, las repercusiones que se enfrentan en la actualidad por las consecuencias del problema climático y las posturas del Sistema Internacional con respeto al tema medioambiental.

Se comprende que, el ser humano, al ser de naturaleza egoísta, está destruyendo poco a poco el Medio Ambiente y acabando con los recursos naturales no renovables del planeta, esto a causa de los patrones de comportamiento indiscriminados en la vida cotidiana de las personas, con respecto a las elecciones que se eligen sobre la alimentación, el transporte, la infraestructura, el manejo de los residuos, entre otros.

De igual modo, se continúa teniendo una alta dependencia por las energías convencionales que son obtenidas mediante la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural que generan contaminación al emitir un exceso de GEI en el ecosistema.

Por lo cual, es indispensable el entendimiento sobre el desajuste climático que se enfrenta en la actualidad, ya que no todos los países tiene la misma responsabilidad en las emisiones de GEI, y a pesar de que sean los Estados con grandes economías industriales, los principales responsables de contribuir al Cambio Climático son injustamente los países

pobres del mundo los que padecen y sufren el impacto de las consecuencias del Calentamiento Global, sin poder contar con la resistencia económica necesaria para soportar y sobrellevar las repercusiones.

Son los países insulares los primeros que enfrentan las amenazas de la elevación en el nivel del mar, volviéndolos más vulnerables al rezago económico y social debido a que son poblaciones viviendo en condiciones de pobreza y dependen de los recursos que se obtienen del Medio Ambiente. Como caso particular, se hablará de La Republica de Kiribati al ser el primer país afectado por la elevación del nivel del mar debido al derretimiento de los glaciares a causa del Calentamiento Global.

El territorio de Kiribati, al tener características de baja altitud y tierras altas inexistentes, es uno de los países más vulnerables a las repercusiones del Cambio Climático y se encuentra en riesgo de desaparecer, adicionalmente, cuenta con limitaciones en fuentes de ingresos económicos, eso convierte al país en una amenaza para la seguridad de la población. Debido a estas razones es que la situación actual del país tiene mayor resonancia en el Sistema Internacional.

Por lo tanto, los resultados de la investigación tienen su importancia en el conocimiento el significado de Cambio Climático y su impacto en el Medio Ambiente y el Sistema Internacional, tomándose en cuenta que toda decisión individual o colectiva afectará de manera potencial en el futuro; por eso, se busca crear conciencia sobre los temas medioambientales para poder tomar las decisiones correctas a beneficio de todos, sin dar prioridad de manera egoísta a ningún Estado o élite en particular.

1.4 Antecedentes

El Cambio Climático remonta sus orígenes históricos a partir del siglo XVIII con el comienzo de la Revolución Industrial que trajo consigo el aumento en la emisión de gases invernadero (GEI), responsables de provocar un aumento en la temperatura media global del planeta. Se destaca que, antes de la Revolución Industrial, las emisiones de gases que se producían de manera natural no afectaban los niveles de calor de la atmósfera.

Como característica de ese periodo histórico, la Revolución Industrial fue el auge y punto de partida del crecimiento tanto económico, como técnico y social. Se toma en cuenta cómo la humanidad se desempeñaba en evolucionar y buscar mejores y modernas formas de vivir. Con la industrialización, se buscaba aumentar los niveles de ingresos, al producirse más, este ocasionó un desgaste medioambiental, debido a que no se tomó con igual importancia las limitaciones de un ecosistema que se puede degradar.

El uso irracional de los recursos naturales a causa de buscar un crecimiento económico acelerado, no se compara con el modelo de industria primitiva que existía en donde el uso de recursos como el carbón no generaban mayor impacto en el Medio Ambiente.

Por consiguiente, el impacto que tuvo el auge de la Revolución Industrial en el planeta, es gracias a que influyó directamente en el Medio Ambiente, principalmente por la quema de combustibles fósiles que emitían exceso de GEI y contaminaban el ambiente. De tal modo, la manera en que se explotan los combustibles fósiles para generar energía, repercute en el ecosistema debido a que el ser humano está liberando al ambiente toneladas de dióxido de carbono (CO₂) que se encontraban atrapadas en las entrañas del planeta.

Las actividades como la quema del carbón, el petróleo y el gas natural, contaminan el planeta, a su vez, otras acciones tales como la tala de árboles, que posteriormente no se resiembra; la acción del masticar de las vacas en la ganadería; el usos de los fertilizantes en la trata de suelos; los vertederos de desechos, entre otras actividades producen de igual forma dióxido de carbono, metano y demás gases que son perjudiciales para la salud del planeta.

Adicional a lo anterior, se hace hincapié en la función esencial que tienen los gases invernadero, esto debido a que cumplen con la función de mantener el calor en la atmósfera a una temperatura estable correspondiente a los 15 grados Celsius, y brindar así, la vida en el planeta. Por consiguiente, a causa de la Revolución Industrial, es que se produce el fenómeno del “Efecto Invernadero” el cual significa que por razón de las actividades humanas ejercidas en el Medio Ambiente, se liberan más GEI innecesarios que llegan a la atmósfera y estos provocan que los gases se vuelvan más densos, bloqueen la salida de la energía solar al espacio y por consecuente, la temperatura del planeta se sobrecalienta.

De tal modo, con la aparición de la problemática del Calentamiento Global, se empiezan a presenciar los primeros síntomas, el aumento en la temperatura de Europa occidental, que a su vez se extiende por la zona del Ártico, los océanos tropicales posteriormente, se expande al norte de América y hacia el resto de Europa y Asia, para finalmente repercutir en el hemisferio sur.

Por consecuente, a la problemática del Cambio Climático, el interés del cuidado por la protección del Medio Ambiente queda rezagado durante más de 150 años, hasta que la voluntad de Organismos Internacionales surge debido a los cuestionamientos que se hacen en el Sistema Internacional sobre la devastación medioambiental. Por consiguiente, en el año de 1979, se celebró la Primera Conferencia Mundial sobre el Clima en Ginebra, Suiza, esta fue organizada por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y se habló, por primera vez, sobre temas como el Cambio Climático donde se hizo constar el Cambio Climático como un problemática grave para el planeta. Se emitió también, una declaración donde se instaba a los Gobiernos a prevenir cambios abruptos en el clima que pudieran afectar las actividades y el vivir del ser humano.

Consecuente con la Conferencia, en ese mismo año, se adopta la Convención sobre Contaminación Atmosférica Transfronteriza a gran Distancia, que entra en vigor en el año de 1983 y consta sobre el tema de la contaminación del aire a causa de los países industrializados más contaminantes, se transporta por miles de kilómetros traspasando fronteras antes de contaminar el Medio Ambiente; este establece:

El Convenio establece un marco de cooperación intergubernamental para proteger la salud y el medio ambiente contra la contaminación atmosférica que puede afectar a varios países. Esa cooperación se refiere a la elaboración de políticas adecuadas, el intercambio de información, la realización de actividades de investigación y la aplicación y desarrollo de un mecanismo de vigilancia. Las partes firmantes se comprometen a limitar, prevenir y reducir paulatinamente las emisiones de contaminantes atmosféricos y, con ello, a luchar contra la contaminación transfronteriza consiguiente (MITECO, s.f, párr. 3).

Lo anteriormente mencionado, se refiere a las sustancias que generan otros países las cuales son contaminantes y su emisión se libera a kilómetros de distancia antes de llegar a la atmósfera, también incluye sus efectos perjudiciales para la salud y el Medio Ambiente.

Adicional, para la década de los 70 y 80 aparece una lucha internacional que marcaría historia con la publicación del informe trascendental, llamado, “Nuestro Futuro Común”, mejor conocido como, “Informe Brudtland”. Por medio de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU creada en 1983, se plantea un informe en 1987, sobre el Desarrollo Sostenible como esencia y base principal, argumentándose,

No puede haber un crecimiento económico sostenido sin un medio ambiente sostenible, por lo que ha llegado el momento de elevar el desarrollo sostenible a la categoría de «ética global» en que la protección del medio ambiente se reconozca como el cimiento sobre el que descansa el desarrollo económico y social a largo plazo (FAO, s.f, párr. 4).

Esto quiere decir que nace una necesidad por parte del Sistema Internacional de velar por nuevos enfoques de desarrollo y protección medioambiental, debido a que las antiguas estaban obsoletas.

Se menciona, a su vez, el caso de la capa de ozono, pues a principios de 1970 existían pruebas de que esta se estaba dañando a causa de sustancias químicas de uso común, llamadas clorofluorocarbonos (CFC) y los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), presentes en aerosoles, refrigerantes, extintores, pesticidas, entre otros, los cuales le causaban una perforación y por consecuente, al haber un agujero hacía que aumentara la radiación de los rayos ultravioleta (UV-B), convirtiéndose en un potencial riesgo para la salud de los seres vivos.

Por consiguiente, la Comunidad Internacional instó en 1985 el Convenio de Viena sobre la protección de la capa de ozono el cual fue firmado por 27 países. Posteriormente, en 1987, se redactó el Protocolo de Montreal como propuesta de solución para proteger y salvaguarda la capa de ozono, más adelante se convirtió en un éxito para la defensa del Medio Ambiente, al proponer la disminución de sustancias que la agotaban. Para 1996, se

había logrado suprimir de forma paulatina las sustancias más nocivas para la capa de ozono. El éxito del Protocolo de Montreal fue un hito histórico debido a que,

Sin el Protocolo, los niveles de estas sustancias serían ahora cinco veces más altos de lo que son y la radiación por UV-B en la superficie terrestre se habría duplicado en las latitudes medias del hemisferio norte. Según estimaciones actuales, para el año 2050 la concentración de CFC en la capa de ozono habrá vuelto al nivel de antes de 1980. Antes de la firma del Protocolo, las negociaciones intergubernamentales no habían podido por sí solas movilizar un apoyo suficiente para las importantes medidas que había que adoptar. Pero la intensa presión de las organizaciones de la sociedad civil, la presentación de abrumadoras pruebas científicas y —el descubrimiento de un enorme agujero en la ozonfera de la Antártida— lograron finalmente el consenso necesario para que se firmara el acuerdo (NOSOTROS LOS PUEBLOS, párr. 10-11).

Con respecto al éxito que tuvo el Protocolo de Montreal sobre eliminar prácticamente todas las sustancias que dañaban la capa de ozono y proyectar su recuperación a mediados de este siglo, es un esfuerzo intergubernamental indudable en donde se puede reflexionar sobre lo imperantes que son los Organismos Internacionales en el Sistema Internacional y que si se propone un compromiso colectivo por parte de los Estados en cumplir con los requisitos que se ratifican, se lograría resarcir los daños causados por el ser humano y salvaguardar el Medio Ambiente.

Adicional se menciona, como subsecuentes beneficios potenciales, la prevención del cáncer de piel salvaguardando la salud de la población del planeta y la mitigación del Cambio Climático, debido a la reducción de sustancias dañinas para la capa de ozono que cumplen la función de gases de efecto invernadero.

De igual forma, históricamente, los científicos han realizado estudios referentes al tema del Cambio Climático, debido a la incertidumbre sobre si los cambios que se presentan en el clima eran causados por influencias naturales del fenómeno llamado “Cambio Climático Natural” o por agentes externos.

Para el año de 1988, como un esfuerzo por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en conjunto con la Organización

Meteorológica Mundial (OMM), fundan el Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC, siglas en inglés) formado por los científicos del clima más importantes del mundo, con el propósito de poder monitorear el cambio en este.

Desde 1990 se publican informes cada vez más sólidos sobre el Cambio Climático y el Calentamiento Global. Para 1995, el IPCC publica su segundo informe de evaluación y declara que en definitiva son las acciones del ser humano las responsables del Cambio Climático. Consecuentemente, para el 2013 en su quinto informe de evaluación, se aporta un diagnóstico sobre el aumento en el nivel del mar, las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) desde la época preindustrial y sus apreciaciones para el futuro.

Por lo cual, se recalcan los siguientes puntos relevantes sobre el informe mencionado que proyecta la ONU en su página,

- De 1880 a 2012 la temperatura media mundial aumentó 0,85 °C.
- Los océanos se han calentado, las cantidades de nieve y hielo han disminuido y el nivel del mar ha subido. De 1901 a 2010, el nivel medio mundial del mar ascendió 19 cm, ya que los océanos se expandieron debido al hielo derretido por el calentamiento. La extensión del hielo marino en el Ártico ha disminuido en cada década desde 1979, con una pérdida de $1,07 \times 10^6$ km² de hielo cada diez años.
- Debido a la concentración actual y a las continuas emisiones de gases de efecto invernadero, es probable que el final de este siglo la temperatura media mundial continúe creciendo por encima del nivel preindustrial. Así, los océanos se calentarán y el deshielo continuará. Se estima que el aumento del nivel medio del mar será de entre 24 y 30 centímetros para 2065 y de 40 a 63 centímetros para 2100 en relación al periodo de referencia de 1986-2005. La mayoría de los efectos del cambio climático persistirán durante muchos siglos, incluso si se detienen las emisiones. (ONU, s.f, párr. 5-6)

Con base en las publicaciones científicas por parte del grupo IPCC se puede concluir que, con el auge de la Revolución Industrial se dio un incremento de producción intensiva y sobreexplotación de los recursos naturales no renovables, sin la correcta prevención ambiental, provocando una degradación del Medio Ambiente y el aumento de las emisiones de GEI, siendo la causa principal del Cambio Climático antropogénico actual.

A continuación, como apoyo para la elaboración del presente trabajo de investigación, se toman como referencia las siguientes cuatro tesis sobre temas respectivos al Cambio Climático y el Medio Ambiente, dos nacionales y dos internacionales publicadas en Chile y la otra en El Salvador. La primera investigación, se realiza para la Universidad de Costa Rica, en la Escuela de Estudios Generales, con el tema *Una mano amiga del ambiente: COOPEDOTA R.L. y su implementación de carbono neutral*, publicada en el año 2011.

Consecutivamente se utiliza el trabajo de Zamora (2011), de la Universidad de Costa Rica, para la carrera de Derecho, con el tema *Marco Jurídico del Cambio Climático en Costa Rica*. Posteriormente, se utiliza la tesis internacional, de la Universidad de Chile, en la Facultad de Derecho, Departamento de Derecho Internacional publicado en el año 2016, con el tema *El Cambio Climático y su Regulación en el Derecho Internacional*.

Y por último, se utiliza la tesis publicada en el 2015, en la Universidad de El Salvador, en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Escuela de Relaciones Internacionales, con el tema *El Cambio Climático y el Deterioro del Medioambiente. Medidas conjuntas en el Marco del Sistema de Integración Centroamericana para reducir la vulnerabilidad. Caso el salvador. Período junio 2009 – junio 2013*.

En relación con la primera de las tesis anteriormente mencionada, el propósito principal radica en un producto sumamente importante para la economía de Costa Rica, que es el café y la contaminación al Medio Ambiente que genera su producción, por lo cual, el trabajo se desarrolla en una institución costarricense productora de café que está comprometida con el carbono neutro y a su vez, alcanzar el reto de producir el primer café carbono neutro del mundo, un logro que podría ayudar a Costa Rica a alcanzar su meta de convertirse en el primer país carbono neutralidad para el 2021.

La información que suministra al presente trabajo se basa en el compromiso por parte de las empresas e instituciones en buscar alternativas de producción ecológicas, así como del país en ajustar sus políticas ambientales para lograr reducir el impacto de la contaminación en el Medio Ambiente, ya que esto nos demuestra que combatir el problema del Cambio Climático no solo se basa en la ratificación de un Acuerdo Internacional, sino aportes por parte de los Estados a la hora de ajustar sus políticas internas en pro del ecosistema.

En cuanto a la segunda tesis, se fundamenta en la creación de una normativa que ayude como guía al país con respecto al cumplimiento de los compromisos establecidos en los Convenios Internacionales que han firmado en relación con la sostenibilidad y protección del Medio Ambiente como lucha contra el Cambio Climático.

Se toma como aporte la importancia fundamental de que los países tomen acción y adopten medidas para hacer frente al Cambio Climático, mediante el diseño de políticas como estrategias nacionales de desarrollo con el fin de velar por que los Estados cumplan con los compromisos que se establecieron.

Respecto a la tercera tesis que se utiliza, se centra en el fenómeno del Cambio Climático y el marco legal internacional que lo regula, debido a la falta de cumplimientos por partes de los Estados Miembros que firman los convenios con respecto a los compromisos establecidos.

Se brinda información para el presente trabajo de investigación con respecto a la necesidad que surge por parte de la falta de compromiso de los países participantes, ya que esto demuestra una falla del Sistema Internacional a la hora de buscar soluciones a la problemática del Cambio Climático y falta por parte del país al no aplicar políticas más eficientes que sirvan de ayuda para cumplir con los objetivos.

Para finalizar, con respecto a la última de las tesis utilizada, esta se centra en analizar el Cambio Climático y el deterioro medioambiental en Centroamérica, en particular de El Salvador, desde la perspectiva de las Relaciones Internacionales, argumentando la falta de respuesta por parte del Gobierno salvadoreño ante el problema climático con el fin de buscar una solución a nivel regional e internacional.

El aporte que proporciona al presente trabajo es la relevancia de las Relaciones Internacionales como carácter de estudio con respecto al tema del Cambio Climático y el Medio Ambiente, pues se puede apreciar que los temas medioambientales son de interés en la Agenda Internacional, y de igual forma, son también imperantes a nivel regional de cada Estado.

1.5 Proyecciones

A continuación, se mencionan los alcances y limitaciones obtenidas del presente trabajo de investigación, con el fin de delimitar la información y explicar a su vez, porque algunos temas no se pueden desarrollar.

1.5.1 Alcances

En el presente trabajo se quiere lograr un mejor entendimiento sobre cómo la elevación en el nivel mar, debido al derretimiento de los glaciares, amenaza geográficamente a diversidad de países, en especial los insulares, puesto que se encuentran rodeados por agua y esto a su vez provoca una problemática social, económica y medio ambiental. Adicional, se da a conocer la función del Sistema Internacional a la hora de intentar resolver la problemática del Cambio Climático por medio de la cooperación y el compromiso internacional.

Además, se analiza la situación que padece La República de Kiribati debido a que es el primer archipiélago de islas que padece la amenaza de la elevación del nivel del mar y el país como tal tiene que implementar medidas de adaptación y resiliencia con respecto a la problemática del Cambio Climático, al mismo tiempo en que se busca la ayuda por parte del Sistema Internacional.

1.5.2 Limitaciones

En el presente trabajo de investigación no se desarrollan las diferentes consecuencias que provoca el Cambio Climático, solo se hace mención de ellas, exceptuando el derretimiento de los glaciares y por consecuente la elevación en el nivel mar, esto debido a la existencia infinita de repercusiones como resultado del problema climático que conllevan su propia problemática de trasfondo, para poder ser analizadas y desarrolladas individualmente como parte de un nuevo trabajo de estudio.

Tampoco se hace un análisis en temas económicos con respecto a los efectos del Cambio Climático en los países contaminantes, ni en los afectados, así como tampoco se honda en la crítica ni la opinión pública con respecto a la problemática del clima.

Asimismo, tampoco se habla de cómo afectaría la elevación en el nivel del mar al país de Costa Rica debido a que la tesina se enfoca en analizar una región que ya ha sido afectada por el incremento del agua, siendo el caso particular del archipiélago de La República de Kiribati. Esto debido a que aun cuando Costa Rica, al ser un país rodeado por el Mar Caribe y el Océano Pacífico es potencial candidato para sufrir el impacto del incremento del mar, se desea analizar la realidad de un país que actualmente esté viviendo las repercusiones y así no basarse en especulaciones sobre cómo se vería perjudicado el país costarricense y qué medidas tomaría el Gobierno y el Sistema Internacional al respecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

El Cambio Climático es una problemática presente en la actualidad de la cual la mayoría de las personas desconocen o no entienden con claridad lo que significa, esto es debido a que en realidad es una amenaza muy compleja debido a la diversidad de factores que contribuyen en las variaciones del clima y al calentamiento de la atmósfera.

El amanecer de la Revolución Industrial en el 1800, era una época en donde el hombre explorador y colonizador tenía una mentalidad de consumir lo que la naturaleza le ofrecía a su alrededor, por lo cual, depreda y saquea los recursos naturales y a su vez extingüía especies mediante la cacería excesiva para consumir y utilizar las pieles sin premeditar que destruían culturas en el proceso y diezaban el ecosistema para siempre.

Los recursos naturales son elementos de la naturaleza que han sido una fuente de materia prima para contribuir en el bienestar humano y a su vez, al avance en la ciencia y la tecnología con el fin de permitir un desarrollo constante en todo tipo de industria, lo cual daba justificación para que se diera una explotación desmedida del Medio Ambiente, sin tomarse en cuenta que los recursos naturales no renovables pueden escasearse hasta agotarlos.

Los métodos de extracción y sobreexplotación de los recursos naturales no renovables acarrear consecuencias negativas para el Medio Ambiente debido a que se liberan en la atmosfera emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que tienen como consecuencia, en palabras simples, el aumento de la temperatura del planeta tierra. Debido a la elevación de calor se dan repercusiones en el ecosistema, como el derretimiento de los cascos glaciares lo cual ocasiona una elevación en el nivel del mar y esto deja como resultado que la superficie terrestre empiece a hundirse.

Toda esta cadena de consecuencias suena como un juego de dominó, en donde una acción provocada por el ser humano hace que las demás piezas, al ir cayendo, tengan consecuencias más devastadoras. Referente a esto, hay un refrán que dice “quien no conoce su historia está condenado a repetir sus errores” –Paul Preston. Esto significa que no se debe olvidar el pasado para no volver a repetir los mismos errores en el futuro, y parece que es exactamente lo que está ocurriendo, con la diferencia de que aun sabiendo las consecuencias, sucede, pero a una escala mucho mayor.

Por ende, se puede tener una idea de que el ser humano no se caracteriza por prevenir antes de actuar, así que la preocupación y el movimiento accionar se da cuando las repercusiones empiezan a afectar directamente en el Medio Ambiente y a la sociedad.

En el presente capítulo se busca definir los conceptos principales del trabajo de investigación para una mejor comprensión de las similitudes y diferencias entre ellos, como lo son el Cambio Climático, el Calentamiento Global, los cascos glaciares, además de las amenazas en el Medio Ambiente y el Sistema Internacional, de modo que se explicará cada uno, así como sus causas, consecuencias y el impacto a nivel global.

2.1 Cambio Climático

La definición de Cambio Climático, establecida en el Artículo 1 de La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992) es la siguiente, “un cambio atribuido directamente o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmosfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables” (p. 4).

El concepto anteriormente mencionado argumenta que el Cambio Climático es el cambio o alteración en el clima debido a la huella de la actividad humana. Dicho cambio no solo hace alusión al aumento en la temperatura, lo que vendría siendo el Calentamiento Global, sino también la alteración en los patrones del viento, la lluvia, las precipitaciones, entre otros.

Para un mejor entendimiento de cómo actúa el Cambio Climático, se debe tener una noción de conceptos básicos; por eso se debe iniciar con la diferencia entre el tiempo y el clima. Según José Antonio Maldonado (2009), Director Meteorológico, explica que dichas definiciones, aunque tienen relación, no son sinónimos, pero que se suele utilizar de forma errónea incluso en los medios de comunicación. Dicho esto, el tiempo es,

El estado que presenta la atmósfera en un momento determinado y viene reflejándose por las características de la misma en ese instante, siendo las principales la presión, el viento, la temperatura, la humedad, la visibilidad

horizontal, la nubosidad y la clase y cantidad de precipitación (lluvia, granizo...) (Párr. 2).

Es decir, son las connotaciones meteorológicas que se presentan día tras día y las cuales pueden variar bruscamente de un momento a otro, ya que, podemos constatar cómo, a pesar que en el noticiario comuniquen un estado del tiempo donde el día de mañana se va a presentar soleado y despejado, indiscriminadamente, en la tarde llueve. Por otro lado, se dice que todos saben que es el clima, hasta el momento de definirlo, en este caso, el también experto meteorólogo Mauricio Saldivar (2010) expresa que,

El clima es el tiempo promedio para un determinado lugar. Se define por lo general para un mes o una estación del año, y considera el promedio de los datos del tiempo de 30 años (en algunas circunstancias el plazo puede ser de 10 años) (párr. 7).

Por tanto, el clima es un periodo de tiempo largo el cual, dependiendo de la ubicación geográfica, cuenta con estaciones de año predecibles pero variables. Lo anterior significa que una infinidad de factores, ya sean naturales o provocados por el hombre, determinan el clima de una región en específico; por ejemplo, se tiene a predisposición que en áreas con presencia de montañas, debido a su altitud, sea más frío y en las costas, al ser una zona ubicada al nivel del mar, sea más cálido.

Otra definición del clima según la Dra. Cecilia Conde (2011), especialista en Física de la Atmosfera, lo define como una mezcla de variables,

El Clima es producto de la constante y compleja interacción entre la atmósfera, los océanos, las capas de hielo y nieve, los continentes y, muy importante, la vida en el planeta (plantas y animales en los bosques y selvas, en océanos y en la atmósfera) (p. 9).

Dicho esto, históricamente la causa del Cambio Climático se da con el sol por ser el centro de energía que origina el sistema climático, y el planeta, que debido a su eje de rotación inclinado y su forma esférica y achatada en los dos círculos polares, cuando se

crean los diferentes climas alrededor del globo, las estaciones del año, así como el día y la noche.

Según lo concluye Conde (2011), “cambios en la energía del Sol, así como en la rotación, órbita o inclinación de la Tierra han producido y producirán cambios climáticos naturales en todo el planeta. A esto se denomina cambio climático global” (p.13).

Anudado a lo anterior, a pesar de que suene bastante obvio se ha notado con el paso de los años cómo el clima dejó por mucho de ser tan obvio, por ende, se comprende que no es algo fuera de lo común cuando el día pasa de sol a lluvia intensa en cuestión de una hora, debido a que el estado del tiempo es impredecible, pero cuando se notan los extremos de calor y frío, constantes desastres naturales, sequías y tormentas, entre otros, se empieza a cuestionar ¿hasta qué punto el Cambio Climático es una consecuencia directa provocada por el ser humano?

Desde la era de la Revolución Industrial se han realizado estudios por parte de científicos alrededor del mundo, temas sobre Medio Ambiente y cambios en el clima global estarían directamente relacionados con las actividades humanas que impactan de mayor o menor medida, positivas o negativamente en el planeta.

Como menciona Bergier (1983), (citado en Palacios, 2004), sobre la Revolución Industrial,

La industrialización se debió a una sucesión interrelacionada de cambios tecnológicos que sustituyeron la capacidad humana por instrumentos mecánicos, y la energía humana y animal por la energía inanimada. Cambios en equipos y en métodos que trajeron consigo nuevas formas de organización industrial. La utilización de máquinas, que pasó de la producción inicial de hilaza y de tejidos a su utilización en las minas de carbón y de hierro, para continuar, ya en el siglo XIX, con su aplicación a los buques de vapor y el ferrocarril, originó un cambio sustancial en el tamaño de la unidad productiva. De forma que la unidad de trabajo familiar fue sustituida por la nave industrial y la fábrica se convirtió en un sistema de producción en sí mismo, basado en una clara definición de las funciones y responsabilidades de sus principales miembros: burguesía y obreros. (p. 5)

Se entiende entonces que, la Revolución Industrial fue un movimiento originado en Gran Bretaña, posteriormente se expandió por los países europeos y al rededor del mundo,

buscó un desarrollo social acelerado que permitiera a las personas salir de la pobreza extrema, el objetivo era cambiar las viejas producciones a manos de producto obrero hacia una producción con maquinaria industrial, dando por consecuente una migración “campo-cuidad” y el nacimiento del capitalismo.

Con base en lo anterior, se recalca que en la pre industrialización, se encontraba en su forma primitiva, para con los recursos naturales, siendo estos, “los distintos elementos que provienen de la naturaleza y que el hombre es capaz de utilizar en su provecho” (McGraw-Hill, p. 132) afirma cómo el ser humano necesita de lo que la tierra provee para poder sobrevivir y antes de la Revolución Industrial, la explotación del suelo no se practicaba en demasía, de modo que, no impactaba negativamente en el medio ambiente.

Es evidente entonces que la Revolución Industrial fue una época de transición a la productividad maquinaria y el abuso de extracción y explotación del suelo para obtener los combustibles fósiles tales como el carbón, el petróleo y el gas natural para ser utilizados como fuente de energía. Estas nuevas fuentes de energía liberan gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono (CO₂), a la atmósfera luego cambian su composición y aumentan la temperatura. Por ende, se comprende la falta de relación que existía entre el crecimiento económico y la conservación del Medio Ambiente.

Ejemplo de eso, se refleja en la utilización de los combustibles fósiles en donde el petróleo da energía a la mayor parte del transporte, carros, aviones, trenes, entre otros usos, por otro lado, el carbón y gas natural, influyen principalmente en la electricidad, por lo cual, para mantener encendida ciudades tan grandes y luminosas como Tokio, conocida como la ciudad de las luces o el Times Square de Nueva York, repleta de luces y pantallas por doquier, se debe utilizar cantidades exorbitantes de energía eléctrica, esto llega a significar una dependencia en los combustibles fósiles que son fuentes muy limitadas y cada vez se necesitan explotar en más cantidad y con más rapidez.

Según el investigador de economía Juan Andrés Enciso (1995) Revolución Industrial y su interacción con el Medio Ambiente se explica de la siguiente manera,

La Revolución Industrial marcó el inicio no sólo de la búsqueda incesante de formas de crecimiento que aceleraron los procesos productivos y de competencia,

sino que igualmente marcó el inicio de la destrucción y la devastación de la tierra y de los seres que en ella habitan, incluyendo el hombre. (p.1)

Resulta oportuno entonces que aún en los años 50 y 60 se planteaba el análisis de potenciales degradaciones en la naturaleza, es sino, a partir de 1970 donde surge y se empieza a desarrollar una relación más consciente de la economía con el Medio Ambiente, y que plasma su evidencia a la hora de darse una discusión de temas medioambientales en foros internacionales; por ejemplo, La Cumbre de la Tierra celebrada en Estocolmo en 1972, conferencia pionera por parte de la Naciones Unidas sobre asuntos ambientales globales.

Como impacto a nivel global, las alteraciones en el clima debido al Cambio Climático implica eventos meteorológicos extremos que suponen no solo el Calentamiento Global debido al aumento de temperatura en la tierra, sino también zonas geográficas las cuales por otro lado se van a enfriar debido al comportamiento del clima, este cambiara y es así como las ondas tropicales y corrientes de hielo se transformarán.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, para combatir contra el Cambio Climático de manera efectiva se debe aceptar que la economía mundial está intrínsecamente relacionada con el combustible fósil y no existe uno que no contamine, todos los medios de transporte, desde inicios de la Revolución Industrial con los barcos de vapor, el ferrocarril, seguido de los automóviles, trenes, aviones, además de la forma de producir alimento, la manera de construir edificios, ciudades..., casi toda obra del humano libera dióxido de carbono (CO₂) y este conduce al Calentamiento Global; por lo tanto, se debe buscar soluciones que ayuden a reducir la emisiones de gases de efecto invernadero.

2.2 Calentamiento Global

Anudado a lo desarrollado anteriormente, se puede explicar en primer lugar que el Cambio Climático, como su nombre lo dice, es el cambio en las condiciones del clima y es causado por factores naturales o antropogénicos. El primero significa un cambio en el clima a nivel regional o global durante un largo periodo de tiempo. Esto puede suceder debido a la presión del aire, la humedad, el viento, las corrientes del aire, así como por la circulación oceánica, actividad tectónica o incluso las erupciones volcánicas que dan como resultado un aumento o disminución de la temperatura global de forma natural.

El segundo factor que genera cambios climáticos drásticos es el ser humano y las actividades realizadas en el Medio Ambiente. El Cambio Climático se puede ver como un fenómeno natural al ser intervenido por la mano del ser humano se convierte en un problema y el Calentamiento Global se vuelve un síntoma con efectos secundarios para convertirse en las consecuencias que genera.

Adicionalmente, se comparte otra explicación sobre el Calentamiento Global, siendo esta, el incremento gradual de la temperatura media del planeta como consecuencia del aumento de la emisión de ciertos gases de Efecto Invernadero (GEI) que impiden que los rayos del sol salgan de la tierra, bajo condiciones normales. Una capa “más gruesa” de gases de efecto invernadero retiene más los rayos infrarrojos y hace elevar la temperatura (Ballesteros y Aristizabal, 2010).

Se comprende entonces, que el Calentamiento Global es un aspecto del Cambio Climático que sucede cuando se incrementa la temperatura del planeta debido a causas antropogénicas, es decir, por acción de ser humano al liberar GEI en el ambiente por explotación de los combustibles fósiles para generar energía industrial.

Siguiendo con el tema del clima, el sol es el protagonista en transmitir calor a la tierra y hace posible la vida de las especies que habitan en ella, esto se da gracias al fenómeno natural llamado “efecto invernadero” cuyo propósito es que la tierra tenga la temperatura ideal para la proliferación de la vida. Explicándose a continuación,

El efecto neto de este fenómeno permite que la Tierra almacene más energía cerca de su superficie que la cantidad que podría almacenar si la Tierra no tuviera atmósfera, consecuentemente, la temperatura es más alta, del orden de 33°C más. Este proceso es conocido como el efecto de invernadero natural. Sin el efecto invernadero la temperatura promedio en la superficie sería aproximadamente de 18°C bajo cero y la vida en el planeta no sería posible. (Ballesteros y Aristizabal, p. 25, 2010)

Con base en la definición anterior, el problema surge cuando hay un aumento excesivo de ciertos gases en la atmósfera que no aparecieron de forma natural, a causa de la actividad humana, los cuales al llegar a la atmósfera hacen que los rayos del sol no puedan salir de ella con facilidad, porque la “capa de gases” se engruesa, reteniendo los rayos

infrarrojos y por consiguiente, la temperatura del planeta aumenta, esto significa la presencia de un Calentamiento Global.

Los Gases naturales que se encuentran en la atmosfera son el nitrógeno, el oxígeno y el argón, por otro lado, los gases de efecto invernadero (GEI), siendo el dióxido de carbono, el vapor de agua, el óxido nitroso, el metano y el ozono, son producto de la extracción de combustibles fósiles. A continuación se explica a detalle los recursos naturales no renovables,

- Carbón mineral. El carbón mineral es principalmente carbono que se encuentra en grandes yacimientos en el subsuelo.
- Petróleo y sus derivados. Es una mezcla de una gran variedad de hidrocarburos (compuestos de carbono e hidrógeno) en fase líquida, mezclados con diversas impurezas. Se obtienen de él diversos combustibles y subproductos.
- Gas natural. El gas natural está compuesto principalmente por metano y corresponde a la fracción más ligera de los hidrocarburos, por lo que se encuentra en los yacimientos en forma gaseosa.
- Arenas alquitranadas: Arenas que contienen una gran cantidad de betún de petróleo.
- Los esquistos bituminosos son rocas metamórficas arcillosas, generalmente negruzcas, que contienen materiales inorgánicos y orgánicos, procedentes de la fauna y la flora acuáticas (en lenguaje coloquial serían rocas empapadas de petróleo) (Hervás, p. 2, 2015).

Al tener en cuenta que los combustibles fósiles son una de los principales causantes del Calentamiento Global, se cuestiona ¿Cómo se obtienen estos combustibles fósiles y porqué son tan dañinos?, la respuesta es que para dar con estos recursos naturales se debe utilizar métodos que despedazan y explotan la tierra; por ejemplo, para obtener carbón se necesita explotar y remover cimas de las montañas o bien mediante el “fracking” que

consiste en la perforación marítima o taladrar el suelo para sustraer el gas natural o petróleo implicando una contaminación de millones de litro de agua.

Resulta oportuno agregar que al abusar en la sobreexplotación de los recursos naturales, estos eventualmente empiezan a escasear y entonces, además de los métodos de extracción rudimentarios, se implementan extremas y riesgosas nuevas fuentes como lo es la extracción de arenas bituminosas o arenas aceiteras de petróleo no convencional, método utilizado debido a la escasez de petróleo convencional.

Como consecuencia se menciona que emite más emisiones de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera, destrucción de hectáreas de bosques, envenenamiento de ríos y arroyos de agua, esto afecta principalmente a la fauna y flora, así como a las comunidades nativas y población cercana al lugar de extracción. Todo este desgaste y degradación es para la obtención de crudo sintético y tanques de combustible.

Sin embargo, además de la quema de combustibles fósiles, otra causa en la elevación de la temperatura es la deforestación, los árboles, al quemarse, liberan dióxido de carbono (CO₂), el hecho de que cada vez haya menos árboles que puedan transformar ese dióxido en oxígeno agrava más el problema, apreciándose como si se tuviera la medicina en la mesa para la enfermedad que se está padeciendo y en lugar de tomarla, se bota a la basura.

Siguiendo el hilo conductor, los árboles son conocidos como los pulmones del planeta y estos están siendo talados de manera indiscriminada. La función de los ecosistemas boscosos es la de estabilizar el clima, al igual que los océanos, los árboles absorben el dióxido de carbono (CO₂) de la atmosfera y lo almacenan en sus troncos por décadas, además, en las hojas es donde se convierte la materia orgánica. Esas emisiones de (CO₂) al mantenerse encerradas, por así describirlo, es una situación favorable para los seres vivos ya que todas esas emisiones se mantienen a salvo.

El problema surge cuando hay incendios, principalmente los provocados para la realización de actividades ilegales como lo es por ejemplo, las plantaciones de aceite de palma, en donde se queman miles de hectáreas de bosque provocando el aumento de la temperatura del planeta y a su vez, contaminan el ambiente debido a la liberación del dióxido de carbono que se encontraba almacenado en los árboles hacia la atmosfera, esto luego afecta la salud de la población, así como de los animales, pues al destruirse su hábitat

mueren como consecuencia, viéndose afectados principalmente los orangutanes que se encuentran en peligro de extinción.

El impacto del Calentamiento Global, es cuando la temperatura elevada se vuelve una amenaza porque provoca el derretimiento de los glaciares, esto genera un aumento en el nivel del mar y esta elevación implica la desaparición de tierra de costas e islas. Además de inducir desastres naturales, impacto en la agricultura, crisis de los recursos hídricos, los ecosistemas, la salud humana, entre otros.

Con el Calentamiento Global y la elevación en el nivel del mar, acarrea crisis sociales pero ¿qué pasa dentro del mar?, ¿afecta también a los ecosistemas marinos?, La respuesta es sí, debido a que el mar absorbe alrededor de un tercio de dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera. Lo alentador de toda la situación es que la vida en el océano no va a desaparecer, pero sí a transformarse y a destruirse en ciertos lugares; es decir no se encuentra tan sana y fructífera como se espera.

Seguidamente, otro factor causante del Calentamiento Global es la producción de ganado bovino, debido a toda la utilización de tierra utilizada para este fin, además de las emisiones de metano generadas por la boca de la vaca cuando se alimenta. Esto conduce a más emisiones a la atmósfera, pero en este caso de manera más preocupando ya que, el metano es inclusive más contaminante que dióxido de carbono.

Se concluye que, el exceso de calor en el planeta no es el problema, sino el síntoma de una consecuencia a causa de la sobre explotación de la tierra, es una llamada de atención que indica que algo no está bien, se debe escuchar y actuar, dar prioridad al Cambio Climático, a la tala desmedida de árboles, la explotación de recursos naturales no renovables, el exterminio de los animales, el deshielo y el aumento alarmante del nivel del mar, entre muchos otros. Por lo cual, se insta a pensar como individuo y a la vez de forma colectiva, ¿qué se puede hacer?

2.3 El Derretimiento de los Cascos Glaciares

Se define al glaciar como, “una masa de hielo que acumula y transforma nieve en hielo y la restituye en forma de vapor o en forma líquida, conociéndose a esta relación entre ganancias y pérdidas de masa como balance de masa” (PNUMA, p. 10, 2007).

Según lo anterior, significa que un glaciar es un río de agua congelada en movimiento convertida en nieve y compactada por la presión de su peso. Cuando el hielo se empieza a derretir de manera acelerada es una señal palpable de la crisis ambiental, un glaciar saludable es el que recibe un manto de hielo en invierno y no se derrite mucho en verano.

Como se argumenta en el informe de Greenpeace (2010), llamado “Futuro negro para los glaciares”, se advierte lo que sucedería si estos se derritiesen,

Con ellos se pierden extraordinarias reservas de agua dulce y se pierde el equilibrio hídrico en las cuencas alimentadas a través de ríos, lagos y napas subterráneas alimentadas por los glaciares. En las próximas décadas la escasez o falta de suministro de agua debido al derretimiento de glaciares afectará a 1.000 millones de personas en el mundo (p. 6-7).

Además se recalca que el hielo cubre el 10% de la superficie del Globo y en ellas se contienen el 75% de agua dulce del planeta. En regiones montañosas los glaciares sirven como embalse de agua dulce y si estos se derriten se convertiría en un problema para las poblaciones que dependen de esa agua potable y recurrirían a buscar soluciones alternativas.

La causa del derretimiento de los glaciares es una consecuencia directa del Calentamiento Global debido a la elevación de la temperatura del planeta como resultado de la constante emisión de gases invernadero a la atmósfera, producido por el consumo abusivo de combustibles fósiles, así como, otras actividades antropogénicas.

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) en el ámbito de las Naciones Unidas expone entender el riesgo del Cambio Climático provocado por las actividades humanas, argumentando que (dato publicado en el 2010),

Once de los últimos doce años (1995-2006) se ubican entre los más calurosos en el registro instrumental desde 1850. Según este informe existe nueva y contundente evidencia de que la mayor parte del calentamiento global observado en los últimos 50 años es atribuible a las actividades humanas. Esta influencia del

hombre continuará cambiando la composición de la atmósfera en el siglo XXI y por lo tanto la temperatura del planeta (GREENPEACE, p. 2).

Con referencia a lo citado, se puede comprender que el Calentamiento Global es una consecuencia atribuida de la actividad humana como principal causa desde el inicio de la Revolución Industrial y a lo largo de la historia, atribuyéndose un futuro no muy alentador.

Del mismo modo, el impacto a nivel global con el derretimiento de los casquetes polares son las amenazas que el Medio Ambiente y la sociedad van a enfrentar a futuro próximo. Se toma en cuenta como problema actual el derretimiento acelerado y la elevación del nivel del mar, pues está afectando negativamente al conjunto de islas de archipiélagos del Pacífico con poblaciones que se están enfrentando la necesidad de emigrar, para luego convertirse en desplazados refugiados del clima debido a que eventualmente estas zonas geográficas quedarían debajo del mar.

Con las ondas de calor elevadas esto hace que el mar a su vez se caliente y se expanda molecularmente para provocar más adelante un mayor aumento en el nivel del mar, junto al derretimiento de los glaciares. Los países donde se está sufriendo el impacto del agua son los más pobres y menos desarrollados eso significa que injustamente tendrán menos ventaja económica que otras Naciones con respecto a poder sobrellevar los cambios que se presenten.

De los países afectados se puede mencionar por ejemplo a Bangladesh, que se encuentra entre las zonas que peligran a desaparecer y eventualmente enfrentarían una crisis social migratoria. Además, actualmente, enfrentan problemas por el agua ya que las plantaciones arrozales que alimentan a millones de personas están desapareciendo con el agua salada y estos daños en las cosechas ponen en riesgo la producción alimentaria. También se menciona la isla de Kiribati, esta es la primera zona geográfica que se está consumiendo por la elevación del océano.

La Antártida y Groenlandia son las más grandes zonas polares y están repletas de miles de glaciares los cuales están enfrentando la crisis del deshielo junto con diversos cuerpos de hielo expandidos por los continentes y si los gases de efecto invernadero (GEI) aumentan la temperatura de la atmósfera un 1,5 o 2 grados Celsius por encima de la media, se cruzaría un umbral devastador.

Los cascos glaciares están actualmente en alarma roja, el Ártico, según los científicos del Centro Nacional de Investigaciones Atmosféricas del Centro Nacional de Datos de la Nieve y el Hielo, han expresado la preocupación sobre como el derretimiento del hielo ha incrementado más de lo esperado, y pronostican una desaparición estacional en el 2020, es decir, a la vuelta de la esquina una deducción que se aceleró 30 años más de lo que tenían previsto. Una realidad parecida lo ven para las costas de Canadá y Groenlandia en el 2040 (Ballesteros y Aristizabal, 2010).

Con respecto a lo citado, el Ártico es como el aire acondicionado para el hemisferio norte, si disminuye o desaparece cambiaría las corrientes y patrones climatológicos, posteriormente causaría catástrofe como sequías e inundaciones. Todas estas predicciones a futuro son alarmantes pero a la vez son un aviso por parte de estudios realizados por científicos durante años sobre proyecciones que se podrían ralentizar o prevenir con el buen accionar de los gobiernos y el Sistema Internacional.

Se concluye que, es imperante la importancia de proteger y monitorear los cascos glaciares para intentar mitigar el Calentamiento Global y lograr que estos perduren con el tiempo y así, disminuir las amenazas que provocarían el aumento del nivel del mar en donde las reservas de agua dulce correrían riesgo de salarse. También, se enfrentarían fenómenos climáticos extremos, países y costas desaparecerían y los animales perderían su habitad o se extinguirían.

2.4 Amenazas al Medio Ambiente a Corto Plazo

Indudablemente se debe de iniciar con el tema del clima ya que es un ejemplo de cómo han habido años con estadísticas de calor y frio muchísimo más elevadas de lo normal, para así tener una idea general de qué se podría esperar en los años venideros.

Según estudios realizados por parte de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y de las Naciones Unidas, se destaca la siguiente información sobre los años más calurosos registrados hasta el año 2010,

La temperatura media del planeta en el 2010 igualó la del año 2005, que había sido considerado el segundo más caluroso de los últimos tiempos, según datos de la OMM, por detrás de 1998, desde que empezaron a realizarse las medidas

instrumentales en 1850. Según los datos de ese organismo de la ONU, el record de calor en los últimos 40 años lo tiene 1998 con una temperatura de 0,55 grados superior a la media calculada entre 1961 y 1990 (y una temperatura media global de 14,54 °C), mientras que en el 2005 el incremento registrado sobre ese promedio es de 0,48 grados (Ballesteros y Aristizabal, p. 58, 2010).

Y por el contrario, señalaban que el año más frío de la década fue el 2008. Dichos estudios nos demuestran las variaciones extremas del clima, convirtiéndose el Cambio Climático en una amenaza.

Aunado a lo anterior, el agua también está sufriendo cambios debido a la amenaza que supone la elevación en el nivel del mar puesto que hay un riesgo de mezclarse el agua dulce almacenada en los glaciares con la salada del océano y dejar de ser potable,

La superficie de agua sobre el planeta supera abundantemente a la continental y más del 70% corresponde a mares y océanos, pero esta abundancia es relativa. El 97,5% del total existente en el planeta es agua salada, mientras que solo el 2,5% restante es agua dulce. Del porcentaje total de agua dulce casi el 79% se encuentra en forma de hielo permanente en los hielos polares y glaciares. Del agua dulce en estado líquido, el 20% se encuentra en acuíferos de difícil acceso por el nivel de profundidad en el que se hallan (algunos casos superan los 2.000 metros bajo el nivel del mar). Sólo el 1% restante es agua dulce superficial de fácil acceso. Esto representa el 0,025% del agua del planeta (Greenpeace, 2010, p.10-11).

Ante este hecho, se debe de tomar responsabilidad sobre el uso racionalizado del agua además de la implementación de soluciones para ralentizar el Calentamiento Global y proteger los glaciares con ayuda del Sistema Internacional, así como un cambio en el estilo de vida más ecológico, de modo individual.

La crisis de los recursos hídricos, no solo se basan en la escases que existe de agua potable en el Medio Ambiente, sino también, por su mal uso por ejemplo, en las actividades agrícolas se desperdicia o es contaminada por productos químicos y fertilizantes, lo que implica a su vez, un riesgo para la salud pública si se manipula de manera errónea.

Las migraciones se proyectan como otra amenaza que afectará a varios países como consecuencia del alza en el nivel del mar, si se siguen derritiendo los casquetes glaciares.

Esta problemática se está presentando actualmente en islas del Pacífico donde está habiendo una crisis internacional la cual no solo perjudica a las personas que quedan huérfanos de patria, sino también a las Naciones quienes recibirán el flujo de inmigrantes por humanización.

Se proyecta, según el Banco Mundial, que debido a esta crisis en América Latina para el año 2050 habrá “hasta 17 millones de migrantes por motivos climáticos que deberán desplazarse ante la escasez de agua, baja productividad agrícola y subida del nivel del mar”. (LAVANGUARDIA, 2018, párr. 1) Lo que significaría que a la crisis humanitaria que ya existe, con los desplazados por motivos económicos, sociales, políticos y/o de sobrevivencia, ahora se le sumaría también por el Cambio Climático.

Otra amenaza por la concentración de gases de efecto invernadero (GEI), son los desastres naturales a causa de los cambios en el clima, hacen que se dé con más frecuencia las inundaciones, huracanes, tornados, entre otros, luego afecta a las sociedades y sus hogares, cultivos, ganado, entre otros.

Anudado a lo anterior, debido a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero emitidos por las industrias de combustibles fósiles, se desarrolla una contaminación atmosférica en países desarrollados como China; por ejemplo, el aire se vuelve tóxico “smog” y las personas tienen que usar tapa boca y exponerse lo menos posible al ambiente porque podrían causar problemas de salud.

A su vez, la destrucción de hábitats repercute en el bienestar de los seres vivos, como se destaca a continuación,

Millones de hectáreas se degradan o destruyen anualmente. Éstas son taladas o quemadas, aproximadamente el equivalente a la superficie de un campo de fútbol cada dos segundos. Actualmente la tala continua ha reducido la superficie cubierta por los bosques a una cantidad estimada a 40 millones de km² de los cuales 12 millones son bosques abiertos. La deforestación no tiene que ver solamente con la pérdida de árboles. También tiene un gran impacto sobre el ambiente. Muchas criaturas vivientes dependen de los árboles por lo que, cuando desaparecen los árboles, igualmente desaparecen los animales. Se pierden medicinas y materiales potencialmente valiosas, lo mismo que el agua y el aire limpios. Sufren las personas

indígenas y, eventualmente, también las economías nacionales (Eco Sitio, 2009, párr. 2-3).

Y como no menos importante, los animales que sufren las consecuencias del Calentamiento Global, las especies que están enfrentando el impacto negativo son entre otros, las que habitan en países que producen aceite de palma, debido a que su hábitat natural, los bosques, se está destruyendo por medio de incendios provocados para cultivar plantaciones y esto sucede a causa del bajo costo de este aceite y por ende, el más utilizado por compañías de todo el mundo. Esto implica que los animales mueran y que el calor del planeta incremente por el dióxido de carbono (CO₂) que se libera al Medio Ambiente cuando los árboles son quemados.

Se concluye entonces, con base en lo argumentado por los científicos y sus predicciones a futuro, que el Cambio Climático global natural no pudo haber sido el responsable de los cambios en el clima, ni por consecuente, del Calentamiento Global, sino que es una consecuencia directa del actuar del ser humano por la explotación y el sobreuso de los combustibles fósiles, además de la falta de responsabilidad y solidaridad para con el planeta.

Esto demuestra que para lograr revertir el Cambio Climático se tiene que alcanzar un compromiso por parte del Sistema Internacional, específicamente de las Naciones Unidas (ONU), en velar por que los Estados, y en especial los Desarrollados, cambien el modelo de producción y consumo, a su vez, que se ajusten sus políticas internas en beneficio del ecosistema, así como impulsar la apertura de un cambio con el país hacia la utilización de las energías limpias.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

El presente trabajo de investigación, referente al tema de Cambio Climático y la amenaza del derretimiento de las glaciares en el Medio Ambiente y el Sistema Internacional, se analiza como consecuente a La República de Kiribati, como afectada por la elevación del nivel del mar. Con el fin de llevar a cabo el desarrollo de los objetivos del trabajo, se presenta una investigación de enfoque cualitativo y diseño descriptivo.

3.1 Enfoque de investigación

Para llevar a cabo esta investigación se trabaja con el enfoque cualitativo, ya que el diseño en el marco de este tipo de investigación aborda un diseño más flexible y abierto, utilizado para las investigaciones de ciencias sociales, por lo cual, según Hernández, Fernández y Baptista, “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afirma preguntas de investigación con el proceso de interpretación” (p. 7, 2010).

De este modo, se realiza un proceso inductivo sobre el tema del Cambio Climático y sus repercusiones para el Medio Ambiente y el Sistema Internacional, con base en conceptos y textos oficiales, además se procede a la interpretación de una entrevista relacionada al tema de estudio se realiza la recolección y análisis de datos, sin la necesidad de efectuarse una medición numérica.

3.2 Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación es de diseño descriptivo, pues consiste en describir situaciones y detallar cómo se manifiestan, por lo cual, según Hernández, Fernández y Baptista el diseño descriptivo, “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.” (p. 80, 2010)

Por consiguiente, se realiza un estudio de recolección de información con base en las variables de investigación y se describe a fondo la amenaza del derretimiento de los

glaciares consecuente del Calentamiento Global y su afectación en La Republica de Kiribati.

3.3 Fuentes de información

Para efectos de esta investigación se busca hacer un estudio de todas las fuentes de información que puedan aportar al proyecto un desarrollo más completo. Por lo cual, según Hernández, Fernández y Baptista, la revisión de literatura “consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos de los estudios, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación.” (p. 53, 2010)

3.3.1 Fuentes primarias

Se inicia con las fuentes primarias, donde se procedió a realizar una entrevista a un experto geógrafo en el tema ambiental, el profesor de la Universidad de Costa Rica (UCR), Pascal Girot el cual aportó una valiosa contribución practica para los fines del presente trabajo de investigación. Adicional, se consultó las fuentes de carácter documental obtenidas a través de textos y artículos oficiales (páginas Web), consulta de noticias nacionales e internacionales, películas y reportajes documentales.

3.3.2 Fuentes secundarias

A su vez, se consultan fuentes secundarias obtenidas mediante los trabajos de graduación, nacionales e internacionales. Primero, dos documentos realizados en Costa Rica y posteriormente, se indagan en otros dos formatos efectuados en Chile y El Salvador.

3.4 Variables de la Investigación

A continuación, se presenta la tabla de Variables de la Investigación, que se definen de la siguiente manera cuando las investigaciones son cualitativas,

Las variables se toman de la descripción de problema a partir de los hechos que la integran, su operacionalización exige contrastabilidad, para lo cual el marco

teórico de ser fortalecido en la construcción de criterios de análisis, también llamadas “categorías de análisis” (Tamayo, 2003, p. 165).

Se desarrolla a partir de las fuentes primarias y secundarias, como lo fue la entrevista realizada y los textos bibliográficos los cuales son aportes sustanciales para tener un mejor entendimiento del análisis de resultados.

Objetivo	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Instrumental
Elementos históricos de las amenazas del derretimiento de los glaciares	Evolución de las problemáticas ambientales	El origen de esta problemática surge durante la Revolución Industrial cuando se da la industrialización y se liberan gases de efecto invernadero en el Medio Ambiente, debido a la sobreexplotación de los combustibles fósiles	Evolución histórica de las amenazas del derretimiento de los glaciares	Revisión bibliográfica
	Sistema Internacional	Un escenario en el cual se construyen y se ejecutan las interacciones entre los diferentes Actores y Organismos internacionales	Principales amenazas y sus efectos o consecuencias a nivel global	Revisión bibliográfica

Amenazas en el Medio Ambiente y sus efectos en el Sistema Internacional debido al derretimiento de los glaciares	Cambio Climático	Un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables	Principales amenazas y sus efectos o consecuencias a nivel global	Revisión bibliográfica
	Calentamiento Global	El aumento gradual de la temperatura de la atmósfera y océanos del planeta en la actualidad y su continuo aumento proyectado a futuro	Principales amenazas y sus efectos o consecuencias a nivel global	Revisión bibliográfica
	Deshielo de los glaciares	Derretimiento acelerado de los cascos glaciares como consecuencia del Calentamiento Global que amenaza con la elevación en el nivel del mar	Principales amenazas y sus efectos o consecuencias a nivel global	Revisión bibliográfica
	Medio Ambiente	Conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos sobre los seres vivos y las	Principales amenazas y sus efectos o consecuencias a nivel global	Revisión bibliográfica

		actividades humanas		
Posturas de los Actores del Sistema Internacional sobre la problemática del derretimiento de los glaciares	Política Pública	La toma de decisiones, su formulación, desarrollo y evaluación de parte del Gobierno orientada a resolver problemas públicos relevantes y alcanzar un fin en beneficio de todos	Políticas Publicas y Agenda Global Ambiental	Revisión bibliográfica
	Agenda Internacional Ambiental	Es donde los Gobiernos agenda los eventos a nivel nacional e internacional como temas medioambientales	Políticas Publicas y Agenda Global Ambiental	Revisión bibliográfica
Afectación en Kiribati	Kiribati	La República de Kiribati es un país archipiélago conformado de 33 islas ubicadas en el Océano Pacífico, en la región Micronesia, esparcidos entre Hawái y Australia, sobre la línea del Ecuador. La ciudad más poblada es Tarawa Sur que es a su vez, la capital	Impacto de las amenazas ambientales en Kiribati	Entrevista a profundidad
	Migraciones climáticas/ Migrante ambiental	Concepto relativamente nuevo que no cuenta con una definición jurídica vinculante la cual determina cuando una persona busca refugio en otra zona	Impacto de las amenazas ambientales en Kiribati	Entrevista a profundidad

		geográfica debido a que el lugar en el que habita ha sido amenazado por el Cambio Climático		
--	--	---	--	--

A continuación, se presenta la tabla de Instrumentos de la Investigación, como aporte sustancial en técnicas e instrumento de recolección de datos pertinentes para un correcto desarrollo del análisis de resultados. Por lo cual, se define como Instrumento,

La aplicación de una técnica conduce a la obtención de información, la cual debe ser guardada en un medio material de manera que los datos puedan ser recuperados, procesados, analizados e interpretados posteriormente. A dicho soporte se le denomina instrumento (Arias, p. 68, 2012).

3.5 Instrumentos de la Investigación

3.5.1 Instrumento #1. Matriz Documental

Objetivo: Se crea una matriz documental con el fin de vislumbrar el desarrollo histórico del Cambio Climático y su afectación como amenaza en el Medio Ambiente y el Sistema Internacional, así como también el papel de los Actores y Organismo Internacionales acerca del tema climático y sus repercusiones.

Evento Histórico	Amenaza
Revolución Industrial	
Medición de Huella de Carbono	
Combustibles Fósiles	

3.5.2 Instrumento #2. Matriz Documental

Objetivo: Se crea una matriz documental con el fin de analizar el efecto global de las principales amenazas del ambiente en términos sociales y climáticos.

Amenaza	Efecto a nivel global
Cambio Climático	
Calentamiento Global	
Derretimiento de los Glaciares	
Migración	

3.5.3 Instrumento #3. Matriz Documental

Objetivo: Se crea una matriz documental con el fin establecer las posturas tomadas por los principales Actores del Sistema Internacional en función del Cambio Climático y su accionar.

Actor Internacional	Postura
E.E.U.U.	
India	
China	
ACNUR	
UICN	
Las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	

3.5.4 Instrumento #4. Entrevista a Profundidad

Objetivo: Se realiza una entrevista con los principales ejes temáticos de la investigación con el fin de conocer el criterio experto de un profesional en el área ambiental, y de ese modo enriquecer los criterios del problema climático y sus efectos mundiales.

Entrevista. Datos del entrevistado

Nombre: _____

Profesión: _____

Lugar de trabajo: _____

Correo electrónico: _____

Fecha y lugar de la entrevista: _____

Instrucciones:

La presente técnica tiene por finalidad recoger información con fines académicos y se le solicita que en las preguntas que a continuación se acompaña, por favor responder en forma clara ya que será de gran utilidad para el estudio que se realiza. Se le agradece su participación.

1. ¿Cuál es su opinión con respecto al Cambio Climático desde sus inicios con el auge de la Revolución Industrial hasta la actualidad?
2. ¿Cuál es su opinión con respecto a la amenaza del derretimiento de los glaciares en el Medio Ambiente y el Sistema Internacional?
3. ¿Explique cómo en su opinión debería ser el actuar de los países más contaminantes con respecto al Cambio Climático?
4. ¿Cuál es su opinión con respecto a las nuevas políticas implementadas por parte de la actual administración de los Estados Unidos sobre el Cambio Climático?

5. ¿Se le es familiar el término “migración debido al Cambio Climático”, si es así, cuál es su opinión al respecto?
6. ¿Qué recomendaciones propondría usted como medidas de mitigación de parte de los Actores Internacionales con respecto al Cambio Climático?
7. ¿Cuál sería su aporte general sobre el presente tema?

3.6 Proceso para la Recolección y Análisis de Datos

3.6.1 Recolección de Datos del Instrumento #1

Evento Histórico	Amenaza
Revolución Industrial	En el periodo anterior a la Revolución Industrial, la temperatura del planeta no sufría de alteraciones esto significa que los gases de efecto invernadero naturales, se mantenía en cantidades bajas, y es durante el inicio de ese nuevo periodo de Industrialización en Europa occidental cuando empezó a ser pilar para el Cambio Climático, lo que significó un cambio en el patrón normal del clima, debido a la liberación de gases invernadero, producto del actuar del ser humano al explotar los combustibles fósiles que elevan el calor en el planeta y provocan el Calentamiento Global.
Combustibles Fósiles	Los combustibles fósiles han sido la fuente de energía por excelencia desde que se empezaron a usar los medios eléctricos y de transportación. El problema de utilizar este recurso es la forma en que se obtiene, implica quemar combustibles fósiles y perforar la tierra que libera gases contaminantes en el Medio Ambiente.
Medición de Huella de	El concepto de Huella de Carbono hace medición del incremento de los gases de efecto invernadero (GEI) total de un individuo,

Carbono	organización o producto, ya sea de forma directa o indirecta. Esta problemática es medida gracias a los estudios por parte de científicos que investigan el Cambio Climático y realizan manuales elaborados con base en el GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol).
---------	--

3.6.2 Recolección de Datos del Instrumento #2

Amenaza	Efecto a nivel global
Cambio Climático	El clima global es variable y esto es debido a causas naturales y/o antropogénicas; es decir, por las actividades del ser humano. Sin embargo, el Cambio Climático se le deriva como un cambio abrupto en el clima el cual causa inestabilidad e impactos severos en el Medio Ambiente y el Sistema Internacional.
Calentamiento Global	El Calentamiento Global es una aspecto del Cambio Climático que es debido a causas humanas en donde la naturaleza ya no puede equilibrar las emisiones invernadero (GEI) que se liberan en la atmosfera, debido a la Industrialización, y deriva en la elevación de la temperatura que amenaza con derretir los cascos glaciares de manera acelerada.
Derretimiento de los Glaciares	El derretimiento y desaparición de los casquetes glaciares provoca una elevación en el nivel del mar que amenaza con desaparecer países insulares y afectar las zonas costeras. Actualmente está afectando las islas del Pacífico, hace que los Estados tengan que emplear medidas alternativas de adaptación y mitigación.
Migración por Cambio Climático	Crisis social atribuida a la necesidad de buscar una nueva zona geográfica en la cual inmigrar debido a que la tierra en donde se habitaba está desapareciendo bajo el mar, lo anterior provoca una nueva causa para que un grupo de personas se vean obligadas a

	desplazarse por razones humanitarias, se le denomina Migración debido al Cambio Climático.
--	--

3.6.3 Recolección de Datos del Instrumento #3

3.6.4 Recolección de Datos del Instrumento #4

Actor Internacional	Postura
Estados Unidos	El Gobierno presidencial de Barack Obama afirma la existencia del Cambio Climático como un problema mundial y por otro lado, el Gobierno sucesor de Donald Trump niega la existencia del fenómeno climático.
India	Mantiene una postura de credibilidad y reconoce la existencia del Cambio Climático como una problemática del clima y trabaja en el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.
China	Mantiene una postura de credibilidad y reconoce la existencia del Cambio Climático como una problemática del clima y trabaja en el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.
Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)	El ACNUR, como Organismo Internacional, reconoce la problemática del Cambio Climático y trabaja en ayudar y proteger a las personas vulnerables y en situaciones de riesgo para adaptarse y/o desplazarse a lugares seguros.
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)	El UICN reconoce la Problemática del Cambio Climático y contribuye a la protección y conservación de la naturaleza y de los recursos naturales, así como promover el desarrollo social y económico sostenible.
Las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	Las Naciones Unidas, es la Organización Internacional portavoz del Cambio Climático, adopta la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) la cual fomenta la conciencia pública mundial sobre el problema climático y a su vez, el esfuerzo de un compromiso colectivo internacional mediante celebraciones de Conferencias.

Con base en el objetivo cuatro sobre analizar la afectación del impacto del derretimiento de los glaciares debido al problema climático en La República de Kiribati, se procede a la realización de una entrevista con el objetivo de obtener información de parte de una especialista sobre el tema del Cambio Climático y sus repercusiones en el Sistema Internacional.

Se entiende como entrevista,

La entrevista es una técnica, fundamentalmente de tipo oral, basa en preguntas y respuestas entre investigador y participantes, permite recoger las opiniones y puntos de vista de dichos participantes o, eventualmente, según objetivos, intercambiar con ellos en algún campo (Rojas, 2011, p. 64).

Datos del entrevistado

Nombre: Pascal Oliver Girot

Profesión: Geógrafo

Lugar de trabajo: Catedrático de la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica (UCR)

Correo electrónico: pascal.girotpignot@ucr.ac.cr

Fecha y lugar de la entrevista: la entrevista se realizó el 11 de marzo del 2019 de 4 a 5 pm, en las instalaciones del edificio de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica (UCR)

Por consiguiente, se abordó una entrevista a profundidad como aporte general al trabajo de investigación, al señor Girot, geógrafo que estudia la relación entre la sociedad y el ambiente, que a su vez trabaja en temas de Cambio Climático y es miembro del Consejo Científico del Cambio Climático oficial en Costa Rica tiene una voz autorizada para medir en forma más precisa la afectación de esta tanto a nivel nacional como a visión internacional.

Por tanto, se tocaron los siguientes temas, el Cambio Climático antropogénico, en donde se comenta que el problema climático es real y tiene responsabilidad histórica de parte de los países con origen industrial como Inglaterra y países Europeos, al igual que

América del Norte y Japón. Adicional, otras causas de los gases de efecto invernadero, con evidencia científica son la actividad de la agricultura, la acción de “cambio y uso del suelo” que se basa en la aplicación de abonos nitrogenados, el metano proveniente del ganado y la quema forestal o de campos agrícolas, en total suman un aproximado del 20% mundiales totales de emisiones que llegan a la atmósfera y elevan la temperatura del planeta.

De igual modo, se tocó el tema del nuevo concepto sobre el desplazamiento por Cambio Climático o Migración forzada donde se toma en cuenta el Mandato del Mecanismo Internacional de Varsovia sobre Perdidas y Daños implementada en la Conferencia de las Partes (COP 19) en Varsovia. Este último tiene como fin ayudar a los países vulnerables con las repercusiones del Cambio Climático y a hacer frente a las pérdidas y los daños, pues son impactos permanentes que no se pueden atender mediante la adaptación al problema climático por ser situaciones como un hundimiento de la tierra bajo el agua el cual es una situación irreversible que no se puede controlar ni prevenir para los países insulares al ser eventos extremos.

Por último, se comentó la importancia de la educación y la enseñanza sobre temas medioambientales para fomentar una cultura más ecológica como responsabilidad por parte de cada país, así como la consideración de la transición hacia la economía verde mediante la utilización de las energías renovables por parte de los todos los países del mundo como un esfuerzo de cooperación mundial sobre mitigar los gases invernadero y ralentizar el Calentamiento Global.

CAPÍTULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS

El presente capítulo se compone del análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de las variables y de sus respectivos instrumentos con el fin de generar una interpretación crítica sobre la problemática del Cambio Climático, así como sus principales efectos tanto en el Medio Ambiente como en el Sistema Internacional.

4.1 Elementos históricos de las amenazas del derretimiento de los glaciares como consecuencia del Calentamiento Global en el Medio Ambiente y en el Sistema Internacional

Para el desarrollo de este objetivo se aplica una matriz documental, que permite analizar el desarrollo histórico del Cambio Climático hasta llegar a las consecuencias del derretimiento de los glaciares. Esto mediante la herramienta Instrumental que fueron la Revolución Industrial, los combustibles fósiles y la huella de carbono. Habiendo una relación consecutiva de ellos.

Por consiguiente, como elementos históricos que produjeron las amenazas del derretimiento de los glaciares, primeramente se hace hincapié en la era de la Revolución Industrial, la principal en impactar el Medio Ambiente y el Sistema Internacional como un antes y un después, debido a la forma de obtención de fuentes de energía mediante recursos naturales no renovables; por ejemplo, los combustibles fósiles porque la manera descontrolada en que se extraen son básicamente la perforación de la tierra y quema de carbón, petróleo y gas natural, luego, estos liberan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y contaminan el Medio Ambiente además de elevar la temperatura de la atmósfera.

Por consiguiente, los GEI tiene una función particular en la atmósfera, la de calentar el planeta a una temperatura que permita las condiciones favorables para la vida en la Tierra, pero al liberarse y concentrarse más de lo necesario, el calor aumenta, provoca el fenómeno del Calentamiento Global y se vuelve un aspecto del Cambio Climático; por consiguiente, todas estas acciones en cadena provocan consecuencias como el derretimiento de los glaciares que ocasionan la elevación del nivel de mar.

El aumento del nivel del mar provoca una amenaza en el Sistema Internacional, debido a la problemática que genera para los países insulares la cual es quedar sumergidas en el océano, esto la convierte en una crisis social, económica, política y medioambiental, escenario que enfrenta actualmente La República de Kiribati.

Es por eso que ante las implicaciones negativas que arrastran las actividades del ser humano con el Medio Ambiente, se da un inicio por parte del Sistema Internacional una búsqueda de soluciones para revertir esta situación por medio de Organismo Internacionales como las Naciones Unidas (ONU), pionera en promover la protección del Medio Ambiente y combatir el Cambio Climático.

De este modo, la ONU tiene la potestad de tomar medidas sobre los problemas que enfrenta la realidad internacional y como parte de sus funciones está la de ser un ordenamiento jurídico internacional contundente que brinda un espacio para salvaguardar las diferencias de intereses de toda índole entre los Estados y constituir un mundo que exprese toda su diversidad.

Al permitirse el dialogo y las negociaciones entre los Estados Miembros, las Naciones Unidas se convierte en un mecanismo para resolver problemas y procurar soluciones. Asimismo, la ONU toma acción en favor del Medio Ambiente al comenzar reuniones internacionales llamadas “Cumbres de la Tierra” que tienen como propósito lograr un compromiso colectivo en busca de un beneficio en común con respecto a temas medioambientales.

Dichos Convenios anteriormente mencionados nacen debido a una necesidad, como todo, cuando hay un problema se debe buscar una solución en favor del bien común y cuando lo que se busca solucionar es más grandes que la capacidad de una persona, se debe de usar un poco de mano dura y forzar por así decirlo, un compromiso en conjunto.

Las Naciones Unidas, como entidad por sí misma, no puede resolver las problemáticas de la comunidad internacional, esto significa que cada Estado le corresponde ingerir en su propio Gobierno en favor del beneficio común, pero se recalca que la presencia fuerte de una Organización Internacional es de inmensa utilidad a la hora de establecer acuerdos y a su vez, supervisar su cumplimiento por parte de los Estados Miembros, pues ellos constituyen los cimientos de las Naciones Unidas. Se menciona esto, debido a que el Cambio Climático es un problema moral; en otras palabras, si se permite

por parte de la Comunidad Internacional que sigan ocurriendo actividades para degradar al Medio Ambiente, significa que existe un grave problema ético como sociedad.

Por eso, con respecto a los temas del Medio Ambiente y el Cambio Climático, históricamente se han celebrado diversas cumbres y sus derivados, por lo cual, se delimitará y explicará de forma más concisa las convenciones que fueron creadas con el fin de promover el respeto por la naturaleza y los otros dos temas mencionados en conjunto con las posturas del Sistema Internacional y como consecuente las amenazas del derretimiento de los glaciares en La República de Kiribati.

4.1.1 Agenda común para la protección del Medio Ambiente

Debido a la degradación del Medio Ambiente perpetuado por la explotación descontrolada de los combustibles fósiles desde la Revolución Industrial, es cuando surgen los temas de conciencia sobre la destrucción ambiental por la falta de solidaridad hacia el ecosistema. Es por esto que las Naciones Unidas, como parte del esfuerzo para tocar el tema sobre el Medio Ambiente como parte de la Agenda Internacional, empieza a crear conferencias a lo largo de los años con el propósito de lograr un encuentro por parte de los Jefes de Estado y así abarcar todo tipo de temas medioambientales.

Se hace referencia a que dichas conferencias tienen también como nombre “Cumbre de la Tierra”, como una forma de distinción por los temas que se discuten. Un repaso cronológico sobre Cumbres realizadas con respecto al Medio Ambiente y Cambio Climático relevantes en la presente investigación, es:

4.1.2 Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (CNUMAH)

La primera Cumbre de la Tierra, se realizó en el año de 1972 en Estocolmo, por parte de las Naciones Unidas donde se pone a discusión los temas referentes al Medio Ambiente, esto debido a la notoria degradación del planeta. Por tanto, se buscan soluciones a ejecutar como un punto de quiebre para dar inicio a más Cumbres y al desarrollo de la política medioambiental.

En el informe que se realizó en la Conferencia, llamado la “Declaración de Estocolmo”, se proclaman 7 puntos sobre la relación del “hombre” con el Medio Ambiente y lo fundamental que es la protección del mismo para un bienestar y desarrollo económico mundial. De los puntos se destaca el número 6 cuando argumenta que,

Hemos llegado a un momento de la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar (1973, p.3).

En la cita anterior, se puede contemplar cómo se está recalando que las Naciones ya no se pueden ignorar más el tema y se tiene que forjar un balance en el cual el país, como Estado independiente y soberano, pueda hacer uso de sus recursos naturales sin poner en riesgo al Medio Ambiente de la manera que se considere correcta, como lo es mediante la creación de normas jurídicas a favor de la protección del ecosistema.

Además, en el cuarto capítulo del Informe sobre las resoluciones aprobadas, se establece en el punto 4 a modo de recomendación una segunda conferencia debido a la contemplación de un resultado satisfactorio planteado de la siguiente manera,

Advirtiendo la necesidad de proseguir esas actividades de carácter mundial con el fin de descubrir ulteriores sectores de interés común y medios de cooperación internacional en los estudios relativos al medio humano (1973, p. 35).

De ese modo, debido a este nuevo impulso por parte de la ONU en pro de la discusión de temas ambientales, se estimula posteriormente la creación de Agencias y Protocolos sobre el Medio Ambiente y Cambio Climático en todo el mundo.

Como logros, se destaca la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que tiene la función de ser el portavoz de las Naciones Unidas con cuestiones medioambientales al aplicar el Estado de Derecho Ambiental a nivel mundial, junto a la coordinación de actividades y la implementación de políticas de protección al Medio Ambiente. Se destaca como labor,

- Evaluar las condiciones y las tendencias ambientales a nivel mundial, regional y nacional
- Elaborar instrumentos ambientales internacionales y nacionales
- Fortalecer las instituciones para la gestión racional del medio ambiente
(UN, s.f, párr, 2).

Por lo cual, consecutivamente en el año de 1992 le siguió la segunda Cumbre de la Tierra que se realizó en Rio de Janeiro llamada, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo.

4.1.3 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD)

La segunda Cumbre de la Tierra, o Conferencia de Rio, tuvo un peso importante con respecto a alcanzar el Desarrollo Sostenible. En los temas abarcados del Informe oficial de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), “Declaración de Rio” conformado por 27 principios, se destaca la proposición de normas jurídicas para lograr la cooperación de los países industrializados con el objetivo de disminuir la degradación del planeta, así como la aplicación de otras fuentes de energía alternativa para la sustitución de combustibles fósiles, en un esfuerzo de reducir los gases de efecto invernadero que son causantes del Calentamiento Global.

Se destaca de la Cumbre, el reconocimiento internacional sobre la definición del término “Desarrollo Sostenible”, hecha por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (la Comisión Brundtland) en 1987 como “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (UN, s.f, párr., 4). Este concepto habla del equilibrio entre los intereses económicos, sociales y de medio ambiente a la hora de satisfacer nuestras necesidades como medio vital para la vida en el planeta.

Adicional, como logros establecidos se encuentran,

- La Declaración de Rio
- El Convenio sobre Diversidad Biológica
- La declaración de Principios Forestales

Se destacan, a su vez, los logros de gran magnitud como lo fueron la creación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) del cual procedieron los Acuerdos del Protocolo de Kyoto y la Agenda 21 (en ese entonces un plan a largo plazo para el siglo XXI), se le contempló como, “La pretensión global del Programa 21, ya que su objetivo era nada menos que crear un mundo seguro y justo en la que toda existencia fuese digna y plena” (UN, s.f, párr., 8).

Se desarrolla por consiguiente,

4.1.3.1 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), fue una convención que tuvo lugar en el año de 1992 y entró en vigor en 1994, en Nueva York, fue creada mediante las negociaciones entre el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), principal Órgano Internacional para la evaluación del Cambio Climático y la segunda Cumbre de la Tierra. Esto con el propósito de hacer una Convención Marco como principal foro intergubernamental que promoviera la conciencia y la importancia a escala mundial de la problemática sobre el Cambio Climático.

La (CMNUCC) tuvo como objetivo según el primer Anexo del Informe del Comité sobre la Convención Marco de la ONU sobre el Cambio Climático (1992),

El objetivo último de la Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible (p. 33).

De lo anterior, se puede ver el compromiso a nivel internacional con respecto a la búsqueda de una solución al Cambio Climático, dando a entender que la problemática es

real y que debe haber cooperación, por parte de todas las Naciones, para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero que llegan a la atmósfera, con el fin de ralentizar el Cambio Climático y a su vez, lograr un desarrollo económico sostenible con el Medio Ambiente.

Actualmente, según su página oficial, la (CMNUCC) cuenta desde el 2014, con 196 Estados Partes y como Estados observadores se encuentra la Santa Sede, se da esta mención debido al peso que tiene la Iglesia en el Sistema Internacional, y se toma en cuenta la opinión de ella a la hora de discutir un tema y tomar una decisión en los Convenios que se realizan por parte de las Naciones Unidas.

La (CMNUCC) cuenta con los compromisos establecidos mediante anexos que hablan sobre cómo los Estados Partes están clasificados entre países desarrollados y países de “economías emergentes” en este caso, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) tiene un papel crucial pues provee apoyo financiero y técnico hacia los países en desarrollo.

Dicho esto, se aprecia el énfasis en los países industrializados. Según el Informe del Comité sobre la Convención Marco de la ONU sobre el Cambio Climático (1992), se recalca el vínculo directo de estos con el Calentamiento Global, y se plasma de la siguiente manera de conformidad con las Partes participantes,

Tomando nota de que, tanto históricamente como en la actualidad, la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo, han tenido su origen en los países desarrollados, que las emisiones per cápita en los países en desarrollo son todavía relativamente reducidas y que la proporción del total de emisiones originadas en esos países aumentará para permitirles satisfacer sus necesidades sociales y de desarrollo (p. 28).

Por consiguiente, para estar al pendiente del compromiso de las Naciones, la (CMNUCC) cuenta con un órgano supremo para toma de decisiones conformado por los países que son Estados Partes, llamado Conferencia de las Partes (COP). Desde 1995, un año después de su iniciación, las Partes buscan mantener un refuerzo en los temas referentes al Cambio Climático mediante reuniones cumbres anuales con el fin de examinar

informes sobre las emisiones de gases de efecto invernadero de cada país respectivamente y a su vez, adoptar decisiones correspondientes.

Cronológicamente se han realizado 23 reuniones cumbre desde 1995, el año de la primera Conferencia sobre Cambio Climático. La última convención ha sido realizada en la Sede de la Secretaría en Bonn, Berlín, en donde se aborda un compromiso más ambicioso a la hora de cumplir con los objetivos del Acuerdo de París.

4.1.3.2 Conferencia de las Partes (COP)

Con respecto a la Conferencia de las Partes celebrada la primera en Berlín, se manifestó la importancia sobre limitar las emisiones de GEI mediante objetivos y plazos concretos como antesala para el nacimiento del Protocolo de Kyoto (COP3) en 1997. Se perfilaba como uno de los documentos más importantes con el fin de regular las actividades antropogénicas, causantes del Calentamiento Global y así combatir el Cambio Climático. Con respecto a las Conferencias realizadas a lo largo de los años, se hará mención de las más relevantes.

4.1.3.3 Protocolo de Kyoto (COP3)

En 1997 se adoptó en Kyoto, Japón, la creación del Protocolo de Kyoto, de conformidad con el Segundo Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en el cual se concluía que “el clima ya había comenzado a cambiar a causa de las emisiones de gases de efecto invernadero.” (MAPAMA, s.f, párr. 1) por lo cual se implementa una normativa jurídica sobre la reducción de las emisiones de GEI para las Partes involucradas, como una forma de reforzar la ya disposición de la Convención Marco de la ONU.

En 1998, se establece el Protocolo de Kyoto, con normas más estrictas pero limitadas solamente a los países desarrollados, como lo especifica en el Anexo I,

Anexo I de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC/UNFCCC). En ese anexo figura la lista de los 35 países desarrollados (industrializados) que acordaron limitar sus emisiones de gases que incrementan el efecto invernadero (GEI/GHG). (EIRD, s.f, párr. 2)

Se aprecia una limitación por parte de la Convención Marco de la ONU, hacia los países propiamente responsables del Cambio Climático antropogénico para que reduzcan sus emisiones de GEI con el fin de promover el Desarrollo Sostenible. El Protocolo de Kyoto se aplica a las emisiones de seis gases de efecto invernadero,

- Dióxido de Carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido Nitroso (N₂O)
- Hidrofluorocarbonos (HFC)
- Perfluorocarbonos (PFC)
- Hexafluoruro de azufre (SF₆) (UNFCCC, Anexo A, p. 22)

Por lo cual, como puntos relevantes, se establece en el Artículo 2 del Protocolo,

- La protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente; promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación.
- Promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz de las consideraciones del cambio climático
- Investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales (UNFCCC, s.f, p. 2)

Adicional a ello, según el Artículo 3 del Protocolo, tiene por objetivo, “reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el periodo de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012”. (UNFCCC, s.f, p. 3)

A pesar de adoptarse su creación en los años 90, entra en vigor hasta el año 2005 y consta de dos periodos abarcados el primer periodo se dio del 2008 al 2012 y el segundo periodo, del 2013 al 2020. Se hace la mención que a pesar de la implicación de normas jurídicas como forma de aumentar el compromiso de las Partes suscritas, el primer periodo

se destacó por la falta de compromiso global, debido a que, cada Parte aplicaba sus propios términos de reducción de emisiones.

El mayor fracaso durante el primer periodo del Protocolo de Kyoto, fue durante la celebración del COP15 para el año 2009, en Copenhague, donde se planteaba llegar a un acuerdo de objetivos dirigido a los países desarrollados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y extender los compromisos del Protocolo de Kyoto,

En su tercera sesión en 2007, las Partes en el Protocolo de Kyoto tomaron nota de las conclusiones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) respecto de que se necesitaban compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de entre 25 y 40%, por debajo de los niveles de 1990, por parte de los países industrializados para el período posterior a 2012, a fin de limitar un aumento global en la temperatura promedio, pues las emisiones de gases de efecto invernadero alcanzarían su nivel más alto en los próximos 10 a 15 años antes de empezar a disminuir. (PNUD, s.f, p. 7)

Debido a esto, antes de que la Conferencia diera inicio, los países industrializados, los Estados Unidos, China, India, y Sudáfrica, no estaban de acuerdo con lo establecido; por ende, comunican por su parte un texto no vinculante, sin objetivos cuantitativos ni plazos establecidos en donde cada país declaraba sus emisiones, por lo cual, se concluye la Conferencia como un fracaso.

Para el segundo periodo del Protocolo de Kyoto, según a la Conferencia sobre el Cambio Climático Doha (COP18), (2012) se estableció seguir la continuidad del periodo comprendido sobre la reducción de un 5% de los gases invernadero, pero con la adaptación según el Artículo 3 de la Enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto de “reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos del 18% al de 1990 en el periodo de compromiso comprendido entre los años 2013 y 2020.” (p. 4)

Se entiende que para el segundo periodo del Protocolo, se exige una reducción mayor del porcentaje de gases invernadero en comparación al primer periodo, debido a la falta de compromiso por las Partes en cumplir con lo establecido. Se vio ese mismo patrón de comportamiento hasta el año 2015 con la celebración del COP 21.

Así mismo, con la celebración de la Conferencia de París, se establece una inclusión al resto de países en desarrollo para que todos se comprometan bajo una misma causa establecida en el Protocolo de Kyoto, mediante el Acuerdo de París, con el objetivo de,

Reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir con los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 °C. (ONU, s.f, párr. 10-13)

El Acuerdo fue adoptado por 169 países, se firmó en el 2006 y se espera que su ejecución inicie en el año 2020 para ser la culminación del segundo periodo del Protocolo de Kyoto y dar apertura al nuevo Acuerdo de París, pero siguiendo el mismo trasfondo de objetivos.

Se concluye de manera inevitable que a pesar de los esfuerzos en las celebraciones de las Conferencias de las Partes, estas se han caracterizado por ser controversiales debido a la falta de compromiso que se ha visto a lo largo de su trayectoria por parte de los países industrializados, siendo estos los causantes principales del Cambio Climático.

Anudado a esto, se encuentra la Agenda 21 que es otro acuerdo por parte de la Corte Marco de la ONU,

4.1.3.4 Proyecto XXI de la ONU (Agenda 21)

El Programa de Acción 21 es el nombre originario de un documento ideado para el mundo del siglo XXI, creado en 1992 con el propósito de promover el Desarrollo Sostenible. Dicha Agenda nace como una necesidad por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas para la elaboración de estrategias que ayudarán a revertir las políticas obsoletas del siglo pasado que degradan los ecosistemas y luego transformarlas en nuevas políticas de acción en pro del Desarrollo Sostenible en todo el mundo.

La Agenda 21 aplica para todo sector y área en donde las actividades económica-humanas repercutan sobre el Medio Ambiente, ya sean los Gobiernos, organismos de desarrollo o grupos independientes. A su vez, esta Agenda cuenta con 40 capítulos los cuales se dividen en 4 secciones y tiene como fundamento los temas de Sostenibilidad

Ambiental, Sostenibilidad Social y el equilibrio económico, como se presentan a continuación,

- Sección I. Dimensiones sociales y económicas
- Sección II. Conservación y gestión de los recursos para el desarrollo
- Sección III. Fortalecimiento del papel de los grupos principales
- Sección IV. Medios de ejecución (UN, s.f, párr. 1-4)

En el caso de los temas medioambientales, se destacan los puntos,

- Protección de la atmósfera
- Iniciativas de las autoridades locales en apoyo del Programa 21(UN, s.f, párr. 1-4)

El punto nueve, habla sobre las recomendaciones dirigidas a los Gobiernos y demás entidades para proteger la atmósfera, aplicando las opciones que se exponen en la Agenda 21 como complemento adicional de los Instrumentos Internacionales, el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono de 1985, el Protocolo de Montreal de 1987, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 1992, entre otras.

Por lo cual, se tiene como objetivo,

El objetivo básico de esta área de programas es mejorar la comprensión de los procesos que afectan a la atmósfera terrestre a escala mundial, regional y local y que a su vez se ven afectados por ésta, incluidos, entre otros, los procesos físicos, químicos, geológicos, biológicos, oceánicos, hidrológicos, económicos y sociales; aumentar la capacidad e intensificar la cooperación internacional; y mejorar la comprensión de las consecuencias económicas y sociales de los cambios atmosféricos y de las medidas de mitigación y respuesta adoptadas respecto de esos cambios. (UN, Capítulo 9, párr. 10)

El objetivo hace referencia a la preocupación con respecto al Cambio Climático y la contaminación del aire que demanda una necesidad de información con bases científicas para mejorar la comprensión de la atmósfera y de los ecosistemas afectados. De igual

manera, se hace referencia sobre el uso de energías convencionales y cómo estas repercuten en el Medio Ambiente, el proponer el cambio hacia las fuentes renovables. Se menciona a continuación,

La energía es esencial para el desarrollo económico y social y el mejoramiento de la calidad de la vida. Sin embargo, la mayor parte de la energía del mundo se produce y consume en formas que no podrían perdurar si la tecnología permaneciera constante o si las magnitudes globales aumentaran notablemente. La necesidad de controlar las emisiones atmosféricas de gases de efecto invernadero y otros gases y sustancias deberá basarse cada vez más en la eficiencia en la producción, transmisión, distribución y consumo de la energía y en una dependencia cada vez mayor de sistemas energéticos, ecológicamente racionales, sobre todo de las fuentes de energía nuevas y renovables. Será necesario utilizar todas las fuentes de energía en formas que respeten la atmósfera, la salud humana y el medio ambiente en su totalidad. (UN, Capítulo 9, párr. 16)

Con base en lo anterior, la situación económica de cada país es diferente, lo que significa que hay Estados que se encuentran en situaciones vulnerables con respecto a los efectos del Cambio Climático pero son dependientes de las energías convencionales que explotan los combustibles fósiles; por lo cual, es imperante la cooperación internacional, especialmente hacia los países en desarrollo, para lograr alcanzar el Desarrollo Sostenible mediante las Agencias competentes de las Naciones Unidas, los Estados donantes internacionales y las organizaciones no gubernamentales al promover la cooperación técnica y financiera.

Con respecto al punto veintiocho, titulado “Iniciativas de las Autoridades Locales en apoyo a la Agenda 21”, se destaca el trabajo en equipo por parte de los Gobiernos con los ciudadanos para que se creen “Agendas Locales” en donde se busque llegar a una política de Desarrollo Sostenible y superar los retos específicos de cada comunidad.

Es un proceso que se basa en integrar políticas ambientales, económicas y sociales a través de un Plan de Acción Local, fomentando la participación ciudadana, como se expresa a continuación,

Cada autoridad local debería iniciar un diálogo con sus ciudadanos, organizaciones locales y empresas privadas y aprobar un "Programa 21 local". Mediante la celebración de consultas y la promoción de un consenso, las autoridades locales recibirían aportes de la ciudadanía y las organizaciones cívicas, empresariales e industriales locales y obtendrían la información necesaria para formular las mejores estrategias. El proceso de consultas aumentaría la conciencia de los hogares respecto de las cuestiones relativas al desarrollo sostenible. Los programas, las políticas, la legislación y las reglamentaciones de las autoridades locales para lograr los objetivos del Programa 21 se evaluarían y modificarían sobre la base de los programas locales aprobados en el marco del Programa 21. También se podrían emplear estrategias para apoyar propuestas encaminadas a obtener financiación local, nacional, regional e internacional. (UN, Capítulo 28, párr. 6)

La aplicación de una "Agenda Local" se hace mención en la Carta de las Ciudades Europeas hacia Sostenibilidad (La Carta de Aalborg) aprobada por los participantes en la Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles en 1994, en la cual se incorporaron observaciones y sugerencias, como se explica,

Con la firma de la Carta, las ciudades, poblaciones menores y unidades territoriales de Europa se comprometieron a participar en las iniciativas locales del Programa 21 y a desarrollar programas a largo plazo hacia un desarrollo sostenible, a la vez que iniciaron la campaña de ciudades europeas sostenibles. (ECOURBANO, párr. 2)

De este modo, se concluye que la Agenda 21 es un documento con base en una necesidad regional y mundial sobre tener claras las prioridades que los Estados y la comunidad internacional deben de resolver para lograrse el Desarrollo Sostenible. Posteriormente, con el paso del tiempo y las nuevas necesidades que enfrenta la humanidad, se creará una nueva Agenda 2030 adaptada a la actualidad pero siguiendo las mismas pautas de la anterior.

4.1.4 Cumbre de la Tierra de Johannesburgo

La tercera Cumbre se celebra en Sudáfrica en el año 2002, siguiendo el hilo cronológico, la cual tuvo como fin una revisión y actualización de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992) con el propósito de revitalizar el tema del Desarrollo Sostenible. A su vez, toma como base los conceptos de la Agenda 21 para elaborar iniciativas tangibles que produzcan resultados. Se explica a continuación,

El Programa 21, el plan de acción del desarrollo sostenible aprobado en la Cumbre para la Tierra, sigue siendo un proyecto y guía poderosos de largo plazo para mejorar las condiciones en el mundo y la vida de la gente. Al aprobarlo, los gobiernos reconocieron que si se siguiera adelante con las políticas actuales se profundizarían las divisiones económicas en cada país y entre los países, con lo que aumentaría la pobreza y seguirían deteriorándose los ecosistemas. Pero convinieron en que era posible adoptar otra línea de conducta con la que se pudiera proteger el planeta y crear un futuro más próspero. En el preámbulo del Programa 21 se declara que "ninguna nación puede alcanzar estos objetivos por sí sola," y que, sin embargo, "todos juntos podemos hacerlo." (UN, Cumbre de Johannesburgo, párr. 9)

Por consiguiente, se adopta un plan de acción que consta del "Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible" en donde, además del tema sobre lograr un futuro Sostenible, se tocan asuntos intrínsecamente ligados como la pobreza, el saneamiento, el agua dulce, la desertificación, la atmósfera y la energía, entre otros, para instar a los países desarrollados e industrializados a promover la cooperación internacional hacia el logro de la meta común del desarrollo sustentable.

Como problemas mundiales a resolver, se destacó en el Informe,

- Reconocemos que la erradicación de la pobreza, la modificación de pautas insostenibles de producción y consumo y la protección y ordenación de la base de recursos naturales para el desarrollo social y económico son objetivos primordiales y requisitos fundamentales de un desarrollo sostenible.

- La profunda fisura que divide a la sociedad humana entre ricos y pobres, así como el abismo cada vez mayor que separa al mundo desarrollado del mundo en desarrollo, representan una grave amenaza a la prosperidad, seguridad y estabilidad mundiales.
- El medio ambiente mundial sigue deteriorándose. Continúa la pérdida de biodiversidad; siguen agotándose las poblaciones de peces; la desertificación avanza cobrándose cada vez más tierras fértiles; ya se hacen evidentes los efectos adversos del cambio del clima; los desastres naturales son más frecuentes y más devastadores, y los países en desarrollo se han vuelto más vulnerables, en tanto que la contaminación del aire, el agua y los mares sigue privando a millones de seres humanos de una vida digna.
- La globalización ha agregado una nueva dimensión a estos problemas. La rápida integración de los mercados, la movilidad del capital y los apreciables aumentos en las corrientes de inversión en todo el mundo han creado nuevos problemas, pero también nuevas oportunidades para la consecución del desarrollo sostenible. Pero los beneficios y costos de la globalización no se distribuyen de forma pareja y a los países en desarrollo les resulta especialmente difícil responder a este reto. (CEPAL, 2015, p. 3)

Ante dichas pautas a resolver, se concluye que el mundo enfrenta necesidades que necesitan de la cooperación internacional y de la ayuda de los países desarrollados hacia los menos favorecidos para lograrse la transición hacia el Desarrollo Sostenible.

Por último se celebró,

4.1.5 Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Rio+20)

La cuarta Cumbre de la Tierra se realizó en Rio de Janeiro en el año 2012, la cual marcó el 40 aniversario de la primera Cumbre de Estocolmo de 1972. En este caso, el propósito consistió en revisar y actualizar el propósito que se ha implementado desde la primera Cumbre el cual es lograr el Desarrollo Sostenible, mediante la reducción de la pobreza, el fomento de la equidad social y la protección al Medio Ambiente. Por ende, se crea un documento con el nombre de “El Futuro que Queremos”, que toca como principales puntos,

Pequeños Estados insulares en desarrollo

- Reafirmamos que los pequeños Estados insulares en desarrollo siguen constituyendo un caso especial para el desarrollo sostenible debido a sus singulares aspectos vulnerables, como su pequeño tamaño, el alejamiento, la limitada base de recursos y exportaciones y la susceptibilidad a los problemas ambientales mundiales y las conmociones económicas externas, que incluyen una amplia gama de efectos del cambio climático y desastres naturales potencialmente más frecuentes e intensos.
- El aumento del nivel del mar y otros efectos adversos del cambio climático siguen representando un riesgo significativo para los pequeños Estados insulares en desarrollo y sus esfuerzos por lograr el desarrollo sostenible; en muchos casos representan la amenaza más grave para su supervivencia y viabilidad, y en algunos incluso la pérdida de territorio. También seguimos preocupados porque, si bien los pequeños Estados insulares en desarrollo han logrado progresos en las esferas del género, la salud, la educación y el medio ambiente, sus progresos generales en la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio han sido desiguales. (UNDOCS, 2012, p. 38)

Se aprecia que los países insulares en particular, se encuentran en alerta roja debido a las repercusiones que puedan enfrentar debido al Cambio Climático, lo cual dificulta el poder alcanzar un desarrollo sostenible. Por tanto, se hace énfasis en el apoyo por parte del Sistema Internacional, como el Organismo de las Naciones Unidas, en prestar asistencia a los desafíos que se vayan enfrentando.

Cambio Climático

- Reafirmamos que el cambio climático es uno de los mayores problemas de nuestro tiempo y expresamos profunda alarma porque las emisiones de gases de efecto invernadero siguen aumentando en todo el mundo. Nos preocupa profundamente que todos los países, en particular los países en desarrollo, sean vulnerables a los efectos adversos del cambio climático y ya estén experimentando mayores efectos, entre ellos sequías persistentes y fenómenos meteorológicos extremos, aumento del nivel del mar, erosión costera y acidificación de los océanos, que amenazan todavía

más la seguridad alimentaria y las medidas para erradicar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible.

- Recalamos que la naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, con miras a acelerar la reducción de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Recordamos que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático dispone que las Partes deben proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, sobre la base de la equidad y de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades.
- Reconocemos la importancia de movilizar financiación de fuentes diversas, públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, incluidas las fuentes de financiación innovadoras, para apoyar medidas de mitigación nacionales apropiadas, medidas de adaptación, desarrollo y transferencia de tecnología y creación de capacidad en los países en desarrollo. En este sentido, acogemos con beneplácito la creación del Fondo Verde para el Clima y pedimos que se ponga en funcionamiento lo antes posible para poder establecer rápidamente un proceso de reposición adecuado. (UNDOCS, 2012, p. 41)

Con base en lo anterior, se concluye que el Cambio Climático es una problemática de prioridad mundial y es urgente el compromiso y cumplimiento de parte de los Estados Partes, siendo estos los países desarrollados e industrializados, causantes del fenómeno climático para que cumplan con lo estipulado en el Protocolo de Kyoto.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

- Recalamos que los Objetivos de Desarrollo del Milenio son una herramienta útil para centrarse en la consecución de logros concretos de desarrollo como parte de una concepción y un marco amplios del desarrollo que rijan las actividades de las Naciones Unidas al respecto, el establecimiento de prioridades nacionales y la movilización de las partes interesadas y los recursos en favor de objetivos comunes. Por tanto, seguimos firmemente comprometidos con su consecución plena y oportuna.

- Reconocemos que la formulación de objetivos también podría ser útil para la puesta en marcha de medidas concretas y coherentes sobre el desarrollo sostenible. Reconocemos también la importancia y la utilidad de un conjunto de objetivos de desarrollo sostenible, basados en el Programa 21 y el Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo, que respeten plenamente todos los Principios de Río, teniendo en cuenta las diferentes circunstancias, capacidad y prioridades nacionales, se ajusten al derecho internacional, se basen en compromisos ya contraídos y contribuyan a la plena aplicación de los resultados de todas las grandes cumbres en las esferas económica, social y ambiental, incluido el presente documento final. (UNDOCS, 2012, p. 52)

Con respecto a lo anterior, se hace referencia a la importancia de continuar una vez finalizado el plazo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y desarrollar los Objetivos del Desarrollo Sostenible referente a las nuevas necesidades humanitarias de modo que garanticen el desarrollo económico y social, la paz, la seguridad y la sostenibilidad medioambiental como solución para convivir en un mundo sin carencias.

Adicional, se hace mención del Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio, referente a Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo, explicados a continuación,

Programa de Acción de Barbados

El Programa de Acción, fue aprobado en 1994 en Barbados y añadido a la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y al Programa 21 el cual tiene como finalidad ayudar a los países insulares desfavorecidos con estrategias de desarrollo para superar los obstáculos y alcanzar el Desarrollo Socioeconómico Sostenible. Se destacan los siguientes puntos sobre el Informe de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo,

- Los pequeños Estados insulares en desarrollo tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos naturales. Su diversidad biológica es una de las más amenazadas en el mundo y sus ecosistemas constituyen corredores ecológicos que vinculan esferas importantes de la diversidad biológica en todo el mundo. Les incumbe

responsabilidad por parte importante de los océanos y mares del mundo y sus recursos. Los esfuerzos de los pequeños Estados insulares en desarrollo por conservar, proteger y restaurar sus ecosistemas merecen cooperación y asociación internacionales. (UNDOCS, 1994, p. 2-3)

De conformidad con lo anterior, el Informe hace referencia de la importancia de los países insulares en desarrollo. Debido a su ubicación geográfica aportan una riqueza natural para el ecosistema, la cual, está viéndose afectada por el Cambio Climático, como se menciona a continuación,

Cambios Climáticos y Aumento del Nivel del Mar

- Los pequeños Estados insulares en desarrollo son especialmente vulnerables a los cambios climáticos mundiales, a la variabilidad del clima y al aumento del nivel del mar. Dado que en esos Estados hay tendencia a que la mayor parte de la población, las tierras de cultivo y las infraestructuras se concentren en las zonas costeras, todo aumento del nivel del mar tendrá efectos importantes y profundos sobre la economía y las condiciones de vida, y hasta la supervivencia misma de determinados países de poca altitud se puede ver amenazada.
- La inundación de islas apartadas y la pérdida de tierras por encima de la marca de marea alta pueden ocasionar la pérdida de los derechos económicos exclusivos sobre zonas extensas y la destrucción de las infraestructuras económicas existentes, así como de los asentamientos humanos actuales. Los cambios del clima a nivel mundial pueden causar daños a los arrecifes de coral, alterar la distribución de las zonas de corriente ascendente y afectar a la producción pesquera, tanto para fines de subsistencia como comerciales. Por otra parte, pueden provocar cambios en la vegetación; además, la intrusión del agua salada puede surtir efectos perniciosos para los recursos de agua dulce. (UNDOCS, 1994, p.11)

El Cambio Climático, en los pequeños Estados, puede generar repercusiones tanto en el Medio Ambiente como en la económica del país; por ende, se establece la necesidad de informar a la población sobre el problema climático para aplicar estrategias como forma de adaptación y a su vez, hacer frente a la amenaza que representa este. Es una forma de mitigación por parte del Sistema Internacional, en especial lo relativo a las emisiones de

GEI, además de, considerar la implementación de nuevas fuentes de energías renovables como tecnologías ecológicas y eficientes, mencionadas a continuación,

Adaptación y Mitigación

- Levantar mapas de las zonas vulnerables al aumento del nivel del mar y establecer sistemas de información computadorizada acerca de los resultados de los estudios, las evaluaciones y las observaciones como parte de la adopción de estrategias de respuesta y normas y medidas de adaptación adecuadas para reducir al mínimo los efectos de los cambios climáticos, la variabilidad del clima y el aumento del nivel del mar.
- Crear y fortalecer mecanismos para facilitar el intercambio de información y experiencias entre los pequeños Estados insulares en desarrollo, y promover la transferencia de tecnología y la capacitación en dichos Estados en respuesta a los cambios climáticos, incluida la preparación.
- Prestar asistencia técnica para la ratificación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o la adhesión a ella, y ayudar a las partes que hayan ratificado la Convención Marco a asumir sus principales responsabilidades en relación con ésta.
- Dar mayor acceso a los recursos financieros y técnicos para observar la variabilidad y el cambio del clima y el aumento del nivel del mar, evaluar los efectos de los cambios climáticos, así como elaborar y aplicar oportunamente estrategias de respuesta que permitan la adaptación, sin dejar de reconocer la vulnerabilidad específica de los pequeños Estados insulares en desarrollo y los costos desproporcionados que recaen sobre ellos.
- Apoyar las actividades de las organizaciones intergubernamentales, regionales y subregionales encaminadas a ayudar a los pequeños Estados insulares en desarrollo a hacer frente de manera eficaz e imaginativa a los cambios climáticos, la variabilidad del clima y el aumento del nivel del mar, inclusive mediante sistemas para las investigaciones sistemáticas y continuas, la observación, el estudio y la reunión de datos, así como la evaluación de aspectos como los cambios climáticos, la variabilidad del clima y el aumento del nivel del mar, los arrecifes de coral, el

papel de los océanos en el clima mundial, las variaciones de las mareas y la intrusión de agua salada en el agua dulce. (UNDOCS, 1994, p. 12-13)

En definitiva, los pequeños Estados insulares, se encuentran entre los lugares más desfavorecidos en lo que respecta al Desarrollo Sostenible y adicional, al tema del Cambio Climático, se agrava su desarrollo por las repercusiones sociales, económicas y medioambientales que puedan enfrentar como consecuencia.

Estrategia de Mauricio

Para el año 2005, se aprobó la Estrategia de Mauricio para la ejecución ulterior del Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los pequeños Estados Insulares en Desarrollo el cual se basa en establecer medidas prioritarias, incluidos los temas originales del Programa de Acción de Barbados. La Estrategia ofrece un examen a la comunidad internacional sobre logros y obstáculos para conocer la vulnerabilidad de los pequeños Estados insulares en desarrollo.

Como conclusión, se destaca que los países insulares tienen mayor vulnerabilidad debido a su particularidad geográfica, esto implica que sufran en mayor medida el impacto del Cambio Climático y no cuenten con el respaldo económico para salvaguardarse y superar la respuesta de un desastre natural. Del mismo modo, se destaca que los pequeños Estados, son los menos contribuyentes a los cambios climáticos mundiales pero a su vez son los más afectados, en particular con la amenaza de la elevación del mar que tiene como consecuencia el desplazamiento forzado, por lo cual necesitan por parte del Sistema Internacional, en particular de la Convención Marco de la ONU, medidas de adaptación y mitigación.

Además, se abarca el problema de la sobrepoblación y las repercusiones que implican a nivel social, económico y medioambiental, esto debido a que entre más personas habiten el planeta, mayor es la demanda de servicios como los alimentos, la electricidad y los medios de transporte lo cuales implican más explotación y consumo de combustibles fósiles, más contaminación al Medio Ambiente y por consecuente, se fomenta la problemática del Cambio Climático.

Como una de las importancias de la realización de la Conferencia es respecto a las emisiones de GEI y su amento, ya que se estima que un tercio de todas las especies del

mundo podrían extinguirse si se deja por parte del Sistema Internacional, que el Cambio Climático antropogénico, siga sin control.

Como se puede contemplar, las Cumbres, Conferencias y Acuerdos o Programas anteriormente explicados hablan básicamente de la protección al Medio Ambiente y la toma de acciones para con el Cambio Climático, buscan el Desarrollo Sostenible debido a las consecuencias actuales del deshielo, que afecta a los países insulares, como lo son las islas del Pacífico donde se subraya el caso del archipiélago de Kiribati.

4.1.3.5 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21)

Para el año 2015, se celebra la Conferencia de las Partes sobre Cambio Climático (COP21) en París, Francia, organizada por la (CMNUCC) en donde se ratificó el “Acuerdo de París” que tuvo como finalidad, proveer normas y metas viables a cumplir para reducir las emisiones de gases invernadero (GEI) consecuentes con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS).

Como puntos destacables del Acuerdo se menciona,

- Observando la importancia de garantizar la integridad de todos los ecosistemas, incluidos los océanos, y la protección de la biodiversidad, reconocida por algunas culturas como la Madre Tierra, y observando también la importancia que tiene para algunos el concepto de "justicia climática", al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático,
- Afirmando la importancia de la educación, la formación, la sensibilización y participación del público, el acceso público a la información y la cooperación a todos los niveles en los asuntos de que trata el presente Acuerdo,
- Teniendo presente la importancia del compromiso de todos los niveles de gobierno y de los diversos actores, de conformidad con la legislación nacional de cada Parte, al hacer frente al cambio climático,
- Teniendo presente también que la adopción de estilos de vida y pautas de consumo y producción sostenibles, en un proceso encabezado por las Partes que son países desarrollados, es una contribución importante a los esfuerzos por hacer frente al cambio climático (UNFCCC, 2015, p. 2)

Por consiguiente, el acuerdo busca como principal objetivo lograr un fortalecimiento internacional en respuesta a la amenaza del Cambio Climático, a partir del año 2020, en donde se logre llegar a un Desarrollo Sostenible al cumplirse el compromiso de mantener la temperatura media del planeta por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y así, promover la resiliencia al clima al desarrollar bajas emisiones de gases invernadero y lograr como meta absoluta las cero emisiones de GEI para el año 2100, a nivel mundial.

4.1.6 Programa de la Organización de las Naciones Unidas sobre los Objetivos del Desarrollo Sostenibles

Las necesidades que enfrenta la humanidad son de todos los temas inimaginables, que van desde combatir la pobreza, lograr la igualdad de género, ayudar a los países que se encuentran bajo un régimen de opresión, el cumplimiento de los Derechos Humanos, por mencionar pocos, y por supuesto, el Cambio Climático es uno de los tantos temas a tratar, es por eso que Las Naciones Unidas (ONU) empleó en el año 2000 la creación de ocho objetivos que se basan en las principales necesidades humanitarias que los países miembros de la (ONU) deben de tratar, además de comprometerse a solucionar en un periodo meta de 15 años como parte de una “Agenda de Desarrollo Humano”, por ser problemáticas de un modelo de desarrollo ya no sustentable.

4.1.6.1 Cumbre del Milenio

En el año de 1998, La Asamblea General instó a los 189 Estados Miembros de las Naciones Unidas a reafirmar una sesión visionaria hacia la nueva era del Siglo XXI, llamada “La Asamblea de las Naciones Unidas” dedicada al Milenio. Esta estableció el año 2000 como un momento simbólico para la realización de un proyecto que enfrentará los desafíos del nuevo siglo, por lo cual, se creó la “Cumbre del Milenio” celebrada en la ciudad de Nueva York, la reunión de jefes de Estado más grande realizada en donde se efectuó “La Declaración del Milenio” que definió los ocho Objetivos del Milenio basados en la adición de propósitos indispensables para hacer del mundo un lugar más próspero, pacífico y justo en beneficio de un bienestar común y colectivo.

Para el año 2000, el Secretario General implementó el artículo sobre el milenio titulado “El Papel de las Naciones Unidas en el Siglo XXI” y se redacta,

El nuevo milenio, y la Cumbre del Milenio, ofrecen a los pueblos del mundo una oportunidad única de reflexionar sobre su destino común en un momento en que se encuentran más interrelacionados de lo que nunca lo han estado. Los pueblos esperan de sus líderes que señalen cuáles son los retos del futuro y tomen medidas para hacerles frente. Las Naciones Unidas pueden ayudar a hacer frente a esos retos si sus Miembros convienen en dar una nueva orientación a la misión que deben cumplir. Las Naciones Unidas, que se fundaron en 1945 para introducir nuevos principios en las relaciones internacionales, han logrado mejores resultados en unas esferas que en otras. Esta es una oportunidad de reestructurar las Naciones Unidas de forma que puedan realmente contribuir a mejorar la vida de los pueblos en el nuevo siglo (ONU, 2000, párr. 1).

En el párrafo anterior se hace alusión al mundo como un lugar que se vuelve más unido e interconectado a modo de beneficio de la globalización y mundialización, eso significa que las personas se informan e interactúan entre ellas sin fronteras o intervención del Estado, incluso hace que exijan a sus gobernantes un bienestar comparado al de otras Naciones del planeta, tomando acciones a modo de solución para los retos del nuevo siglo. Por eso, se hace el llamado a la (ONU) hacia una nueva reestructuración y mejora en comparación a la que una vez fue la Sociedad de Naciones para apoyar y trabajar en conjunto con sus países Miembros.

- Mundialización: en 1945, se estableció un nuevo sistema de cooperación a nivel internacional que fundó lo que se conoce como Mundialización que significa nuevas oportunidades de avance e innovación en actividades económicas desmantelando barreras de obstáculo comercial, así como avances tecnológicos que facilitan la información y la comunicación disminuyendo los costos .
- Globalización: es la consecuencia del fenómeno de la Mundialización que gestiona la transición de un mundo internacional a uno globalizado acarreando beneficios que a su vez suponen un reto para los líderes mundiales.

Gracias a la Mundialización y por consecuente la Globalización, se da una apertura de beneficios de toda índole, social, político, económico, cultural, entre otros, que permite a las personas el acceso a la tecnología de la información y la comunicación directa que brinda conocimiento y a su vez significa poder. Pero, por otro lado, aparte de las grandes oportunidades que ofrece la Mundialización, los beneficios se distribuyen de manera desigual y tanta apertura fomenta el sentimiento de inseguridad sobre situaciones que suceden incluso en países alejados y esperan que los Estados tomen acción al respecto, como con el terrorismo, los refugiados y la migración desregulada, por mencionar pocos.

Adicionado a lo anterior, la Mundialización da auge a la contaminación transfronteriza debido a que los países industrializados afectan los cambios del clima mundial y se vislumbra que las medias correctivas de costumbre dejaban de tener utilidad.

No obstante, las Naciones Unidas (ONU) tienen como objetivo influir positivamente en el desarrollo de las Relaciones Internacionales para lograr que se solucionen controversias entre los Estados mediante el fomento de arreglos pacíficos y de cooperación sobre asuntos de cualquier índole mundial. Con base en la Resolución aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2000, en la Declaración del Milenio se determinan seis valores fundamentales para las Relaciones Internacionales en el SXXI, de los cuales se destacan con respecto al Medio Ambiente,

- El respeto de la naturaleza: Es necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible. Sólo así podremos conservar y transmitir a nuestros descendientes las incommensurables riquezas que nos brinda la naturaleza. Es preciso modificar las actuales pautas insostenibles de producción y consumo en interés de nuestro bienestar futuro y en el de nuestros descendientes.
- Responsabilidad común: La responsabilidad de la gestión del desarrollo económico y social en el mundo, lo mismo que en lo que hace a las amenazas que pesan sobre la paz y la seguridad internacionales, debe ser compartida por las naciones del mundo y ejercerse multilateralmente. Por ser la organización más universal y más representativa de todo el mundo, las

Naciones Unidas deben desempeñar un papel central a ese respecto (UN, s.f, p. 2).

Se rescata de lo anterior, que para alcanzar las pautas hacia un Desarrollo Sostenible, se debe hacer un cambio estructural con base en el modelo obsoleto industrial el cual conllevaba un manejo erróneo de producción y consumo desmedido que resiente al planeta. A su vez, los líderes mundiales que se reunieron en la Cumbre, se comprometieron como Naciones a reducir la pobreza en sus múltiples dimensiones, traduciéndolo en los ocho Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM), establecidos para un plazo de quince años,



Fuente: Humanium, 2014

Con respecto al Cambio Climático, el (ODM) especificó que hacía mención de este tema “Garantizar la sostenibilidad del Medio Ambiente” que se basaba en incorporar políticas y programas para ayudaran a ralentizar la pérdida de la diversidad biológica y reducir las sustancias que agotan la capa de ozono, así como lograr darle a las personas un mayor acceso a servicios de saneamiento y agua potable para el último año del plazo establecido, entre otros requisitos.

4.1.6.2 Agenda 2030

Posteriormente, los Objetivo del Milenio al cumplir su tiempo de caducidad en el año 2015, evolucionan y pasan de ser ocho a ser diecisiete objetivos llamados “Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)” como una nueva “Agenda de Desarrollo

Sostenible 2030” que se basa en metas específicas a alcanzar en un rango de tiempo de 15 años.

Dichos ODS se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en (Río + 20) en 2012, con el propósito de perpetuar los Objetivos del Milenio, emprendidos como una iniciativa mundial para disminuir la pobreza pero relacionados a los desafíos ambientales, políticos y económicos mundiales que se enfrentan en la actualidad. Esto quiere decir que se incluyen nuevas temáticas como el Cambio Climático, la desigualdad económica, el consumo sostenible y la paz y la justicia, entre otras prioridades.

Los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenibles son,



Fuente: CEPAL, 2015

Con respecto a los temas de Medio Ambiente y Cambio Climático, se destacan los siguientes puntos,

Energía asequible y no contaminante

Se tiene como objetivo,

Es vital apoyar nuevas iniciativas económicas y laborales que aseguren el acceso universal a los servicios de energía modernos, mejoren el rendimiento energético y aumenten el uso de fuentes renovables para crear comunidades más sostenibles e inclusivas y para la resiliencia ante problemas ambientales como el cambio climático (UN, ODS, párr. 2).

Metas del Objetivo 7 por cumplir para el año 2030,

- De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos
- De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas
- De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética
- De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias
- De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo (UN, ODS, párr. 6).

Por consiguiente, del Objetivo 7 se destaca que la energía convencional a base de combustibles fósiles, son la fuente que más contribuye al Cambio Climático a causa de las emisiones de GEI lo que conlleva a efectos perjudiciales para el Medio Ambiente y la

salud de la población; por consiguiente, el objetivo propone la transición a un sistema energético asequible y sustentable a base de recursos renovables no contaminantes.

Adicional es esto, se toca el tema del Cambio Climático directamente en el cual se hace énfasis en la importancia de adoptar medidas para luchar contra ella y sus efectos ya que los fenómenos meteorológicos extremos y el aumento del nivel del mar perjudican a la población mundial, principalmente a los países en desarrollo; por ende, se menciona el Objetivo trece,

Acción por el Clima

El Objetivo trece se basa en el tema del Cambio Climático es un fenómeno global que afecta sin fronteras y no discrimina. Por lo cual, argumenta que,

Los patrones climáticos están cambiando, los niveles del mar están aumentando, los eventos climáticos son cada vez más extremos y las emisiones del gas de efecto invernadero están ahora en los niveles más altos de la historia. Si no actuamos, la temperatura media de la superficie del mundo podría aumentar unos 3 grados centígrados este siglo. Las personas más pobres y vulnerables serán los más perjudicados (UN, ODS, párr. 1).

Como metas a alcanzar para el año 2030, el Objetivo trece establece,

- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países
- Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales
- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana
- Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales

procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible

- Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas (UN, ODS, párr. 4-8)

En la actualidad, con la transición a las energías limpias y renovables, reduciendo así las emisiones de gases invernadero, los países pueden contribuir con una economía sostenible y respetuosa con el Medio Ambiente, en particular los Estados en vías de desarrollo. Adicional, se enfatiza en el Sistema Internacional, con brindar ayuda y cooperación como formas de solución para promover el Desarrollo Sostenible, además, como respuesta a la problemática se menciona el Acuerdo de París (COP21) en el 2016, como una herramienta para lograr los ODS en donde los Estados acordaron trabajar en conjunto para mantener la temperatura del planeta a menos de 2 grados Celsius y crear resiliencia climática en el mundo.

Por consiguiente, se concluye que, a pesar de que los ODS no son jurídicamente obligatorios, todos los países del mundo deben adoptarlos e incentivar resoluciones que hagan frente al Cambio Climático. Esta es una oportunidad para reducir la pobreza, combatir la desigualdad y fortalecer el crecimiento sostenible, particularmente, hacia los países insulares y en vías de desarrollo.

De acuerdo a los datos obtenidos, la aplicación del evento histórico del auge industrial tuvo un impacto imprescindible en el Cambio Climático antropogénico al cual, como consecuente, se presentan las amenazas del derretimiento de los glaciares debido al Calentamiento Global en el Medio Ambiente, repercute a su vez, en el Sistema Internacional. Por consiguiente, con base en la entrevista realizada como apoyo, se obtuvieron los siguientes resultados:

Como aporte al trabajo investigativo el señor Girot argumenta que el problema recae en los países industrializados como China, Estados Unidos, India, Brasil, Indonesia y Sudáfrica, que tienen una huella de carbono muy grande pero de igual manera, recae la

responsabilidad en los países en desarrollo con el actuar agropecuario y agrícola. Por ende, con el Acuerdo de París (2015), se busca balancear y distribuir la responsabilidad incluyendo a todos los países del mundo, por más pequeños que sean a contribuir con la lucha y solución contra el Cambio Climático, para así poder dejar de lado “el actuar de señalar con el dedo” y aplicar medidas solo a los grandes Estados, como se hacía con anterioridad en los acuerdos internacionales, y que recaiga la responsabilidad en todos los países por igual.

4.2 Las amenazas en el Medio Ambiente y sus efectos en el Sistema Internacional debido al derretimiento de los glaciares

Para el desarrollo de este objetivo se aplicó una matriz documental de la cual se organizó la información, según los Instrumentos, con respecto a las amenazas en el Medio Ambiente y sus efectos en el Sistema Internacional a causa del derretimiento de los glaciares, siendo estos, el Cambio Climático, el Calentamiento Global, el derretimiento de los glaciares y las migraciones por Cambio Climático.

Como consecuencia del Cambio Climático, debido a los factores antropogénicos, es decir, las acciones del ser humano, es que el clima empieza a presentar cambios abruptos entre los cuales está el Calentamiento Global. Esta figura como el aumento de temperatura por encima de la media, incita el derretimiento de los casquetes glaciares que tiene como resultado la elevación del mar y así se convierten en una amenaza para el Medio Ambiente y el Sistema Internacional.

Debido a esto, el Sistema Internacional se ve afectado pues los países insulares deben de emplear medidas de adaptación para sobrellevar las amenazas; en otras palabras, la necesidad forzada que padece la población de tener que desplazarse a otra zona por desapareciéndola futura desaparición de su país en el fondo de mar.

Debido a la Industrialización, adicional a las actividades como la tala de bosques en donde se perjudica la salud de la fauna y flora o la producción ganadera y agropecuaria, es cuando se producen variaciones en el clima y aumentos en la temperatura. Lo anterior provoca la migración tanto de personas como de especies, su transformación y adaptación o bien, su desaparición, por lo cual, es indispensable la preservación de los depósitos de

carbono que se encuentran en el suelo para evitar la liberación de más gases de efecto invernadero hacia la atmósfera y amortiguar los riesgos del Cambio Climático.

Como consecuencias de los efectos del Cambio Climático se menciona el aumento de los desastres naturales y los daños en las cosechas porque pone en riesgo la producción alimentaria. A su vez, los océanos se calientan y los polos se derriten, haciendo que el nivel del mar aumente y amenaza con afectar a las ciudades costeras en el futuro cercano. Por ende, los más devastadores por el Calentamiento Global, un ejemplo consecuente del Cambio Climático. Según el Alto Comisionado de la ONU para los Refugiados (ACNUR) se destacan las siguientes,

- Deshielo de los glaciares: los glaciares de todo el mundo están desapareciendo y que el derretimiento del hielo contribuye a aumentar el nivel del mar, lo que puede causar el desplazamiento de millones de personas.
- Sequía. El aumento de la temperatura es el responsable de la escasez de lluvias y la sequía. La sequía supone la degradación de zonas áridas, semiáridas o subhúmedas secas como consecuencia de cambios en el clima y de la actividad humana.
- Desaparición de especies animales y vegetales. El deshielo de los glaciares y el aumento de la temperatura afectan a numerosas especies de animales y plantas, especialmente al oso polar, que ve disminuir su hábitat y desaparecer su forma de vida.
- Inundaciones. El aumento del nivel del mar y la subida de la temperatura suponen un incremento de las precipitaciones en determinados lugares, en los que se producen inundaciones. Muchas ciudades costeras en todo el mundo se encuentran en planicies situadas bajo el nivel del mar, por lo que el riesgo de inundaciones es alto.
- Efectos sobre la agricultura y en la ganadería. El aumento de la temperatura y la sequía pueden afectar gravemente a la agricultura y a la ganadería y producir escasez de alimentos.
- Incendios forestales. Suponen un peligro no solo para los animales y las plantas, sino también para el ser humano, debido a la liberación de dióxido de carbono.
- Consecuencias para la salud. La contaminación del aire que se deriva del calentamiento global puede producir consecuencias adversas en nuestra salud como problemas respiratorios o infecciones (ACNUR, 2018, párr. 3-9).

Con respecto a las amenazas anteriormente mencionadas, se hace énfasis en la problemática migratoria a causa del Cambio Climático. La situación de los países insulares son el caso extremo con respecto a las consecuencias del Calentamiento Global, son una implicación del desplazamiento de una población debido a que se vuelve inhabitable el lugar donde residen por el riesgo de su desaparición y deben eventualmente partir a otras tierras, eso llega a implicar una crisis social, política y económica para el país de acogida, así como del riesgo que corren las personas al convertirse en apátridas.

Por ende, se destaca el papel de los Organismos Internacionales, como el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), debido a que la situación con la migración por Cambio Climático no cuenta con una base legal al no estar reconocidos como tales por las Naciones Unidas; sin embargo, ya se está empleando la incorporación de leyes dentro de las políticas públicas de los países cuyas poblaciones están siendo afectadas por estos fenómenos, siendo estos lamentablemente los países más pobres y menos contaminantes.

Por lo cual, con base en lo anterior, los países en el caso de los atolones del Pacífico sur tienen la problemática de no poder regresar a su país de origen porque este desaparece, eso los convierte en apátridas o ciudadanos universales, por consiguiente, según el acuerdo al artículo 13 de la Declaración de Derechos Humanos de 1948,

Al respecto, las Naciones Unidas debe asegurar los derechos de los migrantes climáticos y tratarlos como migrantes permanentes. El debate legal sobre los migrantes climáticos debe tomar en cuenta la dignidad de cada persona natural con derechos universales, porque estos han sido Refugiados ambientales: cambio climático y migración forzada (CORTEIDH, p.17, 2014).

Por ende, a las personas que enfrentan este tipo de situaciones se les denomina de manera informal, migrantes climáticos, refugiados ambientales, o migrantes ecológicos, etcétera, debido a su inconsistencia legal. En resumen, se destaca que el proceso de adaptación y asimilación que atraviesan tanto la población afectada como el país de acogida, dependerá de las condiciones sociales, culturales, y económicas, así como de las psicológicas ya que se enfrentan a adversidades y en la mayoría de los casos serán resilientes, sobre todo cuando su procedencia social y cultural es de origen nativo o en

situación de pobreza, dichas condiciones agravarían más la aceptación y la adaptación a su nueva realidad.

Por el mismo hecho con respecto al Cambio Climático, las estrategias implementadas como soluciones a corto plazo en beneficio local no son las idóneas como método de adaptación, se debe de tener en consideración la vulnerabilidad que padecen los países insulares y en vías de desarrollo los cuales son menos contaminantes y causantes del fenómeno climático.

Por lo tanto, es vital preservar la biodiversidad restante, protegiendo los ecosistemas, recordando que estos no están limitados por fronteras, ni países. Por parte del Sistema Internacional se debe de brindar una cooperación internacional a modo de mitigar el problema climático mediante políticas de desarrollo y mantener el aumento de la temperatura promedio mundial postindustrial por debajo de 1,5 grados Celsius, como método de adaptación correcta para las futuras generaciones.

Algunas formas de solución para sobrellevar el Cambio Climático y lograrse una sostenibilidad se destaca la implementación de cambios fundamentales en la producción de alimentos, de energía y la forma en que se desechan los residuos, Para evitar, a largo plazo, posibles conflictos entre naciones por un agravamiento en la problemática, como la escasez de alimentos y agua. Del mismo modo, se debe de implementar como solución a largo plazo, una producción alimentaria más eficiente al promover un cambio social en la dieta básica y el estilo de consumo de las personas, igualmente, adoptando opciones más sustentables; por ejemplo, la disminución de productos de origen animal, en particular el consumo de carnes rojas o su eliminación total para fomentar una dieta vegetariana con el propósito de reducir las emisiones de gases invernadero que produce la industria ganadera.

A su vez, la transición hacia tecnologías de innovación y el uso de energías renovables son las acciones más efectivas a tomar para salvaguardar al planeta que a largo plazo generarán más puestos de trabajo, una mayor prosperidad y una mejor calidad de vida, al tiempo que reducirán las emisiones de gases de efecto invernadero y reforzará la resiliencia al clima.

El papel de las empresas, en especial las industrializadas, es de suma importancia para la lucha contra el Cambio Climático. Los riesgos que propone la degradación del medioambiente se convierten en desafíos económicos, adicional a la nueva competitividad

existente con respecto al crecimiento y desarrollo de empresas que proponen una visión en favor de preservar el Medio Ambiente. Por lo cual, las empresas con aportes para soluciones climáticas innovadoras a largo plazo, en eficiencia energética y desarrollo sin emitir emisiones de carbono, son el método de mitigación exitoso a futuro.

A continuación, de acuerdo a los datos obtenidos, y la aplicación de los Instrumentos sobre las Amenazas del Cambio Climático, se suma como aporte, la entrevista realizada donde el experto comenta los siguientes puntos:

Se argumenta que, las soluciones a corto plazo, como la construcción de un muro en las costas para evitar las inundaciones por la elevación del mar, no se deben de priorizar como soluciones permanentes pues no son eficientes y crean una falsa seguridad.

No obstante, la solución fundamental al problema del Cambio Climático antropogénico es la cooperación por parte de todos los Actores del Sistema Internacional. Debe haber una reducción radical de la fuente, la cual son las emisiones de efecto invernadero, también, se debe ejecutar por parte de los Estados un cambio político hacia la transición de la economía verde con un cambio de tecnología y de matriz energética que al término, significaría dejar atrás los combustibles fósiles por energías renovables con el fin de salvaguardar la biodiversidad.

Asimismo, el experto destaca a su vez que dichas soluciones permanentes a largo plazo, como la lucha contra el Cambio Climático, implican un reto inmenso a la hora de lograr su cumplimiento, esto debido a los intereses poderosos de empresas industriales pertinentes en la economía de los países desarrollados e industrializados, dedicados a la explotación de carbón y petróleo debido a su dependencia histórica.

4.3 Diversas posturas de los Actores del Sistema Internacional sobre la problemática ambiental

Para el desarrollo de este objetivo se aplicó una matriz documental, de acuerdo a los Instrumentos aplicados; es decir, las posturas de los Actores y Organismos Internacionales referente a la credibilidad del Cambio Climático antropogénico y sus consecuencias en el Medio Ambiente y el Sistema Internacional.

Concatenado con los objetivos previamente desarrollados, se procede a la exposición de las posturas de los países más contaminantes, pero se toma en cuenta que todos los países del mundo son países contaminantes, ya sea en mayor o menor grado. Es indispensable conocer las distintas perspectivas y acciones de las Naciones sobre el Cambio Climático para saber, primero que todo, si el país como tal acepta que existe un problema climático y por consiguiente analizar qué decisiones se toman al respecto.

Lo mencionado con anterioridad sobre la credibilidad respecto al Cambio Climático, es debido a las diferentes posturas que se mantienen actualmente por parte de algunos países donde se alega que no existe ningún problema climático, pues ellos concluyeron que la “mano del hombre” no podría provocar tal impacto en un planeta tan grande. Esta proposición se mantiene a pesar de los estudios realizados por científicos quienes hacen constar que son las acciones descontroladas del ser humano las responsables del Calentamiento Global.

Adicional a esto, se recalca que a pesar de haber posturas completamente opuestas entre Naciones, el Sistema Internacional mediante Organismos Internacionales busca un compromiso colectivo por parte de todos los países del mundo en beneficio de un futuro sostenible, y por consiguiente esto significa favorecer la salud del planeta y la de los seres vivos que la habitan.

Siguiendo con la misma idea, como consecuencia del Cambio Climático se toma en cuenta a su vez, el factor de la sobrepoblación, debido a que la población mundial no deja de aumentar, si se analizan cómo la tecnología avanza con rapidez y cada vez es más sofisticada, podemos ver como en la medicina, los medicamentos y las vacunas se renuevan y son cada vez mejores que las anteriores. Toda esta medicina que se inyecta o introducen al cuerpo humano desde su nacimiento, permite el desarrollo de defensas y anticuerpos que ayudan a no ser tan vulnerables a enfermedades, y que incluso, ya algunas potencialmente mortíferas, se han logrado erradicar; es decir, la mortalidad ha descendido. Por supuesto, esta no es la única razón para la sobrepoblación, pero sí una de las más influyentes.

La problemática debido a la sobrepoblación es la demanda de espacio y alimento, las personas tienen que vivir en algún lugar, por ejemplo, en un país como China que padece justo de dicha problemática ha tenido que ingeniar nuevas formas de adaptación en donde las viviendas son espacios cada vez más pequeños en los cuales por ejemplo, la cama

se levanta y se guarda dentro del armario, la ducha se encuentra junto a la cocina o el comedor es a la vez la mesita de estudio. También, los hoteles se vuelven más prácticos, ya que algunos en vez de tener las habitaciones convencionales, ofrecen solo las camas acopladas en espacios reducidos como un estilo de “contenedores”.

Por ende, con la humanidad creciendo, el espacio se tiene que simplificar, los alimentos tienen que aumentar, así como las energías, esto implica que la interrelación del ser humano con la naturaleza se vuelve compleja, ya que, cuando más población haya, más será la demanda de producción y consumo, lo que implica la sobreexplotación de los recursos naturales para poder abastecer las necesidades, que a su vez, significa la degradación del Medio Ambiente, contaminación de la biodiversidad, deforestación, codependencia de combustibles fósiles, más emisión de GEI, entre otros que acarrearían problemas políticos y económicos.

China por ejemplo, demuestra una cultura acelerada, perfeccionista y sumamente industrializada, la cual, se destaca por el avance tecnológico, así como su infraestructura con sus inmensos rascacielos, pero que a la vez, implica la destrucción del Medio Ambiente, así como la sobreproducción e imitación de casi cualquier producto.

Según el informe de “El Papel de las Naciones Unidas en el Siglo XXI” en sección “V. Un Futuro Sostenible” se menciona con respecto a la sobrepoblación,

En los últimos 100 años, el entorno natural ha soportado las tensiones impuestas por el aumento de la población humana, que se ha cuadruplicado, y de la producción económica mundial, que se ha multiplicado por 18. Está previsto que la población mundial aumentará, de los actuales 6.000 millones de personas, a casi 9.000 millones antes del año 2050, con lo que la posibilidad de que se produzcan daños ambientales irreparables es innegable. Uno de cada dos empleos en todo el mundo —en la agricultura, la silvicultura y la pesca— depende directamente de la sostenibilidad de los ecosistemas. Y, lo que es más importante, lo mismo ocurre con la salud del planeta, y con la nuestra (ONU, 2000, párr. 3).

Lo anteriormente mencionado, implica que la problemática debido a la sobrepoblación es que demanda espacio y alimento, lo cual se traduce como el impacto en

la destrucción del Medio Ambiente y la explotación de los recursos naturales finitos, ralentizando la meta de alcanzar un Desarrollo Sostenible a nivel mundial.

Por lo tanto, China es la fábrica del mundo, siendo el país más contaminante e industrializado desde el año 2000, manufacturando y abasteciendo a todos los países occidentales. Mucha de la contaminación de la industria se vierte en el agua y en el aire, esto se convierte en una plaga para la ciudad de Pekín y Shandong por ejemplo, donde se liberan emisiones de carbón exorbitantes provocando que el aire se convierta en “smog” y las personas tengan que usar cubre bocas, además del cierre de escuelas los días en que la toxicidad es muy elevada y la preocupación general colectiva de que el aire contaminado acarree problemas de salud a largo plazo.

En China las noticias tienen un fuerte impacto debido a que se habla del Cambio Climático constantemente y se les brindan a los ciudadanos la información necesaria pues ellos plantean el pensamiento de la información como fuente de poder. Este “poder” ayuda a que el país a pesar de enfrentar diversidad de retos como lo es su sobrepoblación y contaminación ambiental, incline la política hacia el crecimiento sustentable ecológico donde el gobierno implemente un plan de prioridad en energías renovables, utilizando la energía solar y eólica cuyas compañías son las más grandes del mundo.

A su vez, se destaca el comportamiento de la población ante los problemas ambientales debido a que las personas se vuelven agentes activos y se involucran al ejercer presión social sobre el gobierno y las industrias, exigiendo transparencia y rendición de cuentas con respecto a sus emisiones invernadero ante el escrutinio público. Estos esfuerzos son un claro ejemplo a nivel mundial de la aceptación del Cambio Climático y la responsabilidad y el compromiso que conlleva.

Como se desarrolla con anterioridad, Estados Unidos ha sido un país que ha tenido una postura fluctuante con respecto al Cambio Climático, desde que se imponen mediante Acuerdos Internacionales, como lo fue con el Protocolo de Kyoto, medidas para el control de emisiones de gases invernadero (GEI), lo que significa para un país industrializado un impacto negativo para la economía.

Desde la segunda Cumbre de la Tierra, Estados Unidos, durante el mandato del ex-presidente George Bush, ha expresado que los países industrializados tienen las de perder

por lo que significaría disminuir el nivel de vida acelerado que llevan para poder ayudar al Medio Ambiente.

A partir del mandato del ex-presidente Barack Obama, durante su presidencia, se destacó como avance histórico que un presidente le impusiera a las industrias energéticas de las centrales geotérmicas, un límite en las emisiones de (GEI) como lucha contra el Cambio Climático a pesar del peso que tienen dichas empresas al ser gigantes industriales con influencia económica.

El ex-presidente Obama manifestó en el Pentágono, al presentar el “Plan de Energías Limpias”, su opinión con respecto al Cambio Climático argumentando la responsabilidad como país al ser la primera generación en sentir las repercusiones y la última generación que puede hacer algo al respecto, lo que implica un reconocimiento por parte de los Estados Unidos sobre la credibilidad de la problemática y una muestra de un presidente interesado y dispuesto a tomar medidas para combatirla.

En Estados Unidos, diversos Estados como Miami, Nueva Orleans, Boston y Long Beach, California y el sur de La Florida en particular, serían los lugares más susceptibles si subiera el nivel mar de tal manera que podrían incluso desaparecer. Este último actualmente está sufriendo el impacto de la marea alta con constantes inundaciones; no obstante, ya se han implementado medidas de control como método de adaptación a corto plazo en toda la ciudad con la instalación de un sistema de bombas eléctricas para drenar el agua y la construcción de carreteras más altas y muros en las costas para prevenir que el agua no sobrepase la orilla.

Todo estos implementos de contención anteriormente mencionados, son un plan de control para un periodo de 40 a 50 años aproximadamente, pero se toma en cuenta que crear muros no basta, a menos que se construya uno tan alto que no permita ver el panorama oceánico. Ante esta situación los gobernantes del Estado de la Florida como el Gobernador Rick Scott o Senador Marco Rubio desde el año 2011 utilizan la política de no usar la definición “Cambio Climático” debido a que alegan públicamente que no creen que las acciones del ser humano sean las causantes.

Por consecuente, llama la atención el escepticismo que existe en el gobierno de los Estados Unidos, al haber tanta oposición a la ciencia, la respuesta más popular ante eso es la política, aceptar el Cambio Climático significa aceptar la responsabilidad del hecho de

que las acciones del ser humano están contaminando el Medio Ambiente y destruyendo al planeta y que las grandes compañías industriales como Shell, Exxon, Chevron, Valero, Koch Industries o Suncor Energy y todas las que trabajan con combustibles fósiles son unos de los grandes responsables de los cambios dramáticos en el clima, lo que significaría pérdidas económicas e incluso su desaparición.

Para entender la perspectiva por parte de la administración de los Estados Unidos, se toma en cuenta para la presente investigación el periodo abarcado del 2010 al 2017 el cual corresponde a la Administración de Barack Obama durante sus dos periodos de mandato entre el año 2009 al 2017. También se tomará en cuenta la administración de su sucesor, el actual presidente estadounidense, Donald Trump el cual inició su presidencia en el año 2017 y se prevista finalizar en el 2021, esto debido a que existen pensamientos contradictorios entre uno y otro con respecto al tema del Cambio Climático en el cual el ex presidente Obama declaraba la legitimidad de dicha problemática e incluso la inclusión y ratificación del país en el Tratado de París y el actual presidente Trump argumentó lo contrario como parte de sus propuestas de campaña y por consecuente, la exclusión del país del tratado anteriormente mencionado.

Se recalca irónicamente que el país para ese entonces con mayores emisiones de gases de efecto invernadero, firmó el Protocolo de Kyoto a modo simbólico pero no lo ratificó. Este comportamiento afecta directamente en el futuro del Medio Ambiente y el Cambio Climático, dicho país argumentaba injusticia ya que se les imponía mano dura a los países desarrollados industrializados.

Se debe tomar en consideración que para que se logren los objetivos y metas, estas llevan un orden y primero se pide moderación a los países industriales debido a que son quienes más impacto producen y deben a su vez ser un ejemplo a nivel global de compromiso con el Medio Ambiente, y así, posteriormente, se van tratando poco a poco a los países en vías de desarrollo lo cuales necesitan otras alternativas de ayuda, como la financiera y técnica para lograr contribuir positivamente con el plantea.

En la actualidad, con respecto al COP21, Estados Unidos, con la gobernabilidad de Donald Trump y al alegar su falta de credibilidad al problema, decide abandonar el Acuerdo de París, en comparación con países contaminantes como China, el cual toma protagonismo y evidencia una alianza global mediante la cual se compromete a eliminar el

uso del carbón de la generación eléctrica antes del año 2030 como parte del cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Este cambio positivo de parte de un país tan contaminante y dependiente de los combustibles fósiles a una transición hacia la economía verde con la utilización de energías renovables trae consigo la incógnita de si los países igualmente sobrepoblados pero sub desarrollados pueden lograr la misma transición con rapidez.

Y en este caso India, siendo el tercer país más contaminante del mundo, el cual también enfrenta retos como la sobrepoblación y la pobreza con la estratificación de castas, más de 300 millones de personas no tienen acceso a la electricidad ni a las necesidades básicas, que equivale a un 30% de hogares. La india cuenta con una vasta reserva de carbón, siendo esta la tercera o cuarta más grande del mundo y el carbón por sí mismo es barato lo cual hace que siga siendo la opción viable a la hora de producir energía eléctrica.

Adicionalmente, con la quema de combustibles fósiles para el transporte y la producción de fuentes de energía, se destaca el agravio debido a la pérdida de biodiversidad biológica en cuanto a las distintas especies no solo de animales en peligro de extinción, sino de plantas importantes debido a la destrucción de sus hábitats naturales.

Por lo cual, a pesar de los desafíos que enfrenta India, el país mantiene una postura de credibilidad al Cambio Climático antropogénico y mantiene un compromiso para mitigar el problema al ser partícipes ratificando el Acuerdo de París.

De modo que de acuerdo a los datos obtenidos, y la aplicación de los Instrumentos sobre las posturas de los Actores Internacionales, se suma como aporte, la entrevista realizada donde el experto comenta los siguientes puntos:

Comenta el caso peculiar de los Estados Unidos, donde las Naciones Unidas (ONU) tiene su sede central en Nueva York siendo el país uno de los arquitectos del Sistema Internacional actual de la ONU, pero al mismo tiempo, la presente administración de Donald Trump genera polémica al anunciar que el problema del Cambio Climático no es real, siendo un hecho que no afecta directamente a la Comunidad Internacional pero sí dificulta la fluidez de la cooperación internacional para mitigar la problemática del clima.

Históricamente el país de los Estados Unidos, se ha destacado por su falta de ratificación sobre Acuerdos con respecto a temas medioambientales, por ejemplo, no firmó en su momento la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático del año

1992, tampoco el Protocolo de Kyoto en 1997, y actualmente abandona el Acuerdo de París previamente firmada por el expresidente Barack Obama.

Por otro lado, se comenta que India es un país meca en fabricación de tecnología a nivel mundial muy conectado con la Globalización y a pesar de sufrir retos como la pobreza extrema, mala distribución de la riqueza y desajuste social con la estratificación de castas. Con respecto al Cambio Climático se está invirtiendo económicamente en la energía solar y alternativas limpias, no solo como lucha contra el problema climático sino también, como solución al problema con respecto a la población que no cuenta con acceso a la electricidad.

Por consiguiente, con el análisis realizado con los datos obtenidos se puede vislumbrar que el Sistema Internacional celebra Cumbres y se hacen acuerdos constantemente como medios para combatir la problemática del Cambio Climático y el logro del Desarrollo Sostenible global. La creación de las Cumbres de la Tierra por parte de las Naciones Unidas fue el pilar para que se le diera importancia, a escala mundial, al tema sobre el impacto negativo que el ser humano ha causado en el planeta para así crear conciencia y solidaridad colectiva con respecto a la protección del Medio Ambiente.

Se puede apreciar como al principio las Cumbres se basaban en buscar el bienestar del ecosistema y de ahí se fueron detallando y discutiendo los temas del Cambio Climático, el Calentamiento Global y las consecuencias del derretimiento de los Cascos Glaciares mientras se iban creando nuevas Conferencias.

Además, las posturas opuestas por parte de las distintas Naciones es una realidad que provoca en muchos casos caos en lugar de unidad de solución, pero a pesar que actualmente haya países que no acepten el Cambio Climático antropogénico como una problemática real, esta es una enfermedad de la cual no hay cura y por consiguiente, necesita constante tratamiento.

4.4 Impacto del derretimiento de los glaciares debido al Cambio Climático específicamente en el caso de La República de Kiribati.

Con base en el Instrumento utilizado siendo este la entrevista a profundidad al experto geógrafo en temas medioambientales, se hace un análisis respecto a la situación actual de la República de Kiribati debido a la amenaza del derretimiento de los glaciares y

la elevación del nivel del mar como consecuencia del Calentamiento Global que se explica a continuación.

La Republica de Kiribati es un archipiélago compuesto por una isla y 32 atolones de coral, con una altitud baja de 2 a 3 metros sobre el nivel del mar, por lo cual, existe más vulnerabilidad al impacto de la elevación en el nivel del mar debido a la inexistencia de tierra altas a las que la población pueda desplazarse internamente. Por consiguiente, South Tarawa, la isla principal donde se encuentra la mayor cantidad de población, presenta una situación delicada de constantes inundaciones y ciclones que provocan que la tierra desaparezca bajo el agua de modo constante, además de los destrozos de viviendas, el agua del mar se introduce en los pozos subterráneos de agua dulce con los que cuenta la comunidad, salinizándolos y volviéndolos insalubres.

A su vez, la comunidad se ve perjudicada por la destrucción de cosechas causada por el ingreso del agua salada lo que implica una problemática para el país debido a que las actividades de subsistencia, son principalmente la pesca artesanal y el cultivo. Al mismo tiempo, la economía comercial se basa en las ganancias de los impuestos de acceso y derechos de licencia que Kiribati otorga a los países que deseen ejercer la actividad de pesca comercial del atún en los alrededores de las islas.

Por ello, debido al incremento del mar algunos atolones se han vuelto inhabitables y la población ha tenido que desplazarse hacia la capital de Tarawa, lo que ha implicado un problema de sobrepoblación acarreado saturación de los servicios públicos y educativos, así como el incremento del desempleo e insalubridad que causa el riesgo de la transmisión de enfermedades.

Ante dichas situaciones, como métodos de adaptación, el gobierno no cuenta con los recursos para crear un plan de acción adecuado como parte de un cometido nacional, por lo cual la población construye muros con cualquier material siendo estos, arena, cemento, basura, corales, entre otros, así como también, la plantación de árboles de manglar con el propósito de proteger las viviendas y evitar el ingreso del agua como solución a corto plazo.

Por consiguiente, a razón de las circunstancias que enfrenta el país el ex-presidente, Anote Tong, comenta públicamente que Kiribati va a desaparecer bajo el agua según las proyecciones de la comunidad científica en un periodo de 50 años, siendo el primer país en desaparecer a causa del Cambio Climático, por lo cual, el mandatario establece a modo de

solución un plan de acción llamado “Migración con Dignidad” en el año 2014 basado en la compra de tierras en Suva, Fiji para que la población eventualmente se desplace al otro país, siendo este un desplazamiento forzado pero inevitable para que las personas tengan donde migrar cuando sea necesario.

Del mismo modo, se destaca que a pesar de que Fiji es un archipiélago que también se ve amenazada por la elevación del mar, las islas cuentan con montañas y zonas altas que le permiten a su población desplazarse internamente a modo de salvaguardar su seguridad. Igualmente, como otro método de adaptación, el país ofrece a su población capacitaciones en el extranjero como un plan de “Migración con Conocimiento” con el propósito de que las personas adquieran conocimiento y habilidades que les pueda servir para poder adaptarse y enfrentar su nuevo entorno cuando tengan que emigrar.

En consecuencia, el mandatario Tong solicita a la Comunidad Internacional, mediante espacios de diálogo y conferencias celebradas por las Naciones Unidas, ayuda humanitaria no solo en el aspecto económico, sino también, a que los países ofrezcan la apertura para acoger a la población kiriba y ofrecerles un estatus político cuando sea necesario como reconocimiento sobre la Migración por Cambio Climático, siendo este un concepto reciente que presenta la situación migratoria en Kiribati.

4.4.1 El proyecto de Mejoramiento de la Protección y el Empoderamiento de los Migrantes y de las Comunidades Afectadas por el Cambio Climático y los Desastres en la Región del Pacífico

A modo de ayuda humanitaria, la Organización Internacional para los Migrantes (OIM) lanza en el año 2019, en Suva, Fiyi, un proyecto regional de un periodo de tres años que cuenta con la ayuda financiera de parte del Fondo Fiduciario para Seguridad Humana de Naciones Unidas dirigida a los Gobiernos de las islas del Pacífico, en particular hacia Fiyi, Kiribati, Tuvalu, República de las Islas Marshall y Vanuatu en aras de afrontar los desafíos del Cambio Climático, el desplazamiento y migración climática, entre otros.

Se argumenta como inicio del proyecto por parte del Fiscal General y Ministro de Economía de Fiyi, Aiyaz Sayed—Khaiyum, lo siguiente, “Tenemos frente a nosotros un fenómeno global denominado cambio climático que está afectando a las personas en una forma directa, práctica y tangible, y debemos ser capaces de manejar esta cuestión de

manera frontal” (OIM, 2019, párr. 3), como se comenta, la finalidad del proyecto es lograrse la migración y la reubicación planificada, adecuada y segura.

De acuerdo a los datos obtenidos sobre la amenaza del derretimiento de los glaciares en la Republica de Kiribati, se suma como aporte Instrumental la realización de la entrevista a profundidad la cual aporta los siguientes puntos,

El señor Girot comenta la importancia de fuerzas de tareas para la población desplazada, como se implementa en el Mecanismo de Varsovia el cual busca mecanismos como la justicia climática, reconociéndoles la situación de vulnerabilidad y el poco avance y reconocimiento en materia jurídica sobre la Migración por Cambio Climático como respaldo para poder resarcir económicamente a las personas afectadas y darles a su vez, tutelares de derecho para que no queden en situación de apátridas pues, al desaparecer su país, se deben resguardar bajo una nueva nacionalidad que les ampare sus derechos humanos.

Por lo cual, hace hincapié sobre realizar un registro de las personas en riesgo ya desplazadas y una metodología para la atribución del impacto que argumente claramente quienes sufrieron pérdidas achacables al Cambio Climático por la elevación del mar, debido a que existen otras razones similares, como afectados por inundaciones o sequías donde parte de la responsabilidad es de los Estados por no planificar, ni hacer ordenamiento territorial y dejar erróneamente que la población se ubique y construya en zonas con riesgo de desastres.

A su vez, toca el tema de la soberanía de Fiyi, argumentando que el país es al mismo tiempo vulnerable al tener que recibir y salvaguardar a la población kiriba, pues esto es un peso político, social y económico para un país insular que se encuentra de igual manera en un estado de riesgo debido a las amenazas del Cambio Climático y en aras de desarrollo.

Por consecuente, la situación actual que sufre el país de Kiribati es solo el comienzo de lo que eventualmente ira sucediendo en las islas del Pacífico y estas no podrán lidiar con la situación solos, se tendrá que optar por hacer una nueva política migratoria basada en reubicar a la población que vaya siendo afectada por la elevación del nivel del mar y la desaparición de territorios. Lamentablemente los pequeños Estados insulares, están siendo

impactados de primero por la amenaza del Calentamiento Global siendo estos de igual modo quienes menos contribuyen al problema climático.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación se procede a la realización de conclusiones con base en los Objetivos específicos desarrollados a lo largo de la investigación. Posteriormente, se desarrollan las recomendaciones con base en las conclusiones plasmadas tanto a nivel nacional como internacional y por último, un aporte sobre objetivos a analizar para futuros trabajos de investigación relacionados al tema medioambiental.

5.1 Conclusiones

Como conclusión se tiene en cuenta que el elemento histórico característico del Cambio Climático inicia con la Revolución Industrial debido a la sobreexplotación de los combustibles fósiles cuyas consecuencias se contemplan en el Medio Ambiente con el derretimiento acelerado de los glaciares debido al Calentamiento Global. También, se manifiesta en el Sistema Internacional con la crisis migratoria climática y humanitaria que enfrenta La República de Kiribati.

Visto que es debido a la mano del ser humano los cambios abruptos en el clima del planeta, se concluye que cierto tipo de acciones como la tala indiscriminada de bosques, la producción masiva de alimentos y energías, así como el consumo de carne bovina, entre otros, causa que el planeta empiece a resentirlo. Esto provoca una problemática ambiental causante de la elevación en la temperatura del planeta que deriva en un Calentamiento Global amenazante para el Medio Ambiente y la sociedad civil.

En consecuente, el Cambio Climático es un tema conflictivo debido al debate de posturas que concurre entre países, especialmente los más contaminantes, contra el resto de Naciones sobre si es real o no la existencia de una problemática climática y si las acciones del ser humano son las causantes. Por ende, se toma en cuenta que, la relevancia respecto a la credibilidad del Cambio Climático es imperante pues el país, al aceptar el problema, se auto impone una responsabilidad con respecto al compromiso que debe asumir cuando mitiga sus emisiones de gases invernadero como una lucha hacía el problema, en especial, los países industrializados que tienen responsabilidad histórica desde el auge de la Revolución Industrial.

Según las razones anteriores, se puede vislumbrar cómo el país de los Estados Unidos, en la administración actual de Trump, cambia la postura que mantenía el ex-presidente Obama, hacia una de no credibilidad al Cambio Climático, como estrategia para desligar responsabilidad con respecto a la disminución de emisión de gases invernadero. Lo anterior es debido a los intereses de por medio, como la codependencia económica histórica hacia los combustibles fósiles. Ante esto se concluye que a pesar de la intervención de Organismos Internacionales en promover el respeto y la protección del Medio Ambiente, el tema del Cambio Climático sigue siendo un contexto de debate.

Por último, el caso particular de Kiribati es una de las consecuencias devastadores debido al Cambio Climático antropogénico con el aumento en el nivel del mar el cual afecta a múltiples Naciones, primordialmente a los pequeños Estados Insulares por ser estos los más vulnerables, se concluye entonces, que geográficamente Kiribati está desapareciendo bajo el océano y su población se ve en la necesidad de migrar por razones humanitarias, con esto se crea un nuevo concepto denominado “Migración por Cambio Climático” el cual es una figura sin legislación internacional al tener poco reconocimiento en materia jurídica, por tanto, afecta a la población kiriba, a razón de no poderles resarcir algún tipo de indemnización económica por daños o respaldo político para evitar que corran el riesgo de quedar apátridas.

5.2 Recomendaciones

La presente tesina de grado, con base en las conclusiones desarrolladas incluye recomendaciones tanto nacionales, dirigidas al país de Costa Rica, como internacionales, propuestas a Organismos y Actores internacionales en general.

Como primera recomendación internacional, se invita de modo imperante a que la sociedad civil se mantenga informada sobre los temas medioambientales y genere presión social siempre que sea necesaria sobre el Gobierno y sus políticas regulatorias respecto a las emisiones de gases de efecto invernadero que liberan las grandes empresas industriales, esto con la finalidad de mantener un control sobre la exposición de contaminación en el Medio Ambiente, además de la intervención y regulación por parte de los Organismos Internacionales mediante leyes y Tratados o Acuerdos.

Como ámbito nacional, se recalca que Costa Rica es catalogada como un país pivote en el uso de las energías limpias pero irónicamente sufre una falta de concientización cultural con respecto al cuidado del Medio Ambiente. Por lo cual, se recomienda al Gobierno costarricense realizar un plan de acción en centros educativos e Instituciones Gubernamentales sobre cómo educar a la población desde temprana edad acerca de temas medioambientales, a su vez que se enseñan acciones ecológicas y prácticas a tomar en beneficio de fomentar una cultura social más amigable con el Medio Ambiente. La razón de esto es que el conocimiento es el instrumento que permitirá a las futuras generaciones conservar y proteger los recursos naturales del planeta.

Del mismo modo, se le recomienda al Sistema Internacional que para lograr disminuir la temperatura del planeta debido al Calentamiento Global, señale a los Jefes de Estado la importancia de cumplir con los compromisos establecidos en los Acuerdos y Tratados Internacionales que se firman, en especial los países más contaminantes, ya que, cada país tiene una responsabilidad con su sociedad civil.

Como primer paso se recomienda restaurar un compromiso internacional y aplicar el Protocolo de Kyoto de 1997 basado en la reducción porcentual de emisiones de gases invernadero que se liberan a la atmósfera. Adicional, se menciona la importancia de los Objetivos del Desarrollo Sostenible en función de solucionar las necesidades humanitarias que enfrenta el nuevo siglo y en particular se recalca el objetivo número siete sobre el uso de energías asequibles y no contaminantes como alternativa para disminuir la explotación de los combustibles fósiles y evitar la extinción de los recursos naturales no renovables.

Por otro lado, con respecto a Costa Rica se destaca el hecho de que actualmente el país no sufre las amenazas de la elevación del nivel del mar como consecuencia del Calentamiento Global, pero sí sufre el impacto de la elevación de la temperatura que ocasiona ondas de calor y sequías, así como fenómenos naturales. Por lo cual, se recomienda al Gobierno costarricense seguir utilizando las energías renovables existentes y lograr así, la meta de llegar a ser un país 100% carbono neutro implementada en la Agenda (COP21) de las Naciones Unidas.

A su vez, se recomienda impulsar un mensaje a nivel internacional sobre la importancia de la transición hacia las energías limpias y renovables, además de instar su

eficacia a modo de contribución como alternativa ecológica para ralentizar el Cambio Climático.

En relación con el debate de las posturas sobre la credibilidad del Cambio Climático, se recomienda al Sistema Internacional que a pesar de existir un latente sentimiento de incredulidad por parte de algunos Estados con respecto al problema climático, los Gobiernos deben de emplear como parte de sus responsabilidades, una conciencia social sobre protección a la naturaleza y además, exigir a las empresas industriales mediante políticas económicas verdes el evitar la utilización de bienes que, al ser vertidos o desechados en el Medio Ambiente, no contaminen los ríos, los bosques, el aire y la atmósfera, entre otros para poder garantizar un Desarrollo Sostenible y evitar a largo plazo que estas acciones acarren contaminación y problemáticas en la fauna y la flora, así como a la población en general.

A su vez, se recomienda al Sistema Internacional que brinde la ayuda humanitaria necesaria por parte de Organismos y Actores Internacionales para ayudar y salvaguardar a la población de Kiribati que se encuentra actualmente en riesgo, además de tomar en cuenta y darle la importancia necesaria a este nuevo problema migratorio por el Cambio Climático con el fin de crear más conciencia y compromiso internacional.

En el caso extremo de los países insulares que sufren de desplazamiento forzado y migración por Cambio Climático, se recomienda abordar una base legal de parte de los Estados insulares en donde se establezcan medidas específicas referentes a la reubicación de la población afectada como un enfoque respaldado con normas jurídicas y así evitar que se conviertan en apátridas.

Por consiguiente, los países pobres o subdesarrollados y menos contribuyentes a la contaminación ambiental son quienes se encuentran en una posición vulnerable y de poca resiliencia con respecto al Cambio Climático, a razón de ser los primeros en verse afectados por la primera ola de consecuencias que deja el Calentamiento Global, por ende, se recomienda garantizar una sostenibilidad en el planeta como patrimonio para las futuras generaciones mediante un cambio estructural de parte de los países industrializados, así como brindar ayuda para los países en vías de desarrollo.

Del mismo modo, se recomienda a nivel nacional así como a los países más vulnerables y desprotegidos, el alzar la voz sobre la problemática ambiental y a hacer

conciencia a nivel internacional en especial por parte de las nuevas generaciones sobre los riesgos que se pueden presentar en el futuro cercano, a partir de las amenazas que deja la problemática del Cambio Climático.

Para concluir, se recomienda a futuras investigaciones un seguimiento sobre las nuevas administraciones de los Estados Unidos y su postura respecto a la credibilidad del Cambio Climático, así como las ratificaciones o por el otro lado, el abandono de los Acuerdos y Protocolos creados en favor de temas medioambientales y la lucha contra el Cambio Climático, pues se debe tomar en consideración el factor de que el país mencionando es el segundo más contaminante del mundo.

Adicionalmente, se recomienda el seguimiento del tema sobre el cumplimiento de la mitigación del Cambio Climático, por parte de todo los países del mundo, en especial los industrializados, así como promover la constante investigación sobre la amenaza de la elevación del nivel del mar en los países insulares (los más vulnerables) y por consecuente, el tema sobre migración y refugiados climáticos en aras de tener conocimiento sobre la eficacia con respecto a la cooperación que brinda el Sistema Internacional sobre su correspondiente respaldo jurídico.

Bibliografía

- ACNUR. (2018). *Las consecuencias del calentamiento global más graves*. Recuperado de: <https://eacnur.org/blog/las-consecuencias-del-calentamiento-global-mas-graves/>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Sexta edición. Recuperado de: https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/fidias_g-_arias-_el_proyecto_de_investigacion3a3c2b3n_6ta-_edicic3a3c2b3n1.pdf
- Alas, J Y Mendoza, E. (2015). *El Cambio Climático Y El Deterioro Del Medioambiente. Medidas Conjuntas En El Marco Del Sistema De Integración Centroamericana Para Reducir La Vulnerabilidad. Caso El Salvador. Período Junio 2009 – Junio 2013*. Universidad De El Salvador. Facultad De Jurisprudencia Y Ciencias Sociales. Escuela De Relaciones Internacionales. Recuperado de: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/8543/1/TESIS%20-.pdf>
- Ballesteros, H y Aristizabal, G. (2007). *Información técnica sobre gases de efecto invernadero y cambio climático*. IDEAM. Recuperado de: <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21138/Gases+de+Efecto+Invernadero+y+el+Cambio+Climatico.pdf/7fabbbd2-9300-4280-befe-c11cf15f06dd>
- Bergman, J. (2011). *Glaciares y placas de hielo. Ventanas al universo*. Recuperado de: https://www.windows2universe.org/earth/polar/cryosphere_glacier1.html&lang=sp
- Cambio Climático Global. (s.f). *Estudios y evidencias del Calentamiento Global*. Recuperado de: <http://cambioclimaticoglobal.com/estudios-y-evidencias-del-calentamiento-global>
- Cambio Climático Global. (s.f) *¿Qué es el Calentamiento Global?* Recuperado de: <http://cambioclimaticoglobal.com/que-es-el-calentamiento-global>
- CEPAL. (s.f). *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Johannesburgo*. Naciones Unidas. Recuperado de: https://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/6/43766/WSSD_Informe.ESP.pdf

- CEPAL. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
- Conde, C. (2011). *México y el Cambio Climático Global*. SEMARNAT. Recuperado de: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Cecadesu/Libros/Mexico%20y%20el%20cambio%20climatico.pdf>
- CORTEIDH. (2014). *Refugiados Ambientales. Cambio climático y migración forzada*. Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <http://www.corteidh.or.cr/tablas/r37751.pdf>
- De la Convención (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Recuperado de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- DIPUBLICO. (1973). *Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. Adopción: Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972. Nueva York*. Recuperado de: <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- ECOLOGIAHOY. (2012). *Deshielo*. Recuperado de: <http://www.ecologiahoy.com/deshielo>
- ECOURBANO. (s.f). *Carta de Las Ciudades Europeas Hacia Sostenibilidad (La Carta de Aalborg)*. Recuperado de: <http://www.ecourbano.es/imag/REF%20CARTA%20DE%20AALBORG.pdf>
- EIDR. (s.f). *Cambio Climático. Manual De Ciudadanía Ambiental Global. Anexo I: Glosario*. Recuperado de: <http://www.eird.org/publicaciones/doc16967-anexos.pdf>
- Enciso, J. (1995). *Desarrollo económico y deterioro ambiental: una visión de conjunto y aproximaciones al caso mexicano*. UAM-A. Recuperado de: <http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/4657/Desarrollo-economico-y-deterioro-ambiental-una-vision-de-conjunto-y-aproximaciones-al-caso-mexicano.pdf?sequence=1>

- Esquenazi, I. Y Barreaux, I. (2016). *El Cambio Climático Y Su Regulación En El Derecho Internacional. Universidad De Chile*. Facultad de Derecho. Departamento de Derecho Internacional. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/140856/El-cambio-climático-y-su-regulación-en-el-derecho-internacional.pdf?sequence=1>
- FAO. (s.f). *Ambiente. Nuestro futuro coman: el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/s5780s/s5780s09.htm>
- Fernández, P. (s.f). *El derretimiento de los glaciares y sus consecuencias destructivas*. VIX. Recuperado de: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2008/03/17/el-derretimiento-de-los-glaciares-y-sus-consecuencias-destructivas>
- Frers, C. (2009). *La deforestación en un punto crítico. Eco Sitio*. Recuperado de: <http://www.eco-sitio.com.ar/node/282>
- FUNDACIÓNENCUENTRO. (1992). *Conferencia de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Centro Internacional de las Culturas Europeas*. Cuaderno n° 140. Recuperado de: http://www.fund-encuentro.org/fundacion_php/cuadernos/serviciodocs/140%201992-OCT%20Conferencia%20de%20Rio%20sobre%20el%20Medio%20Ambiente%20y%20el%20Desarrollo.pdf
- GREENPEACE. (2010). *Cambio Climático: Futuro negro para los glaciares*. Recuperado de: https://www.greenpeace.org/archive-argentina/Global/argentina/report/2010/cambio_climatico/cambio-climatico-futuro-negro-3.pdf
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación. Sexta edición*. Recuperado de: https://campusvirtual.univalle.edu.co/moodle/pluginfile.php/1184249/mod_resource/content/1/Sampieri%20y%20Baptista%205ta%20Edicion.pdf
- Hervás, V. (2015). *Tema2. Fuentes de Energía no Renovables – Combustibles Fósiles y Nuclear. Tecnología Industrial*. Recuperado de:

<https://iesvillalbahervastecnologia.files.wordpress.com/2015/10/no-renovables-fc3b3siles-nuclear.pdf>

HUMANIUM. (2014). *Los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Recuperado de: <https://www.humanium.org/es/los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>

IPCC. (s.f) *¿Qué es el IPCC?* Recuperado de: http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml

LAVANGUARDIA. (2018). *En 2050 podría haber hasta 140 millones de migrantes por el cambio climático. Informe del Banco Mundial*. Recuperado de: <http://www.lavanguardia.com/internacional/20180320/441703771985/banco-mundial-140-millones-migrantes-cambio-climatico-2050.html>

McGraw-Hill. (s.f). *Impacto Ambiental. El Planeta Herido. Yumpu*. Recuperado de: <https://www.yumpu.com/es/document/view/12732803/impacto-ambiental-el-planeta-herido-mcgraw-hill>

Maldonado, J. (2009). *Diferencia entre tiempo y clima. ELTIEMPO*. Recuperado de: <https://maldonado.eltiempo.es/diferencia-entre-tiempo-y-clima/>

MAPAMA. (s.f). *Ministerio de Agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente. La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*. Recuperado de: <http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contr-el-cambio-climatico/naciones-unidas/CMNUCC.aspx>

Marín, C. (s.f). *¿Cómo está distribuida el agua del planeta?* ABENGOA. Recuperado de: <http://www.laenergiadelcambio.com/como-esta-distribuida-el-agua-del-planeta>

Marino, D. (2009). *Introducción General. Concepto de medio ambiente*. Tesis doctoral. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2744/I__Introducci%C3%B3n_general.pdf?sequence=5

- MIDEPLAN. (2016). *Guía para la elaboración de Políticas Públicas. Guía para la Elaboración de Políticas Públicas*. Recuperado de: https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/politicas_publicas/documentos/Guia-de-Elaboracion-de-PP.pdf
- MITECO. (s.f). *Convenio de Ginebra de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia. Ministerio para la Transición Ecológica*. Recuperado de: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/normativa/Convenio-Ginebra.aspx>
- Morales, S. Martínez, A. (2010). *Causas y efectos del cambio climático generados por el sistema de producción industrial actual; los esfuerzos de la comunidad internacional para contrarrestarlo y los compromisos adquiridos por los países desarrollados como los principales contaminadores, periodo 1990-2007. Universidad de el Salvador*. Recuperado de: <Http://Ri.Ues.Edu.Sv/4558/1/CAMBIOS%20Y%20EFECTOS%20DEL%20CAMBIO%20CLIMATICO%20GENERADOS%20POR%20EL%20SISTEMA.Pdf>
- National Geographic. (2010) *¿Qué es el calentamiento global?* Recuperado de: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/que-es-el-calentamiento-global>
- Naciones Unidas. (s.f). *Cambio Climático*. Recuperado de: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
- Naciones Unidas. (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Nueva York. Recuperado de: <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- OIM. (2019). *Se lanza proyecto sobre migración y cambio climático destinado a proteger y empoderar a las comunidades del Pacífico. ONU Migración*. Recuperado de: <https://www.iom.int/es/news/se-lanza-proyecto-sobre-migracion-y-cambio-climatico-destinado-proteger-y-empoderar-las>

- ONU. (1998). *Reforma de las Naciones Unidas: medidas y propuestas. La Asamblea del Milenio, el sistema de las Naciones Unidas (Comisión Especial) y el Foro del Milenio. Nota del Secretario General*. Recuperado de: <https://undocs.org/es/A/52/850>
- ONU. (2000). *Nosotros los pueblos. El papel de las Naciones Unidas en el siglo XXI*. Recuperado de: http://www.un.org/es/events/pastevents/millennium_summit/sg_report/summ.htm
- ONU. (2000). *Nosotros los pueblos. El papel de las Naciones Unidas en el siglo XXI*. V. Un Futuro Sostenible. Recuperado de: http://www.un.org/es/events/pastevents/millennium_summit/sg_report/full.htm
- ONU. (s.f). *Cambio Climático. Quinto Informe de Evaluación*. Recuperado de: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
- Palacios, J. (2004). Desarrollo tecnológico en la primera revolución industrial. DIALNET. Revista de Historia, (17), 93-109. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1158936.pdf>
- Pino, S. Cavieres, C. (2012). Efecto ambiental del derretimiento del Ártico y su impacto en el turismo/Environmental effect of Artic melting and its impact on tourism. Revista Interamericana de Ambiente y Turismo (Riat). Volumen 8, Número 1, P.8-16, Interamerican Journal Of Environment And Tourism 1. Revisión Bibliográfica / Literature Review. Recuperado de: <http://riat.utralca.cl/index.php/test/article/viewFile/ISSN%200717-235X/pdf>
- PNUD. (s.f). *La Hoja de Ruta de Bali: los temas claves en la negociación*. Recuperado de: https://www.inac.uy/innovaportal/file/5227/1/la_hoja_de_ruta_de_bali.pdf
- PNUMA. (2007). *El fin de las Cumbres Nevadas Glaciares y Cambio Climático en la Comunidad Andina*. Recuperado de: <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/glaciaresandina.pdf>

- Restrepo, J. (2013). La globalización en las relaciones internacionales: Actores internacionales y sistema internacional contemporáneo. *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, vol. 43, núm. pp. 625-654. Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151430876005>
- Rojas, V. (2011). Metodología de la Investigación. La entrevista. Recuperado de: <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20DISENO%20Y%20EJECUCION.pdf>
- Salas, K. Salazar, J. Rojas, J. Ulate, M. y Solano, R. (2011). *Una mano amiga del ambiente: COOPEDOTA R.L. y su implementación de carbono neutral*. Universidad de Costa Rica. Escuela de Estudios Generales. Recuperado de: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11439/Tesina%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saldívar, M. (2010). *Diferencia entre tiempo y clima*. MIMETEO. Recuperado de: <http://www.mimeteo.com/blog/tiempo-y-clima/>
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la Investigación Científica*. Cuarta edición. Recuperado de: <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- UN. (s.f). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. CNUMAD*. Recuperado de: <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>
- UN. (s.f). *Objetivos del Desarrollo Sostenible. Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos*. Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>
- UN. (s.f). *Objetivos del Desarrollo Sostenible. Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*. Naciones Unidas. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

- UN. (s.f). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. UNEP*. Recuperado de:
<https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>
- UN. (s.f). *Programa 21. Documentos*. Recuperado de:
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>
- UN. (s.f). *Programa 21. Capítulo 9. Protección de la Atmósfera*. Recuperado de:
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter9.htm>
- UN. (s.f). *Programa 21. Capítulo 28. Protección de la Atmósfera*. Recuperado de:
<http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter28.htm>
- UN. (s.f). *La Cumbre de Johannesburgo: panorama general*. Recuperado de:
http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/cumbre_ni.htm
- UN. (2000). *Resolución aprobada por la Asamblea General. Declaración del Milenio. Valores y Principios*. Naciones Unidas. Recuperado de:
<http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- UNDOCS. (1994). *Informe de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo*. Naciones Unidas. Recuperado de:
<https://undocs.org/es/A/CONF.167/9>
- UNDOCS. (2005). *Informe de la Reunión Internacional para examinar la ejecución del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo*. Naciones Unidas. Recuperado de: <https://undocs.org/es/A/CONF.207/11>
- UNDOCS. (2012). *Asamblea General. Resolución aprobada por la Asamblea General. El futuro que queremos*. Recuperado de: <https://undocs.org/es/A/RES/66/288>
- UNFCCC. (s.f). *Enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto*. Recuperado de:
https://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_spanish.pdf

- UNFCCC. (1998). *Protocolo De Kyoto De La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático*. Naciones Unidas. Recuperado de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- UNFCCC. (1998). *Protocolo De Kyoto De La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático*. Naciones Unidas. Anexo A. Recuperado de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- UNFCCC. (2015). *Acuerdo de Paris*. Naciones Unidas. Recuperado de: https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- Villalba Hervás. (s.f). *Tecnología Industrial. Tema 2. Combustibles Fósiles*. Recuperado de: <https://iesvillalbahervastecnologia.files.wordpress.com/2013/10/combustibles-fosiles.pdf>
- WWF. (s.f). *Las altas temperaturas son sólo el principio*. Recuperado de: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo_/clima_y_energia/cambio_climatico_y_soluciones/
- WWF. (2011). *Nuevo derretimiento de la capa de hielo de Groenlandia*. Recuperado de: <http://www.wwf.org.mx/?207798/nuevo-derretimiento-de-la-capa-de-hielo-de-groenlandia>
- Zamora, J. (2011). *Marco Jurídico del Cambio Climático en Costa Rica*. Universidad de Costa Rica. Facultad de Derecho. Recuperado de: <http://ijj.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2017/06/Marco-Juridico-del-cambio-climatico-en-Costa-Rica.pdf>