



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN

LICENCIATURA EN RELACIONES INTERNACIONALES

ANÁLISIS DE LA COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS Y LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES MEDIOAMBIENTALES: GREENPEACE Y WORLD WILD FUND, FRENTE A LAS CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CÍRCULO POLAR ÁRTICO (1992-2018.)

TESIS

**Que para obtener el título de
Licenciada en Relaciones Internacionales**

PRESENTA

Karla Angélica Noyola Larriva

ASESOR

Eduardo Alfonso Rosales Herrera



Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México

21 junio de 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. Teoría de la Ecología Profunda, Cambio Climático, Organizaciones No Gubernamentales en la materia.....	1
1.1 Teoría de la Ecología Profunda.....	1
1.2 Cambio Climático.....	7
1.3 Calentamiento Global y la Capa de ozono.....	12
1.4 Deshielo.....	17
1.5 Organizaciones No Gubernamentales.	21
1.6 <i>Greenpeace</i> y <i>World Wild Fund</i>	26
2. Los Círculos Polares Ártico y Antártico.....	29
2.1 Las características del Ártico y el Antártico.....	29
2.2 Definición del Círculo Polar Ártico.....	33
2.3 El ecosistema del Círculo Polar Ártico.....	35
2.3.1 Recursos.....	35
2.3.2 Fauna.....	37
2.3.3 Flora.....	42
2.3.4 Población.....	43
2.4 Los antecedentes y la conquista del Ártico.....	45
2.5 Las acciones, decisiones y situaciones del pasado han influido en el presente del Ártico.....	48
3. El Ártico y las acciones de los actores involucrados.....	52
3.1 Los actores involucrados y sus posturas.....	52

3.1.1 Causas.....	52
3.1.2 Estados Unidos.....	55
3.1.3 Rusia.....	58
3.1.4 Dinamarca.....	60
3.1.5 Noruega.....	61
3.1.6 Canadá.....	63
3.2 Las alianzas con los Estados involucrados.....	64
3.3 Greenpeace y la reserva natural en la Antártida	70
3.4 El programa de defensa del Círculo Polar Ártico de Greenpeace	72
3.5 El programa de defensa del Círculo Polar Ártico de World Wild Fund.....	81
4. Las acciones de protección de las Organizaciones No Gubernamentales.....	89
4.1 El Círculo Polar Ártico declarado patrimonio de la humanidad, así como la Antártida	89
4.2 Evaluación de Greenpeace y World Wild Fund en el Círculo Polar Ártico.....	95
4.3 Las acciones de las Organizaciones No Gubernamentales ambientalistas	101
4.4 El impacto de las acciones para un cambio.....	106
CONCLUSIONES.....	112
FUENTES DE CONSULTA.....	117

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	16
MAPA DE LOS IMPACTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL	
Gráfico 2	19
EL DESHIELO DEL POLO NORTE	
Gráfico 3	34
MAPA DE LA UBICACIÓN DEL CÍRCULO POLAR ÁRTICO	
Gráfico 4	37
AURORA BOREAL EN EL CÍRCULO POLAR ÁRTICO	
Gráfico 5	38
LEMMING	
Gráfico 6	38
CARIBÚ	
Gráfico 7	39
BELUGA	
Gráfico 8	40
BUEY ALMIZCLADO	
Gráfico 9	41
TIBURÓN DE GROENLANDIA	
Gráfico 10	45
Mapa de la población del Círculo Polar Ártico	
Gráfico 11	53
MAPA DEL CÍRCULO POLAR ÁRTICO Y LOS PAÍSES INTERESADOS	
Gráfico 12	54
MAPA DE LA ZONA EN DISPUTA EN EL ÁRTICO	
Gráfico 13	57
EMISIONES DE CO2 DENTRO DEL TRATADO DE PARIS	
Gráfico 14	68
MAPA DE LOS PAÍSES MÁS CONTAMINANTES DEL MUNDO	
Gráfico 15	74
ANUNCIO DE LA PÁGINA OFICIAL DE LA CAMPAÑA #SalvaelÁrtico	
Gráfico 16	75
CAMPAÑA DE INFORMACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	
Gráfico 17	76
SUNRISE, NAVÍO DE GREENPEACE	

Gráfico 18	77
LOS 30 ACTIVISTAS DE GREENPEACE	
Gráfico 19	78
CAMPAÑA EN CONTRA DE SHELL	
Gráfico 20	79
APOYO DE LOS PAÍSES POR LIBERAR A LOS 30	
Gráfico 21	84
LA CAMPAÑA DE COCA-COLA	
Gráfico 22	94
MANDO ÁRTICO:BASE MILITAR DE RUSIA EN EL ARTICO	

INTRODUCCIÓN

El espacio en donde ahora vivimos, lo hemos ido transformando de acuerdo con nuestros medios de producción y desarrollo, desgraciadamente los recursos son finitos y el desarrollo también. Los gobiernos del mundo creen disponer de los recursos del territorio que está bajo su encomienda; sin embargo, si lo vemos desde una visión más amplia, los recursos también son de los habitantes futuros. El incremento de la desigualdad y la pobreza, nos hace cuestionarnos cada vez más, si la manera en que concebimos el desarrollo es la adecuada y si los medios que utilizamos son los adecuados para lograr la satisfacción de las necesidades primarias.

Frente a la Comunidad Internacional las organizaciones no gubernamentales han venido tomando más y más peso respecto a la toma de decisiones. Y esta investigación toma como ejemplo esta serie de hechos para evidenciar el cómo las organizaciones no gubernamentales juegan un papel crucial en temas medioambientales.

Es por eso que, esta investigación resalta el valor del planeta; sin dejar de lado a todos los seres vivos que aquí habitamos, porque si cuidamos del planeta al mismo tiempo estamos cuidando de nosotros mismos y de las generaciones futuras.

En el mismo orden de ideas, es evidente que el daño que estamos causando es muy obvio y con menos posibilidades de negar su existencia. Hay muchas investigaciones por parte de científicos reconocidos y de organizaciones de alto nivel, que comprueban que el daño es real y se ha producido en parte por las acciones del hombre, lo cual nos está llevando a una crisis ambiental; sin embargo, las acciones para detener la crisis han empezado. Es por ello que, cierta parte de la población se ha dado cuenta de esto y ha logrado agruparse para

levantar la voz, para hacerse escuchar ante sus gobiernos y ante el mundo en general.

El problema es, que el deshielo y sus afectaciones no son las únicas amenazas del Ártico, sí son de las más conocidas; pero también existe el conflicto por la derechos de la explotación de recursos por parte de los países vecinos a esta zona, sobre todo por la extracción de petróleo. Se cree que en esta zona existe una reserva muy grande de petróleo, a la cual es muy difícil acceder a causa de las capas de hielo. Y la fauna de esta zona está siendo amenazada, por todo lo anterior.

Las organizaciones no gubernamentales juegan un papel importante en esta labor, las acciones que desempeñen u omitan afectan directamente en los resultados que demanden los afectados, interesados o involucrados. En esta investigación hablaremos sobre estas acciones y sobre el papel que desempeñan las Organizaciones No Gubernamentales en temas medioambientales en una de las zonas más sensibles al cambio y nos enfocaremos en 2 de las más importantes organizaciones que son: *Greenpeace* y *World Wild Fund*. De entre las muchas Organizaciones No Gubernamentales que están involucradas en el saneamiento y protección de estas zonas, están Greenpeace: con su campaña Salva el Ártico y WWF: que declaró al Ártico como una de las zonas prioritarias para la fundación y desarrolló su *Global Artic Program* (Programa Global del Ártico).

Ahora bien, en esta investigación se propone que, si las acciones de las Organizaciones No Gubernamentales en el Círculo Polar Ártico toman fuerza; entonces esta zona podrá ser protegida y restringida para su explotación, ya que los gobiernos de los Estados no han podido hacer nada importante al respecto porque se ven beneficiados del deshielo de esta zona, porque debajo de estos hielos hay una gran reserva de petróleo.

Partiendo de esa suposición es que esta investigación está orientada a analizar el alcance y la importancia de las acciones de las Organizaciones No

Gubernamentales frente a temas de medio ambiente, a fin de resaltar la capacidad de las mismas y el poder que llegan a ejercer sobre los gobiernos y la sociedad.

En el primer capítulo se habla de la Teoría de la Ecología Profunda y su evolución; poniendo en claro algunos de los conceptos que son importantes para el desarrollo de este trabajo, conceptos como: cambio climático, deshielo y calentamiento global. Se explica la relevancia de crear conexiones entre las Relaciones Internacionales con otras disciplinas, ya que los hechos no pueden ser explicados bajo una sola disciplina. Además, se exponen los inicios y la creación de las dos organizaciones que elegimos estudiar en esta investigación.

En el segundo capítulo, se hace una clara explicación sobre los dos Polos de la Tierra, tanto el Sur como el Norte; ya que pudiéramos creer que viven una situación similar, cuando no lo es. Pero que las acciones que se tomaron en una de estas zonas pudieran ser tomadas en la otra; es decir, que así como en la Antártida se hicieron acuerdos encaminados a que sólo fuera utilizada esa zona para la investigación. Resulta que en el Norte la problemática es distinta, cuando los gobiernos de los países circundantes ven en esa zona un área de oportunidad para su desarrollo y crecimiento económico. Además se define la ubicación del Círculo Polar Ártico y exponemos los recursos con lo que cuenta, su fauna, su flora y la historia de cómo llegó el hombre a esa zona; el capítulo concluye con los antecedentes en la conservación por el Ártico.

En el tercer capítulo se le dedica al porqué el Ártico está en la mira de los gobiernos y cuáles son las zonas que se encuentran en disputa. Se pone sobre la mesa cada una de las posiciones que optaron los países interesados en la zona y las acciones que se están tomando en esa zona para proteger sus intereses.

Por otra parte, se destinan unos párrafos a hablar sobre los grandes aliados de los gobiernos en esa zona, que también están interesados; estamos hablando de las grandes empresas petroleras. Y en contra parte, cuáles son los programas y

acciones que han desarrollado *Greenpeace* y *World Wild Fund* para contener y exigir la protección de esta zona tan vulnerable.

Definitivamente es una labor complicada la de salvaguardar el medio ambiente, ya que en muchas ocasiones los activistas han arriesgado incluso la libertad. Las organizaciones medioambientales más importantes, se encuentran siempre bajo la mira: de los medios de comunicación, de los gobiernos y de la propia población; no siempre son bien vistas las acciones que realizan y como en todo, no siempre tienen éxito. Años atrás se le declaró a la Antártida como Patrimonio de la Humanidad y en esta investigación se expone como antecedente dicho hecho.

Greenpeace y *World Wild Fund* son organizaciones ambientalistas que manejan de manera diferente sus campañas y en general sus prácticas son distintas, es por ello que se hace una evaluación de las dos, de sus acciones y de sus programas para salvaguardar el Ártico; se complica un poco más el tema, cuando hablamos sobre la rendición de cuentas de las organizaciones no gubernamentales, de lo cual dedicamos un poco de espacio en esta investigación, sin dejar de lado nuestro tema central.

Hablar del medio ambiente no es cuestión de moral, sino de subsistencia; las organizaciones no gubernamentales juegan un papel importante en este tema y se hacen escuchar.

ANÁLISIS DE LA COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS Y LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES MEDIOAMBIENTALES: GREENPEACE Y WORLD WILD FUND, FRENTE A LAS CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CÍRCULO POLAR ÁRTICO (1992-2018.)

1. TEORÍA DE LA ECOLOGÍA PROFUNDA, CAMBIO CLIMÁTICO, ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES EN LA MATERIA

1.1. Teoría de la Ecología Profunda

Las teorías son la base de cualquier análisis científico no sólo en las Relaciones Internacionales, sino en cualquier ciencia; sin embargo, las diversas ramas del conocimiento no se valen de los mismos marcos teóricos, ya que cada una estudia ángulos distintos de la realidad y siempre desde una perspectiva diferente.

Para entender un poco más el desarrollo de los marcos teóricos en las ciencias, conviene tener presente qué es una teoría, para eso Héctor Herrera nos explica que debemos entenderla como “un modelo hipotético- deductivo que tiene como finalidad aclarar bajo qué supuestos se desarrollará el estudio de ciertos fenómenos.”¹ Por su parte, René Descartes nos define en su libro *A discourse on the method* a la teoría como la forma de “conducir los pensamientos en un orden, empezando con los objetos más sencillos y mejor entendidos, y ascendiendo gradualmente paso a paso al conocimiento más complejo”.² También podemos definirla como “un sistema lógico-deductivo constituido por un conjunto de , un campo de aplicación(de lo que trata la teoría, el conjunto de cosas que explica)”³

¹ Herrera, Héctor. "La Teoría del Caos en las Relaciones Internacionales: Una visión alternativa", en "*El águila, el jaguar y la serpiente*", 14/02/2009 <http://nohoch-balam.blogspot.mx/2009/02/la-teoria-del-caos-en-las-relaciones.html> Consulta: 16/08/2013

² Descartes, René. *A discourse on the method*. London, Ed. Oxford's World Classics, Oxford University Press, 2006, p.17 (Traducción nuestra)

³ Morín E., Roger E., Domingo R. *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. <https://es.scribd.com/doc/46698494/Era-Planetaria-to-Complejo-Part-I>. Consulta: 04/06/2016

Por lo tanto, podemos decir que una teoría es un conjunto de proposiciones que nos llevan a explicar una realidad que no puede explicarse por sí misma, es por ello que se desarrollan hipótesis al respecto.

Antes de hablar sobre la Ecología Profunda, es importante saber qué es Ecología, “desde el punto de vista etimológico, la ecología proviene del griego *oímos* que es casa y *logos* que es ciencia, es por tanto la ciencia que estudia la relación de los seres vivos entre sí y con su hábitat”⁴. Según Alicia Balltorí la Ecología es “el conjunto de ciencias que estudian las relaciones de los seres vivos entre sí y con su medio”⁵. Cabe mencionar que “la ecología es considerada ciencia, ya que cuenta con objetivos de estudio que son: las poblaciones, las comunidades y los ecosistemas, además de contar con sus métodos particulares de investigación como lo son: el autoecológico, la dinámica de poblaciones y el sinicológico”.⁶

Con base en lo expuesto podemos decir que, la ecología es la ciencia que estudia la relación que llevan los seres vivos con su entorno, ya que es inevitable el hecho de que todos los seres vivos somos dependientes de nuestro entorno, porque no podemos existir de forma aislada.

En las últimas décadas, el hombre ha estado interfiriendo de una manera negativa en los aspectos ambientales, pues está en una constante búsqueda de satisfacción de sus necesidades tomando los recursos que están a su alcance sin pensar en el daño. Según Irene Wais, hay dos grupos que se clasifican de acuerdo a su reacción frente a este hecho: el primero es aquel que concentra sus esfuerzos por buscar nuevas tecnologías más eficientes y menos dañinas para el medio ambiente y en la mentalización y educación de la población hacia actitudes más prudentes; y el segundo grupo es el que reclama un cambio radical en la actitud humana hacia el mundo no humano como condición para salvar al planeta

⁴ Wais, Irene. *Terminología*. <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/ecologia.htm>
Consulta:05/01/2016

⁵ Balltorí Guerrero, Alicia. *La educación ambiental para sustentabilidad: Un reto para las universidades*, Morelos, México, UNAM, Investigaciones Multidisciplinarias, 2008, p.11

⁶ Alonso, María Entendida. *Biología un enfoque integrador*. Ed. Mc Craw, México, 2003, p.34

con lo que incluye. En este último grupo es donde podemos clasificar a quienes proponen la Teoría de la Ecología Profunda.

Ésta teoría resulta de la vinculación entre disciplinas, en este caso las Relaciones Internacionales, la Biología y la Filosofía. En estos términos al querer explicar por medio de sistemas que ya conocemos como son las Células y su agrupación, se pretende explicar y determinar el comportamiento de sistemas tan versátiles y cambiantes como lo son las sociedades y en general las ciencias sociales. Es desarrollada por Arne Naess, quien fue un filósofo noruego del siglo XX y alpinista reconocido en el medio.

Él postuló algunas premisas en donde se presenta el término de Ecología Profunda.⁷

La primera de ellas es que el ser humano debe estar en armonía con el medio; no por encima, sobre o fuera de éste. El segundo, habla sobre la igualdad Biocéntrica, es decir de todas las cosas naturales que existen sobre la Tierra como lo son, los ecosistemas o la vida, tienen derecho a existir, independiente de su grado de autodeterminación. Y finalmente, el tercero nos habla del Derecho a la diversidad cultural, en donde se postula que la teoría puede ser aplicable a las distintas sociedades, sin importar su cultura, lo cual le da un alcance global.

Arnes Naess, dentro de su legado, acuña un término que se vuelve crucial a la hora de explicar esta teoría y es el de ecosifia⁸, que significa una mezcla entre la ecología y la filosofía, la cual puede dar explicaciones que son válidas en ambas ciencias, pero su fin es crear un conocimiento que pueda ser aplicable a otras ciencias. Lo que nos lleva a reflexionar sobre nuestro actuar frente al medio que nos rodea y la forma en que nos relacionamos con él.

⁷ García Notario, Margarita. *Ecología Profunda y Educación*, Tesis de Relaciones Internacionales, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2005 p.105 <http://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t28593.pdf> Consulta 26/10/2015

⁸ Vid. Landeros Martínez, Martha Gabriela. *El Protocolo de Kyoto como respuesta al cambio climático: análisis de las posturas adoptadas por la comunidad internacional*, Tesis, UNAM Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México, 2008, p. 21

El gran giro de esta corriente, lo dan Bill Devall y George Sessions en su libro *Ecología Profunda* donde postulan que, la persona humana es desplazada como centro de la creación y es reemplazada por otras especies de la naturaleza. Y que por deducción lógica, se advierte que la naturaleza ha sido dañada por la acción del hombre y que ahora es necesario compensar esta situación permitiendo el florecimiento de otras especies.⁹ Se plantea un cambio en la forma de percibir al mundo, no como un gran abastecedor, sino que lo veamos como un actor importante dentro de la vida y de nuestra propia supervivencia, aunque no se trata de verlo desde un punto de vista egoísta, como hasta ahora.

Más tarde Fritjof Capra publica un libro llamado *La trama de la vida*, donde nos menciona que “cuanto más estudiamos los principales problemas de nuestro tiempo, más nos percatamos de que no pueden ser entendidos aisladamente. Se trata de problemas sistémicos, lo que significa que están interconectados y son interdependientes.”¹⁰ Dentro de la investigación, sobre todo dentro de la investigación de las Relaciones Internacionales, es muy difícil estudiar un hecho aislado, ya que siempre tendremos que situarlo en un contexto, que tiene actores distintos y opiniones encontradas, por ello el estudiar los hechos de acuerdo con cierta teoría, nos hace recrear de cierta manera un estándar del dónde partir.

Además, Capra plantea que “la percepción desde la ecología profunda parece ofrecer la base filosófica y espiritual idónea para un estilo de vida ecológico y para el activismo medioambiental. No obstante, no nos dice mucho acerca de las características culturales y los patrones de organización social que han acarreado la presente crisis ecológica. Éste es el objetivo de la ecología social”¹¹

⁹ Fundación Chile Unido, *Ecología profunda: biocentrismo v/s antropocentrismo*, 2009, <http://www.bioetica.org/cuadernos/contenidos/ecoprofunda.pdf> Consulta 26/10/2015

¹⁰ Capra, Fritjof. *La trama de la Vida*, Editorial Anagrama, Barcelona,1998. p. 25

¹¹ Capra, Fritjof. Op. Cit. p.30

La Ecología profunda es definida como una “ecosifia capaz de mantener prioridades normativas, valorar principios y con políticas esenciales que nos posibilitarán afrontar la crisis ambiental”¹²

El paradigma de la Ecología profunda nos dice que “en los comienzos de este nuevo siglo nos rodean imponentes estructuras de abrumadora complejidad que invaden poco a poco casi todos los aspectos de nuestra vida”¹³

Es importante destacar el reconocimiento de valores inherentes a toda naturaleza viviente están basados en la experiencia profundamente ecológica de que naturaleza y el ser humano (sí mismo) son uno y Arne Naess manifiesta que

“el cuidado fluye naturalmente cuando el «sí mismo» se amplía y profundiza hasta el punto de sentir y concebir la protección de la Naturaleza libre como la de nosotros mismos. Al igual que no precisamos de la moral para respirar igualmente, si nuestro «sí mismo», en el sentido más amplio, abarca a otro ser, no precisamos de ninguna exhortación moral para evidenciar cuidado. Cuidamos por nosotros mismos, sin precisar ninguna presión moral. Si la realidad es como la que experimenta nuestro ser ecológico, nuestro comportamiento sigue natural y perfectamente normas de estricta ética medioambiental.”¹⁴

Esta teoría nos habla de que existen dos tipos de ambientalismo; el superficial y el profundo. El primero está centrado en el ser humano y en la búsqueda de soluciones rápidas de los problemas que tienen ante ellos, es decir lo que le preocupa al ser humano de forma inmediata. A diferencia del segundo que se centra en encontrar soluciones más a fondo, con repercusiones a largo plazo que podrían ser duraderas e incluso llegar a terminar con el problema de fondo¹⁵. De ahí que el tipo de ecología que busca esta teoría es la profunda.

¹² Katz, Eric; Light, Andrew; Rothenberg, David. *The sun face critical essay in the philosophy of Deep Ecology*, MIT Press, Inglaterra, 2000, p.6. En Landeros Martínez, Martha Gabriela. *El Protocolo de Kyoto como respuesta al cambio climático: análisis de las posturas adoptadas por la comunidad internacional*, Tesis, UNAM Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México, 2008, p. 16

¹³ Capra, Fritjof. *Las conexiones ocultas: Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*, Ed. Anagrama, Madrid, 2002, p.134

¹⁴ Capra, Fritjof. *La trama de la Vida*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1998. p.33

¹⁵ Landeros Martínez, Martha Gabriela. *Op cit*, p. 21

Además esta teoría nos pone frente a la problemática de que todos nuestros sistemas de producción e industrialización son lineales; a diferencia de los modos de trabajar de la naturaleza, los cuales son cíclicos y de esta forma se pueden sostener y regenerar. Sin embargo, se plantea que el capitalismo es insostenible por esta naturaleza lineal de los procesos y que debemos replantearnos todo nuestro sistema económico, para que se vaya transformando en cíclico y sostenible,

Es importante señalar, que la Teoría de la Ecología Profunda pone como principales actores a los gobiernos para generar un cambio dentro de los sistemas económicos y a la sociedad como detonadores para que se produzca este cambio. Como ya se ha visto, la Teoría de la Ecología Profunda resulta ser una visión alternativa a la que han venido planteando los principales paradigmas en las Relaciones Internacionales, aunque más que sustituirlas pretende complementarlas.

Claro que los retos que aún le aguardan son igual de grandes que la esperanza que parece llevar, sin embargo, dependerá de su capacidad de la renovación y asimilación de la misma, ya que hay una ola de seguidores de la Ecología Reformista, en altos puestos de gobierno y de grandes empresas, que ven al mundo como un gran proveedor de materia prima para el hombre y están a favor de cumplir con los objetivos del capitalismo.¹⁶ La compañía Shell y su gran interés en el Ártico es un claro ejemplo de ello, pero es un punto del cual detallaremos mejor en capítulos posteriores. Otro ejemplo es el gran interés de los jefes de estado de Estados Unidos y su fuerte influencia en Oriente por conseguir la adquisición de pozos petroleros y su explotación a cualquier costo.

¹⁶ Lorenzo Zúñiga, Berenice. *Las organizaciones no gubernamentales ambientalistas y la educación ambiental como estrategia de desarrollo para un futuro sustentable*, Tesis, UNAM Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México, 2009, p.19.

1.2 Cambio Climático

La conceptualización la consideramos de gran relevancia ya que, es la construcción de ideas abstractas a partir de la experiencia, es nuestra comprensión consciente del mundo. Es por ello que en esta segunda parte del primer capítulo, procesaremos los conceptos para el desarrollo de esta investigación.

Antes de involucrarnos en los diversos aspectos relacionados con el tema de esta investigación, estimamos de utilidad la exposición de varios conceptos básicos que se mencionarán continuamente o están implícitos en la mayor parte de este trabajo. Aparentemente, algunos no tienen relación directa entre ellos, incluso pueden parecer disímbolos, pero todos son de suma importancia para una mejor comprensión del contenido de los capítulos posteriores. Ya que creemos que el estudio del clima y sus efectos sobre el planeta es uno de los más complejos, porque entran en juego incontables variables.

El cambio climático, la explosión demográfica, la pérdida de especies y la degradación de los suelos ponen en riesgo la vida del hombre sobre la Tierra y a la Tierra misma.” Cada vez son más las personas que piensan que existe una relación entre nuestra indiferencia con el entorno y las catástrofes extremas que nos golpean con tanta frecuencia: Huracanes, diluvios, sequías.”¹⁷

La expresión ‘Cambio Climático’ muchas veces es confundida o se usa indistintamente como sinónimo de ‘Calentamiento Global’, lo cual es una idea errónea. Es por ello que definiremos de una manera muy puntual estos dos términos.

Para empezar, Víctor Manuel López López en su libro *Cambio Climático y el Calentamiento Global: ciencia, evidencias, consecuencias, y propuestas para*

¹⁷ Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. “Los problemas: Medio ambiente en crisis” en Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/ Sustentabilidad 1, 2012, México, sec. Problemas, p.10.

enfrentarlos asegura que “ el cambio climático implica las variaciones pasadas o futuras, tanto naturales como inducidas por el hombre, a escala global, regional o local.”¹⁸ Por lo que debemos puntualizar que el cambio climático sí es un proceso natural de la Tierra y que existen variaciones que el mismo planeta hace para mantener el equilibrio en su clima, generando las condiciones adecuadas para la proliferación de la vida en él. Pero el hombre también puede provocar variaciones. El clima de la Tierra, oscila de un año a otro como resultado de las distintas alteraciones que le son naturales, lo cual ocasiona fluctuaciones en el clima, aunque como asegura Miguel Ángel Rivera: “A veces, alguna de estas fluctuaciones persiste decenas, miles o millones de años. Se habla entonces de un cambio climático, originado, por ejemplo: por fluctuaciones en las estaciones y las temperaturas que prolongan en la dinámica de la Tierra, en la variación de la actividad del Sol, entre otras. Lo que resulta indudable, es que ningún cambio climático global es producto de un solo factor”¹⁹

El hombre también ha generado variaciones en el clima, alterando el equilibrio del mismo por medio de las actividades económicas que ha desarrollado a lo largo de la historia. El problema radica en que la gran mayoría de las actividades económicas desarrolladas por el hombre se basan en la quema de combustibles, lo cual ha generado calor de más a la Tierra.

Para finales del siglo pasado se dieron cuenta los distintos gobiernos de la necesidad de foros para tratar de revertir el Cambio Climático, pero sobre todo para que científicos de todo el mundo pudieran exponer allí sus propuestas y se pueda crear un consenso; es por ello que se crea el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC). El IPCC entiende por cambio climático a cualquier alteración en la evolución del clima a lo largo del tiempo²⁰, mientras que en la Convención de Río de 1992 se asegura “que el cambio climático son alteraciones

¹⁸ López López, Victor Manuel. *Cambio Climático y el Calentamiento Global ciencia, evidencias, consecuencias, y propuestas para enfrentarlos*, México Ed. Trillas, 2° edición, 2009, p.17.

¹⁹ Rivera Ávila, Miguel Ángel. *El cambio Climático*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), 1999 p.30

²⁰ Velázquez de Castro González, Federico. *25 Preguntas sobre el cambio climático*, Buenos Aires, Ediciones Librerías, p.63

del clima que pueden ser atribuidas directa o indirectamente a las actividades humanas que modifiquen la composición de la atmósfera global y creen variaciones en el clima”²¹

Para entender mejor lo que implica hablar de clima Federico Velázquez de Castro González, en su libro de *25 Preguntas sobre el cambio climático*, nos hace una definición que parece adecuada y comprensible para este fin, donde menciona que el clima es el resultado de un balance energético, entre la radiación solar que es absorbida por la Tierra y la forma en que esta radiación se distribuye a lo largo de los océanos, los continentes y la atmósfera. Es por eso que las transiciones en ese balance energético crean un desequilibrio en el clima.

A pesar de que son muchas y muy diversas las variables que influyen en el cambio climático, señalaremos tres procesos como los principales detonantes del cambio climático. El primero es la modificación de la cantidad de energía que llega a la parte exterior de la atmósfera, debido a la relación que tiene la Tierra con el Sol. Es decir, “la Tierra recibe calor del Sol, algunos gases de la atmósfera lo retienen evitando que parte de este calor retorne al espacio”.²² El segundo detonante son los cambios que produce la radiación en la Tierra como consecuencia de las propiedades reflectoras del suelo, a causa de la deforestación o de la falta de hielo. Y finalmente el tercero es la alteración de las características de la atmósfera, como el rompimiento de la Capa de Ozono, los gases de Efecto invernadero, entre otros.²³

Una de las variables más preocupantes de la que es responsable el ser humano es la quema de combustibles fósiles, que libera al ambiente dióxido de carbono. Hay evidencias de que este gas se encuentra de manera natural en las distintas capas de la atmósfera y además que es necesario en pequeñas cantidades para el equilibrio de la misma, pero en grandes cantidades el ambiente no puede procesarlo de igual forma. En nuestro caso las emisiones de CO₂ y otros gases de

²¹ *Ídem.*

²² Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. “Los problemas: Calentamiento Global” en *Desafío Ecológico: Riesgos y Soluciones para un planeta amenazado/ Calentamiento global 4*, 2012, p.7

²³ Velázquez de Castro González, Federico. *Op. Cit.* p.60

Efecto Invernadero como el metano, el óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, gases carbonatados ozono troposférico, hexacloruro de azufre y perfluorocarbonos²⁴; implican un aumento en la temperatura de la atmósfera. La modificación de esta variable altera todas las demás, como son la circulación de los vientos y corrientes marinas, la temperatura de los océanos y el derretimiento de los polos, entre otros muchos fenómenos meteorológicos.

Nos queda claro que el cambio climático no es el único reto global, existen muchos otros igualmente alarmantes, como lo es el rompimiento de la capa de ozono, pero lo que lo hace relevante son tres factores, según el Fondo Monetario Internacional.²⁵ El primero, es la persistencia del problema, porque por más que tomemos medidas restrictivas los gases permanecerán por algunas décadas más. El segundo, es la rapidez porque, cuando hay cambios muy rápidos en la Tierra, esta tarda miles de años en encontrar un equilibrio, lo cual provoca la dificultad para las especies de adaptarse a dichos cambios. La tercera, es la incertidumbre que nos genera este tema por la gran cantidad de variables involucradas, donde el cambio de una de ellas tiene efectos imprevisibles; todo esto por el clima que nos es aún desconocido, sobre todo en lo que la previsión se refiere, por lo que la modificación supone el aumento de incertidumbre sobre el desarrollo del mismo.²⁶

Cuando se talan bosques y se quema madera, se reduce la absorción de Dióxido de Carbono realizado por los árboles y conjuntamente liberamos el dióxido de carbono contenido en la madera. “El criar bovinos y plantar arroz genera metano, óxidos nitrosos y otros gases invernadero. Si el crecimiento de la emisión de gases invernadero se mantiene, en la atmósfera, llegarán a duplicarse. Si no se toman medidas es posible hasta triplicar la cantidad antes del año 2100”²⁷

²⁴ Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. “Los problemas: Calentamiento Global” *Op. Cit.* p.7

²⁵ Fondo Monetario Internacional, <https://www.imf.org/es/News/Articles/2015/09/28/04/53/soint010416a> Consulta:08/03/17

²⁶ Estudios Económicos y Financieros. *Perspectivas de la Economía mundial: El crecimiento y las Instituciones*, Fondo Monetario Internacional, 2003, p.11

²⁷ Sa.El Cambio Climático Global (Parte 2), en <http://cambioclimaticoglobal.com/cambio2>. Consulta 26/10/2016

Los científicos de todo el mundo han determinado que el aumento de la temperatura a nivel global debería limitarse a 2°C por año²⁸ para evitar daños irreversibles al planeta y posteriores efectos que llegarían a ser desastrosos para la vida en la Tierra. Para evitar este cambio irreversible y sus efectos, “las emisiones de gases de efecto invernadero deberían alcanzar su máximo en el 2015 y disminuir progresivamente después de esa fecha hasta alcanzar una disminución del 50% para el año 2050. Si ven las gráficas del CO2 atmosférico notarán que no hay una disminución sino lo contrario, un aumento del nivel.”²⁹

Por todo lo anterior entenderemos al cambio climático como las alteraciones en el clima por variaciones naturales, pero sobre todo por las variaciones provocadas por el hombre, en las distintas zonas del mundo.

Con la información que ya conocemos, tenemos claro lo que es el cambio climático, la pregunta ahora es cuál sería la relación entre cambio climático y calentamiento global; la respuesta nos la dio en 1990 el *Intergovernmental Panel on Climate Change*, cuando en su primer informe alertó a la comunidad internacional por el calentamiento global, el cual fue considerado como el detonante del cambio climático, estableciéndose de esta manera el orden de procedencia de ambos términos, es decir el calentamiento global es causa del cambio climático.³⁰

Es evidente que las relaciones internacionales y el cambio climático son temas interdependientes, ya que en el contexto de la globalización en el que estamos inmersos actualmente ha creado la necesidad de actuar en conjunto, porque tanto las causas como las consecuencias del último son globales.

Por su carácter global, el cambio climático ha despertado la preocupación de los Estados por crear foros de discusión, que se han traducido en acuerdos cruciales para el desarrollo de las relaciones internacionales, pues promueven la

²⁸ López López, Víctor Manuel. Op. Cit. p.18

²⁹ *Ídem*

³⁰ Intergovernmental Panel on Climate Change, *Resumen general del Informe sobre Cambio Climático*.

https://www.ipcc.ch/ipccreports/1992%20IPCC%20Supplement/IPCC_1990_and_1992_Assessments/Spanish/ipcc_90_92_assessments_far_overview_sp.pdf, Consulta:04/06/2016

cooperación entre los miembros de la sociedad internacional y trabajan para atender las problemáticas globales más apremiantes con el objetivo final de que exista un desarrollo que satisfaga las necesidades actuales, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias.

Los Estados han hecho una serie de acuerdos y conferencias para detener el cambio climático, pero no para revertir el daño. Este daño es causado principalmente por el desarrollo de tecnologías que no son amigables con el medio ambiente. Sin embargo, las zonas más vulnerables sin duda son los Polos, por su ubicación geográfica y el escaso poblamiento por vida humana. Aun así, cientos de millones de personas se verán afectadas por el deshielo y la disminución de los glaciares.

1.3 Calentamiento Global y la capa de ozono

Intrigados y preocupados por los efectos que las variaciones ambientales pueden ocasionar en el bienestar y seguridad de los individuos, de sus bienes y de las especies de animales y plantas con quien compartimos el planeta, grupos de investigadores, científicos y ambientalistas se han dado a la tarea de estudiar más a fondo las posibles causas de estos sucesos. “Como resultado de diversos estudios que se han realizado a partir de diferentes disciplinas de las ciencias, se ha determinado que esas alteraciones son causadas en gran medida por un incremento en la temperatura del planeta, lo cual está sustentado con evidencias de hechos ocurridos a lo largo y ancho de todo el mundo”³¹ Desde el Polo Norte hasta el Polo Sur, el mundo está presentando un aumento en la temperatura y lo más alarmante es que dicho aumento está sucediendo rápidamente.

“Más allá de los efectos que el calentamiento global pueda tener a nivel general, los investigadores intentan determinar cómo impactará en cada región específicamente para prevenir desastres o para aprovechar potenciales efectos beneficiosos.”³² Esto es lo que se asegura en el ámbito científico, pero los

³¹ Adame Romero, Aurora. *Contaminación Ambiental: calentamiento global*, México, Ed. Trillas, 2000, p. 90

³² Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. “Cambio Climático: el impacto en cada región” en *Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Calentamiento Global 4* p. 28

tomadores de decisiones en el ámbito político tienen otra opinión sobre este tema, de los cuales no hablaremos en este capítulo porque más adelante se desarrollará.

En el mismo orden de ideas, “los riesgos globales de los gases de efecto invernadero de producción humana, necesitaron un término adecuado para ser descritos. A mediados de los años 70 se publicó un artículo en la revista *Science* donde se hacía alusión a la ahora común expresión *global warming*, calentamiento global.”³³ Según Víctor Manuel López López, en su libro *Cambio Climático y el Calentamiento Global ciencia, evidencias, consecuencias, y propuestas para enfrentarlos*, esta fue la primera vez en que se usó el término calentamiento global y se le dio un nombre a lo que estaba sucediéndole a la Tierra.

Según Aurora Adame Romero en su libro *Contaminación Ambiental: Calentamiento Global*, dice que “el calentamiento global es el incremento en el valor promedio de la temperatura de la superficie del planeta que se ha venido presentando aproximadamente desde la mitad del siglo pasado”³⁴

Otro autor nos dice que “cuando se habla del clima, calentamiento significa un aumento de varios grados centígrados en la temperatura- y por tanto, en la energía interna- de todos los componentes básicos del sistema climático (atmósfera, océanos, continentes y criosfera) durante meses o años. Como el enfriamiento, el calentamiento nunca es nítido, constante ni uniforme.”³⁵.

Por otra parte, la rotación de la Tierra y las diferencias en la temperatura de la superficie terrestre provocan movimientos de aire. La temperatura de la Tierra permite que las aguas se mantengan en su estado correspondiente, ya sea líquido, sólido o gaseoso, ya que si hiciera demasiado frío, el agua se helaría, y si hiciera demasiado calor, se evaporaría. Hoy la situación de equilibrio que vivimos está en peligro a causa de la contaminación de la atmósfera, que provoca que sus gases mantengan el calor cerca de la superficie terrestre.

³³ López López, Víctor Manuel. *Op. Cit.* p. 17

³⁴ Adame Romero, Aurora. *Op. Cit.* p. 91

³⁵ Rivera Ávila, Miguel Ángel. *Op. Cit.* p. 33

Es importante tomar en cuenta la trascendencia del papel del dióxido de carbono dentro del calentamiento global, ya que “la gran mayoría de los especialistas en el tema consideran que este fenómeno se debe al incremento acelerado en los niveles de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases que provocan un efecto invernadero.”³⁶ Y estos niveles han incrementado, sin duda alguna por las actividades humanas.

Es aquí donde nos preguntamos cómo es que el CO₂ ha provocado el calentamiento global, pues es muy simple “el CO₂, al igual que otros gases, son considerados gases de invernadero debido a que, de manera similar al vidrio o acrílico en un invernadero, dejan pasar la luz y el calor que viene del Sol a la superficie de la Tierra, pero no permiten que dicho calor se disipe y regrese al espacio, sino que lo retiene, incrementando así la temperatura.”³⁷ Este es un proceso que se da de manera natural en el planeta, incluso es su forma de mantener un cierto equilibrio, pero cuando hay un exceso de estos gases, el calor que se queda en la superficie terrestre aumenta, lo cual ha provocado diversas consecuencias al medio ambiente.

Después de lo anterior, es evidente que “la consecuencia directa más clara de la modificación del clima por el efecto de la acumulación de los gases de efecto invernadero en la atmósfera, es la elevación de la temperatura media de la superficie del planeta, el cual es el factor que dispara el cambio climático”³⁸ por supuesto no podemos dejar de lado el rompimiento de la capa de ozono por la misma causa, es decir por la acumulación de gases.

Una de las grandes preocupaciones de los científicos es el resultado del calentamiento global en las especies que habitan la Tierra ya que,

Todos estos cambios provocarán cambios en las relaciones interdependientes entre las especies, pues no debemos perder de vista que todos los miembros de un ecosistema dado, están relacionados de una u otra manera y que entre estas relaciones, una de las más importantes es la del depredador- presa, a la cual se le atribuye, en gran medida, el control del

³⁶ Adame Romero, Aurora. *Op. Cit.* p. 91

³⁷ Adame Romero, Aurora. *Op. Cit.* p. 93

³⁸ Carabias, Julia, *et al. Cambio Climático: causas, efectos y soluciones*, México, 2010, p. 60

tamaño de las poblaciones de animales y vegetales en todo el mundo, pero cuyo desorden también podría generar aumentos drásticos en algunos casos y peligrosas disminuciones e otros, poniendo a especies en serio peligro antes de que pueda establecerse un nuevo equilibrio.³⁹

Por otro lado, tenemos que tener en cuenta que cuando se habla de calentamiento global, no necesariamente se traduce en que todo el planeta va a tener las mismas consecuencias en todas las regiones, debido a que “el calor no se distribuye de manera uniforme en toda la Tierra. Sus diferentes zonas lo absorben, en mayor o menor medida, según el ángulo con el que los rayos solares llegan a la superficie.”⁴⁰ Y de esa forma las consecuencias serán en mayor o menor escala, según sea el caso e incluso depende de la época del año.

Por tanto, “el término calentamiento global no implica que el globo terráqueo se esté calentando uniformemente o que en todo el planeta estén aumentando las temperaturas.”⁴¹ , debido a la diversidad de climas que posee la Tierra es imposible que los efectos sean los mismos en un lugar y en otro; sin embargo lo que pasa en un lado del mundo afecta al otro, inevitablemente.

Ahora bien, la Tierra tiene ciertos procesos que son naturales en ella para proteger la vida que en ella habita, tal es el caso de la capa de ozono y la relación que guarda con los rayos del Sol. “Nuestro planeta está protegido de los rayos más nocivos del Sol por una capa de moléculas de ozono. Pero cada primavera, la concentración de ozono disminuye a la altura de los polos”⁴² Esto se vuelve preocupante para los científicos, para la comunidad internacional y para la sociedad en general, ya que hasta el momento este es el único planeta que podemos habitar.

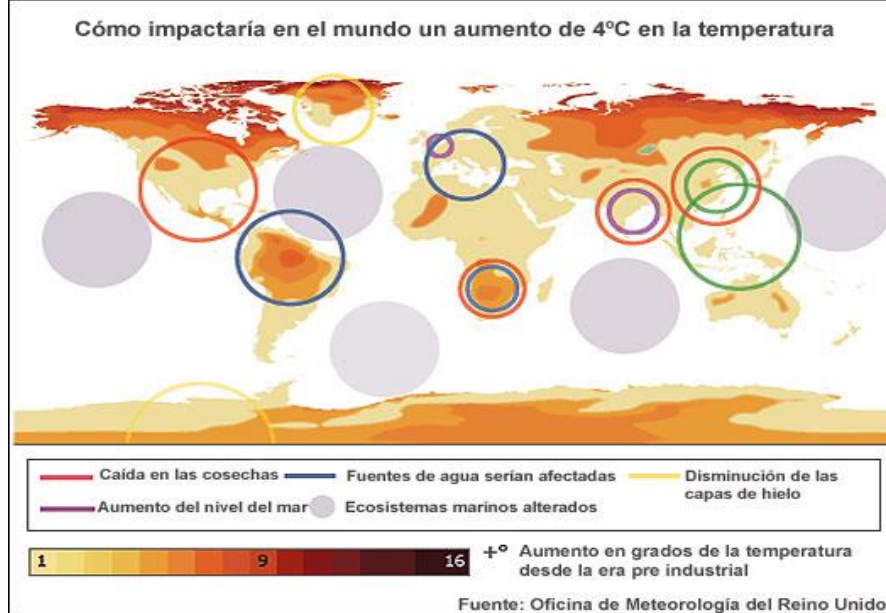
³⁹ Adame Romero, Aurora. *Op. Cit.* p. 119

⁴⁰ Velázquez de Castro González, Federico. *Op. Cit.* p. 61

⁴¹ López López, Víctor Manuel. *Op. Cit.* p. 19

⁴² Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. “*El agujero de la capa de ozono a merced del Sol*” en *Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Contaminación 2,2012, Sec. Problemas* p. 24

Gráfico 1
MAPA DE LOS IMPACTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL



Fuente: BBC Mundo. *El Calentamiento Global tiene un mapa*, en bbc.ob.uk, Reino Unido, 3/10/2013
http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2009/10/091026_mapa_clima_rg.shtml

A últimas fechas se ha hablado mucho sobre el rompimiento de la capa de ozono, “aunque es considerado un ciclo natural, los científicos están alarmados; los gases producidos por la actividad humana podrían ser causantes de que el ‘agujero de ozono’ se haya acentuado en forma preocupante.”⁴³ Esta preocupación es derivada de que el rompimiento de la capa de ozono trae consecuencias muy graves para el equilibrio del planeta y para toda vida sobre él. Vale la pena resaltar que una de las causas más directas del calentamiento global es el rompimiento de la capa de ozono y la emisión de gases de efecto invernadero.

Es sustancial explicar que,

A una altura que varía entre los 15 y los 35 km desde la superficie terrestre se encuentra la capa de ozono, la cual protege a los seres vivos del planeta, de los peligrosos rayos ultravioleta (UV) y sus efectos muta génicos. El ozono filtra la mayor parte de los rayos UV y los convierte en calor. Este tipo de radiación sin filtrar puede eliminar microorganismos, dañar plantas y animales

⁴³ Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. “*El agujero de la capa de ozono a merced del Sol*” en *Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Contaminación 2,2012, Sec. Problemas* p. 24

y generar diversas enfermedades como el cáncer. Cuando la radiación solar alcanza una molécula de ozono ésta se rompe generando oxígeno muy reactivo. Al volver a formarse, libera calor.⁴⁴

Aunque inicialmente se creyó que el debilitamiento de la capa de ozono tenía un origen natural, con la especialización de la información, se descubrió que emisiones de determinados gases producto de la actividad humana, pueden ser sumamente destructivas, aunque se desconoce el grado exacto de incidencia.

Con toda la información anterior, podemos decir que el calentamiento global es un fenómeno, que si bien se da de forma natural en la Tierra, la emisión de gases de efecto invernadero y el rompimiento de la capa de ozono, son las principales causas de que este fenómeno se salga de control y que aumente la temperatura en algunas zonas del planeta.⁴⁵ Como bien ya se ha mencionado, el calentamiento global no es generalizado en todo el planeta, ni tampoco tiene los mismos alcances y repercusiones en todas las regiones del mundo.

1.4 Deshielo

No es difícil comprender que si la temperatura del planeta se incrementa, el hielo que cubre las zonas polares se derretiría de la misma manera que los hielos de un vaso con agua al derretirse desbordan el vaso, y el agua de la Tierra aumentaría a su vez, sólo que en este caso se desbordaría hacia los continentes.

Todo esto tiene una explicación con datos numéricos que hacen más evidente el caso, “debido al aumento en el valor promedio de la temperatura, grandes masas de hielo se está derritiendo con rapidez a lo largo y ancho del planeta, y con toda esa agua fluyendo hacia los océanos, originando cambios en tu temperatura, su salinidad y un aumento en su nivel global promedio en los últimos 100 años, que ha sido entre 10 y 20 cm de acuerdo con el IPCC “⁴⁶. Estas cifras, desgraciadamente, no son conocidas por muchos y por tanto la preocupación es mucha pero pocos los preocupados y mucho menos los que están ocupados.

⁴⁴ Jaimes Figueroa, Ezequiel; López Castañares, Rafael y Rico Méndez, Favio Gerardo. *Daños a la Salud por Contaminación Atmosférica*, Universidad Autónoma del Estado de México México, 2001, p.354.

⁴⁵ *Ídem*.

⁴⁶ Adame Romero, Aurora. *Op. Cit.* p. 105

“En marzo de 2000, el *Worldwatch Institute* en Washington emitió un mensaje urgente donde que el hielo que cubre parte de la Tierra se fundía a una velocidad muy superior a la prevista anteriormente”⁴⁷ Pero la extrema complejidad experimental de medir los cambios, hace que sus evaluaciones actualmente sean muy especulativas.

Para tener una idea más clara y definida de lo que el deshielo es, tenemos la definición de Joseph Llibot donde nos explica qué elementos son lo que se toman en cuenta para medirlo, “el cambio de masa de los glaciares se puede expresar como el balance entre la acumulación y la pérdida de hielo superficial, la cantidad de agua helada durante la percolación en el hielo y la cantidad de hielo que se desprende para formar icebergs”⁴⁸

Por otra parte, Fritjof Capra señala, que “la fusión de glaciares a un ritmo extraordinario en todo el mundo constituye una de las señales de alarma más ominosas, del calentamiento provocado por la combustión incesante de combustibles fósiles.”⁴⁹ La consecuencia más directa del deshielo es la ascensión de los niveles del mar, “recientemente se ha descubierto que el hielo del ártico constituye un importante elemento en la dinámica de la corriente del Golfo. Su retirada del sistema de circulación del Atlántico Norte cambiará drásticamente el clima de Europa y afectaría a otras partes del mundo.”⁵⁰ Debida a la gran gama de investigaciones y resultados que han hecho científicos alrededor del mundo, es que se especula demasiado sobre el cambio climático, lo que ha complicado aún más el llegar a una solución.

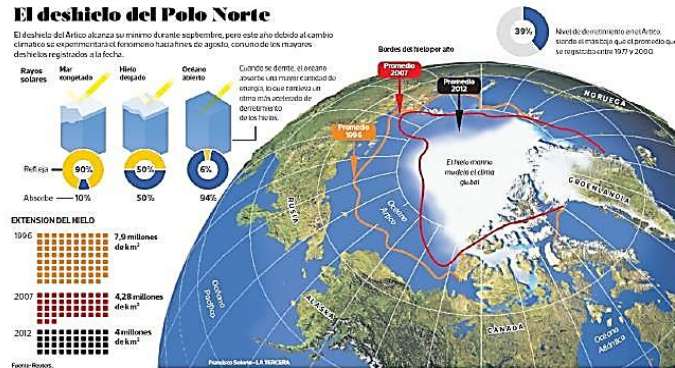
⁴⁷ Godrej, Dinyar. *Cambio Climático*, Barcelona, Intermón Oxfam, 3° ed., 2005, p.30

⁴⁸ Llibot Rabagliati, Josep Enric, *Cambio Climático*, Barcelona, Ed. Rubes, 1998, p.132

⁴⁹ Capra, Fritjof, *Las conexiones ocultas: Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*, Madrid, Ed. Anagrama, 2002, p.266

⁵⁰ *Idem* p.266

Gráfico 2 EL DESHIELO DEL POLO NORTE



Fuente: Sa. *El deshielo del Polo Norte*, en 4shared,
<http://www.4shared.com/photo/nNX1fdwp/el-deshielo-del-polo-norte.html>

La importancia de los hielos para el mantenimiento del orden en la Tierra como lo conocemos radica en que, “la superficie terrestre y los mares absorben radiación solar que es distribuida por las circulaciones atmosféricas y oceánicas. Al cambio de energía neta del sistema tierra- océano – atmósfera se le denomina forzamiento radiactivo, que puede ser positivo o negativo. El positivo calienta la superficie de la Tierra, la superficie del mar y la atmósfera inferior; en tanto que el negativo las enfría.”⁵¹

Todo este proceso con el tiempo se vuelve un círculo vicioso; donde entre más emisiones de gases, mayor es el rompimiento de la capa, mayor es la radiación que se queda en la Tierra, mayores son las temperaturas en la Tierra, mayor es el deshielo de los polos, menor es la superficie de hielo, menor es la reflexión de los rayos a causa del hielo y la temperatura global aumenta.

A últimas fechas, este problema se ha vuelto uno de los más importantes de la agenda internacional, las pruebas están en la reducción de la extensión: “esta

⁵¹ Cabeza, Lorena. *Científicos en el fin del Mundo: El conocimiento de los Polos como exploración*, Ed. Hélice 2014, p. 66

extensión, sin embargo, no ha hecho sino reducirse en los últimos años, hasta el punto de los registros más bajos desde 1979”⁵²

Pero, una de la causas por las que este aumento se ha producido es que el agua producto del deshielo “es un reflector poco eficiente pues sólo puede rechazar 5-10% de los rayos solares. En consecuencia, al reemplazarse las superficies blancas de los hielos por las aguas oscuras del mar, resultará que la superficie del mar absorberá más insolación y, por tanto, radiará más calor. Esto producirá más calentamiento, apresurando el derretimiento de los hielos remanentes”⁵³

Es entonces donde nos preguntamos por qué el hielo y la nieve son mejores que el agua, pues es muy fácil: “el hielo y la nieve reflejan intensamente la radiación que recibe, devolviendo más del 95% de la luz y el calor que les llega. En cambio, las aguas del océano absorben más del 85% de la luz y el calor incidente.” ⁵⁴

Por todo lo anterior; definimos el deshielo como, la disminución de glaciares, casquetes, icebergs y demás que existen en los polos a causa del calentamiento global y el rompimiento de la capa de ozono.

Lora Koenig, experta en glaciares del Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA señala sin embargo que este tipo de acontecimiento ha tenido lugar antes de la existencia de satélites. Los núcleos de hielo de Summit Station muestran que aproximadamente cada 150 años hay deshielos de este tipo, el último en 1889. ⁵⁵

Por ello es difícil saber si el calentamiento global ha sido un factor determinante esta vez. Teniendo en cuenta la edad de las muestras de los núcleos de hielo, podría defenderse tal posibilidad, señala Mote. Los científicos creen que una cresta inusualmente fuerte de aire caliente ha contribuido al deshielo, lo que hace más difícil todavía determinar la causa.

⁵² Carpa, Fritjof. *Op. Cit.* p. 266

⁵³ López López, Víctor Manuel. *Op. Cit.* p. 75

⁵⁴ Velázquez de Castro González, Federico. *Op. Cit.* p. 61

⁵⁵ DiGirolamo, Nicolo E; Allen, Jesse. *Alarmante deshielo en Groenlandia*, en National Geographic, <http://www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/calentamiento-global/alarmante-deshielo-en-groenlandia>, Consulta 26/10/2016

Tenemos una piscina de aire caliente sobre la capa de hielo, es algo parecido, aunque no en magnitud ni en duración, a lo que estamos viendo en las Grandes Llanuras con la sequía, en Estados Unidos. Más deshielo podría afectar al nivel del mar. El experto en glaciares Alexander Robinson, que no participó en el reciente estudio, describió la velocidad y extensión del deshielo como muy sorprendente.⁵⁶

Es intrigante que habrá varios estudios que investigarán si este tipo de patrón climático puede ser producido por el calentamiento global. De momento, los efectos del deshielo parecen tan difíciles de determinar cómo las causas. En julio, por ejemplo, se inundaron algunos ríos de Groenlandia, aunque no podemos relacionarlo con este acontecimiento. Si este tipo de deshielo tiene lugar con mayor frecuencia a causa del cambio climático, los científicos creen que podría subir el nivel del mar. Los deshielos tan extendidos pueden hacer que la llamada neviza, o nieve firme (nieve compacta que se encuentra en el exterior de una capa de hielo) tenga más dificultad a la hora de reabsorber el agua del hielo derretido.

Si hay deshielo en la superficie y una capa de firme gruesa, se puede volver a congelar y volveremos a tener hielo. Sin embargo, si hay deshielo y congelamiento de forma repetida, lo que acaba ocurriendo a largo plazo es que se reduce el grosor de la capa, lo que reduce la capacidad de la capa de hielo de congelarse. Los científicos creen que si se derritiera toda la capa de hielo de Groenlandia, el nivel del mar global aumentaría 7 metros.⁵⁷

1.5 Organizaciones No Gubernamentales

Rubén César Fernández señala que el concepto de Organización No Gubernamental “es muy limitada, porque tienen una serie de caracteres negativos como lo el propio concepto de no-gubernamentales, no son representativas, no

⁵⁶ DiGirolamo, Nicolo E; Allen, Jesse. *Alarmante deshielo en Groenlandia*, en National Geographic, <http://www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/calentamiento-global/alarmante-deshielo-en-groenlandia>, Consulta 26/10/2016

⁵⁷ Nacional Geographic, en <http://www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/calentamiento-global/alarmante-deshielo-en-groenlandia> Consulta 03/03/2016

dan financiamiento.”⁵⁸ Pero el carácter no-gubernamental, se lo designaron de esta forma ya que se pretendía distinguir de otros organismos ya existentes a lo largo de la historia, los cuales estaban asociados al actor internacional por excelencia, el Estado.

El carácter de que no son representativas, lo tiene porque los integrantes de estos organismos no poseen una representación de todos los países equitativamente como se acostumbra en los organismos gubernamentales, como la ONU y sus dependencias, entre otros. Esto es debido a que en estas organizaciones, la sociedad de cada país es la que decide ser parte o no de la misma, en muchos de los casos es por voluntariado la participación en las mismas.

Por último, el término ‘no financiamiento’, lo destinaron para caracterizar a este tipo de organización, ya que el financiamiento de la propia institución se basa en donación de recursos, ya sea monetarios, en especie o por las actividades humanas que realicen los integrantes de dichas organizaciones.

El término organizaciones no gubernamentales (ONG) tiene su comienzo en el sistema de la Naciones Unidas “(Artículo 71 de la Carta de las Naciones Unidas) y su significado original es de una gran amplitud, ya que incluye cualquier organismo de servicios con finalidad no lucrativa. No obstante, se utilizan estas siglas para designar las organizaciones que trabajan en el campo del desarrollo, los derechos humanos o el medio ambiente.”⁵⁹

El art. 71 de la Carta de Naciones Unidas dice textualmente lo siguiente:

El Consejo Económico y Social podrá hacer arreglos adecuados para celebrar consultas con las organizaciones no gubernamentales que se ocupen en asuntos de la competencia del Consejo. Podrán hacerse dichos arreglos con organizaciones internacionales y, si a ello hubiere lugar, con organizaciones

⁵⁸Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. “*Organismos no gubernamentales: definición presencia y perspectivas*”, <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/28/pr/pr35.pdf> Consulta: 10/03/2016

⁵⁹ Pi Murgó, Anna. “*Breve Panorama de las Organizaciones no gubernamentales y sus retos*”, 06/1998 http://estepais.com/inicio/historicos/87/10_ensayo_breve_pi.pdf Consulta: 1/03/2016

nacionales, previa consulta con el respectivo Miembro de las Naciones Unidas.⁶⁰

Por lo cual, podemos observar que las ONG's son reconocidas internacionalmente y pueden tener relaciones de cualquier tipo con los organismos gubernamentales. Como hemos visto hay un gran debate al respecto de lo que son y no son ONG's, pero vale la pena rescatar todo este debate para entender todo lo que abarca el concepto de ONG.

Comúnmente estas instituciones internacionales, los expertos las ubican frente a la realidad desde tres perspectivas básicas: existe un primer grupo de ONG's que son llamadas Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, ellas establecen sus acciones en función de una población específica y determinada, ya sea en términos geográficos, o de una forma un poco más general. Existe otro grupo, un sector más reducido; éste se autodefine porque se especializan en un problema, como por ejemplo: la educación, la salud, el medio ambiente. Finalmente, hay otro sector que se dedica a la de investigación social, el cual que aborda un conjunto amplio de problemáticas que desarrollan programas en distintos lugares y/o varios problemas simultáneamente por ejemplo, la misma institución puede poseer un programa de salud campesina y uno de apoyo a talleres productivos en Rusia y en África.

De entre los muchos problemas de la agenda internacional ha proliferado el interés de la sociedad civil por la problemática ambiental, por consecuencia la creación de las ONG's ha aumentado en gran medida en las últimas décadas. Por su carácter social, las ONG's deben participar de forma conjunta con los gobiernos en la creación de estrategias de educación y conservación ambiental.

La principal estrategia que deben adoptar las ONG's ambientalistas es el aumento de la conciencia pública en la conservación y educación ambiental, especialmente

⁶⁰ Organización de Naciones Unidas. Capítulo x: el consejo económico y social, *Carta de las Naciones Unidas* <http://www.un.org/es/documents/charter/chapter10.shtml> Consulta: 16/08/2016

a través de la participación de todos los medios de comunicación y otras vías no formales de divulgación, como las redes sociales; además de promover una mejor actitud hacia la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en los participantes del proceso. Por otro lado cabe destacar, “las acciones de estos organismos por potenciar el conocimiento por parte de la población sobre temas ambientales y de conservación, así como garantizar la educación ambiental a todos los niveles de la sociedad, todas las clases sociales, etc.; atendiendo a su papel determinante en la sociedad.”⁶¹

Se necesita fortalecer el intercambio y la colaboración entre las ONG's y las instituciones gubernamentales en educación y conservación ambiental, divulgando el quehacer, a través de los diferentes medios de comunicación, producir material divulgativo, enfocar las cuestiones ambientales desde la perspectiva local para facilitar la búsqueda y ejecución de soluciones adecuadas, introducir elementos de la educación popular en el trabajo institucional y comunitario, promover esfuerzos para la asignación de recursos financieros como apoyo al trabajo de educación y conservación ambiental.

Lo ideal para las ONG's sería la transversalidad con los gobiernos para que el sistema de las redes constituya una respuesta en el trabajo de las organizaciones no gubernamentales estatales enfrascadas en su mundo y de esa manera muchas veces se desaprovechan recursos o se duplica trabajo. “Se conoce de diferentes experiencias donde se ha superado esa limitación que parecen tener muchas ONG's a abrirse, y de miedos a que se le robe alguna propiedad intelectual.”⁶²

El avance de la sociedad a través de la historia es evidente; actualmente vivimos un contexto distinto, donde” las personas para defender su integridad y el correcto funcionamiento de sus instituciones ante las constantes violaciones a sus derechos fundamentales, traducidas en impunidad e injusticia, han encontrado en

⁶¹ Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. “*Organismos no gubernamentales: definición presencia y perspectivas*”, <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/28/pr/pr35.pdf>
Consulta: 10/03/2016

⁶²Revista Vinculando. “*El papel de las ONG's en la educación y conservación ambiental*”, en Revista Vinculando, 03/03/2007 http://vinculando.org/educacion/ongs_en_la_educacion_y_conservacion.html
Consulta: 2/03/2016

su propia determinación la fortaleza necesaria a través de las organizaciones no gubernamentales.”⁶³ Esta movilización social ha cobrado una gran relevancia brindando la posibilidad a la sociedad de organizarse y poder reconocer sus alcances e influencia en la toma de decisiones que tienen que ver con su porvenir.

Hoy en día el papel de las redes sociales es muy importante para todo tipo de problemáticas; es por esto que las ONG´s no se quedan atrás, éstas las han utilizado para hacer conciencia de los problemas, para generar debates acerca de lo que sucede actualmente, para promover sus campañas en pro del medio ambiente y sobre todo para denunciar todas aquellas fallas que los Estados han tenido con respecto a este tema.

Uno de los principales retos a los que se enfrenta las distintas ONG´s, es su perfil ético como aportación más importante a la sociedad en un momento de profunda desconfianza en todos los ámbitos. El incremento de su aceptación dependerá de su comportamiento en el campo de los principios y no en la disputa por el poder.

Lamentablemente, como en todos los temas que entrañan un significado de buena voluntad y humanismo, entretujan causas ajenas de personas que pretenden utilizar las banderas creadas por otros para sus propios fines, por lo que resulta de vital importancia para los diferentes grupos sociales, distinguir entre las ONG´s que son fieles a su origen humanista y aquellos grupos que intentan bajo este nombre, desestabilizar países, levantar las fronteras y generar recursos económicos destinados a sus propios intereses o a grupos en busca del poder.

Por todo lo anterior consideraremos a las ONG´s como aquellos actores de la comunidad internacional que están integrados y organizados por la propia sociedad en defensa de un cierto objetivo u objetivos, sin ningún interés en la búsqueda de poder de cualquier tipo, ya que su finalidad primordial es la de traer beneficios para la sociedad.

⁶³ Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. “*Organismos no gubernamentales: definición presencia y perspectivas*”, <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/28/pr/pr35.pdf>
Consulta: 10/03/2016

1.6 Greenpeace y World Wild Fund

En este trabajo sólo nos enfocaremos en las ONG's ambientalistas y de entre estas sólo tomaremos como referencia a dos; aunque aclaramos que existen muchas más en el mundo y apoyando la causa del Ártico, estas dos son: Greenpeace y World Wild Fund (WWF).

Greenpeace, comienza sus actividades formalmente en septiembre de 1971.⁶⁴ Hay que subrayar que la historia de Greenpeace no es una sola ni está ordenada. Se expande en muchas direcciones y desafía cualquier intento por contenerla o definirla.

Fue en la diminuta isla de Amchitka, situada en un extremo del archipiélago aleutiano del Pacífico Norte —donde Estados Unidos realizó una prueba nuclear subterránea en 1969—, donde los canadienses Jim Bohlen, Irving Stowe y Paul Cote dieron origen a Greenpeace, concentrando en su nombre dos elementos cardinales de la organización: pacifismo y ambientalismo.⁶⁵

Ubicada en las aguas de la costa oeste de Alaska, Amchitka era hogar de águilas calvas, halcones peregrinos y último refugio de 3,000 nutrias. Amchitka está situada en una de las regiones más sísmicas del mundo. En 1964 un temblor de entre 8.3 y 8.6 grados en la escala de Richter ocasionó la muerte de 115 personas, dejando a cientos sin hogar y destruyendo el 75% de la infraestructura del comercio y la industria. Esto generó también series de tsunamis y olas sísmicas que afectaron playas de Oregón, California, Hawái y Japón. Este fue el sitio que Estados Unidos escogió para probar su arsenal nuclear, así que el 2 de octubre de 1969, Amchitka fue estremecida por la fuerza de una bomba nuclear, que explotó 1,200 metros bajo su superficie.⁶⁶ El acto estuvo rodeado de controversia, pues la gente temía otro temblor. El día de la prueba, 10 mil

⁶⁴Sa. "Nuestra Historia se remonta a 1971..." en Greenpeace.com, <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Quienes-somos/Que-es--Greenpeace1/>. Consulta:26/10/2016

⁶⁵ Sa. "Nuestra Historia se remonta a 1971..." en Greenpeace.com, <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Quienes-somos/Que-es--Greenpeace1/>. Consulta:26/10/2015

⁶⁶ *Ídem*.

manifestantes bloquearon el paso a la principal frontera entre Estados Unidos y Canadá para demostrar su preocupación. Sus pancartas decían “No haga una ola. Es culpa suya si nuestra culpa se va.” (TN) ⁶⁷

Los límites continúan siendo el horizonte en el esfuerzo de Greenpeace: la defensa de las ballenas entre los témpanos del Océano Antártico, la protección de bosques y selvas lo mismo en los resquicios recónditos e intensos de la Amazonia que en el Gran Bosque de Agua, la negociación de convenciones y protocolos en las Naciones Unidas, o el trabajo conjunto de más de un millón de ciberactivistas que organizan campañas a través de Internet, son piezas en este vasto conglomerado en el que Greenpeace y cada uno de sus miembros actúa poniéndose a sí de por medio, para actuar a favor de la vida, de nuestro planeta, de todos nosotros.

En todos los lugares donde ha enraizado, Greenpeace ha defendido las premisas básicas de ser una organización global, ambientalista, no gubernamental e independiente política y económicamente.

Por su parte, WWF en los 60's el grupo decidió basar sus operaciones en la neutral Suiza, donde UICN ya había transferido su cuartel general a una villa en el pequeño pueblo de Morges, en la orilla Norte del Lago Geneva. La nueva organización, que planeaba trabajar de cerca con UICN, compartiría esta villa.

Mientras tanto, el panda Chi-Chi acababa de llegar al Zoológico de Londres. Conscientes de la necesidad de un símbolo fuerte y reconocible que pudiera superar todas las barreras idiomáticas, el grupo estuvo de acuerdo en que sería un excelente logo. El panda blanco y negro ha llegado a ser desde entonces, un símbolo para el movimiento conservacionista en su totalidad. WWF fue oficialmente conformada y registrada el 11 de septiembre de 1961. La misión internacional de recaudación de fondos estaba a punto de comenzar.

⁶⁷Sa. “*Quiénes somos*” en Green peace.com, <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Quienes-somos/Quies--Greenpeace1/> Consulta: 3/03/2013

Los fundadores decidieron que el método más eficiente sería establecer oficinas en diferentes países. Lanzaron entonces Campañas Nacionales, que enviarían hasta dos tercios de lo recaudado a la secretaría internacional en Morges (actualmente conocida como WWF Internacional), y se quedarían con el resto para invertirlo en proyectos de conservación de su propia elección.

El hecho de que la organización tenga buenas relaciones con los gobiernos le ha permitido también negociar intercambios deuda-por-naturaleza, bajo los cuales una porción de la deuda de una nación es convertida en fondos para la conservación. Se han hecho intercambios deuda-por-naturaleza con varios países.

2. LOS CÍRCULOS POLARES ÁRTICO Y ANTÁRTICO

2.1 Las características del Ártico y el Antártico

Este capítulo nos hará una clara especificación de las características concretas del Ártico, mejor conocido como Polo Norte, a diferencia del Polo Sur porque si bien el cambio climático, el calentamiento global y el deshielo ha afectado a los dos polos; no lo ha hecho de igual magnitud en un lado que en el otro, es por ello que nos pareció importante destacar la mayor vulnerabilidad del Norte a diferencia del Sur.

Además, hablaremos de las características específicas que el Círculo Polar Ártico posee y de cómo es que las acciones, situaciones y decisiones del pasado han influido en el presente.

Aunque el cambio climático y sus afectaciones no son las únicas amenazas del Círculo Polar Ártico, sí son de las más conocidas; existen afectaciones a la fauna endémica y la explotación de recursos por parte de los países vecinos a esta zona, sobre todo por la extracción de petróleo. Se sabe que en esta zona existe una reserva muy grande de petróleo, al cual es muy difícil y costoso de acceder a causa de las gruesas capas de hielo.

El Círculo Polar Ártico posee un ecosistema que en gran parte es desconocido y poco investigado por el hombre, debido a las bajísimas temperaturas que pueden llegar a tener. Aunado a lo anterior; a pesar de las vastas investigaciones que existen alrededor del cambio climático y sus consecuencias, aún no se sabe a ciencia cierta los alcances de estas consecuencias y el grado de afectación que pueda llegar a ocurrir en el Ártico y en el resto del mundo.

Es importante tener en cuenta dos de las premisas de la teoría ecológica para entender la importancia de mantener el medio ambiente de la forma en que debiera estar, ya que es de nuestro beneficio como humanidad. Las premisas a considerar son: la relación inversa entre la diversidad de un ecosistema y su estado de contaminación, es decir que mientras más contaminada esté menor

diversidad habrá; y que existe una relación directa entre la diversidad de un ecosistema y su estabilidad.⁶⁸

Si hablamos de los dos extremos del mundo, en donde se concentran las mayores masas de hielo y la menor población; con frecuencia se les asume como iguales, pero no es así, el Círculo Polar Ártico y el Círculo Polar Antártico tienen diferencias sustanciales de forma y de fondo.

Comenzaremos por decir, que las características de estos dos lugares a pesar de parecer similares no lo son, ya que “el polo norte es un océano congelado y rodeado de tierra y aun así cuenta con poblados y ciudades habitadas por unos 4 millones de habitantes”⁶⁹. En cambio, el polo sur es un continente con montañas y lagos rodeado por un océano, es por eso que el polo norte con las masas de hielo y todo lo que habita ahí se ve más vulnerable que en el otro extremo a causa del deshielo.

El Polo Sur, es el punto geográfico situado en la zona conocida como Antártida y constituye un continente, al contrario que el Polo Norte, además es “el único lugar del mundo sin población humana ni propiedad territorial reconocida.”⁷⁰

Por otro lado, hablando desde el punto de vista “Social y político, la región del Ártico incluye territorios de Canadá, Estados Unidos, Dinamarca (Groenlandia), Rusia, Islandia, Suecia, Finlandia y Noruega en que habitan más de 4 millones de personas. Por su parte, la región Antártica es un territorio sin dueño, destinado, acorde a los tratados internacionales, a propósitos pacíficos y de la ciencia.”⁷¹ Aunque la zona sur podría ser mejor habitada porque hay más extensión de tierra firme no es así, dado que el polo sur alberga aproximadamente el 90% del hielo

⁶⁸ Rosas O., German. *Aproximación Psico Comunitario Ambiental al Problema de Calentamiento Global*, <http://www.revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/viewFile/17388/18151>. Consulta: 06/12/2015

⁶⁹ “Diferencia entre Polo Norte y Polo Sur” en Diferencia entre cosas o temas similares, 25/03/2013 <http://www.diferencia-entre.com/diferencia-entre-polo-norte-y-polo-sur/> Consulta: 17/08/2013

⁷⁰ Sa. Diferencia” en Diferencia entre cosas o temas similares, 25/03/2013 <http://www.diferencia-entre.com/diferencia-entre-polo-norte-y-polo-sur/> Consulta: 17/08/2013

⁷¹ Flores, Héctor Fabricio. *Diez diferencias de Polo Norte a Polo Sur* en *De 10.com.mx*, 18/09/2009 <http://de10.com.mx/wdetalle4025.html> Consulta 17/08/2013

existente en la Tierra (lo cual la hace más fría), además⁴³ sus capas son mucho más gruesas que las del polo norte; haciendo del polo norte una zona mucho más vulnerable si hablamos de cambio climático, calentamiento global y deshielo.

En cuanto se refiere al petróleo, “se calcula que, en el Círculo Polar Ártico, yace un cuarto del total de las reservas de petróleo de la Tierra. Aunque se cree que en la Antártica también existen yacimientos petroleros, se ha explorado poco y se estima que su volumen es poco significativo”.⁷² Es por eso que nos interesa la zona del Ártico en cuanto al ámbito internacional, porque no sólo es una zona en conflicto por estos yacimientos de petróleo, sino que además hay pruebas de que se están haciendo pruebas nucleares en esta zona. “Por el tratado de Tratado de la Antártida, está prohibida la extracción de minerales y la presencia humana se limita.”⁷³ Y es lo que ha salvaguardado al Antártico de cierta forma, y lo que además demuestra que el interés por los yacimientos de petróleo en el Ártico es una de las grandes razones por las que el Polo Norte es en gran medida más vulnerable que el Polo Sur.

“En el Polo Sur hay pingüinos, los cuales rara vez son molestados por el hombre, de hecho, el Polo Sur es prácticamente inhabitable; mientras que en el polo norte hay osos polares.”⁷⁴ Por el contrario, en el Polo Norte la fauna que ahí habita es gravemente transgredida por las poblaciones de los países vecinos a esta zona, no es de sorprenderse por tanto que existan más ONG’s ambientalistas protegiendo más a esta zona que a la del Sur.

La zona Antártica es considerablemente más fría que la región Ártica ya que, la temperatura más baja registrada en la Tierra es de” -89.6 grados Celsius y se obtuvo en el polo sur. Ahí, la temperatura promedio es de -49 grados Celsius y los hielos nunca se derretían en condiciones normales. En el polo norte, en cambio, la

⁷² Flores, Héctor Fabricio. *Diez diferencias de Polo Norte a Polo Sur* en *De 10.com.mx*, 18/09/2009 <http://de10.com.mx/wdetalle4025.html> Consulta 17/08/2013

⁷³ Sa. “Diferencia entre Polo Norte y Polo Sur” en *Diferencia entre cosas o temas similares*, 25/03/2013 <http://www.diferencia-entre.com/diferencia-entre-polo-norte-y-polo-sur/> Consulta: 17/08/2013

⁷⁴ Steiman, Laura. “¿Por qué no hay pingüinos en el polo norte ni osos en el polo sur?” en *Fundación Marambio*, <http://www.marambio.aq/ososantartida.html> Consulta: 20/09/2013

temperatura promedio en invierno es de -34 grados Celsius⁷⁵, pero sube significativamente en verano, lo que ocasionaba un derretimiento del hielo, el cual se recuperaba en invierno. Pese a ello, el aumento global de la temperatura ha empezado a causar que se derrita más hielo del normal, de modo que en invierno ya no se regenera por completo. Se estima que en un par de décadas los veranos podrían hacer lucir al polo norte sin nada de hielo.⁷⁶ Aunque, en el polo sur se ha comenzado a obtener evidencia de un derretimiento antes inusual.

El agujero en la capa de ozono se localiza encima de la Antártica⁷⁷. Esto es debido a que las bajas temperaturas de la zona propician la formación de las nubes que neutralizan el ozono. En el ártico hay también pérdidas de ozono, pero son bastante menores.⁷⁸ Pero en el Ártico hay 2 factores que agravan la situación, el primero es que los grandes emisores de gases contaminantes o de efecto invernadero, se encuentran al norte: China y EEUU. El segundo es que los gases que emiten los estados no son los únicos contaminantes que llegan al Ártico, sino que además hay países vecinos que arrojan su basura al mar, la cual por obiedad llega a algún lugar y ese lugar es el Círculo Polar Ártico, algunos voluntarios de ONG's ambientalistas han demostrado por medio de campañas de limpieza de esta zona, que la basura que se arroja por ejemplo, en Inglaterra, las corrientes y el propio movimiento del océano la arrastra hasta el Polo Norte, y es por esto que han encontrado todo tipo de desechos como latas, plásticos, vidrios, los cuales no sólo contaminan la superficie de hielo y nieve, sino que además la flora y la fauna ha estado siendo seriamente afectada.

El Polo Sur es más frío que el polo Norte porque "la superficie de hielo que se forma en el Polo Sur es casi ocho veces más grande que en el Norte. Además, al encontrarse sobre un continente y a 3.000 metros de altura sobre el nivel del mar, la superficie de hielo que se forma en el Polo Sur es casi ocho veces más grande

⁷⁵ Flores, Héctor Fabricio. *Diez diferencias de Polo Norte a Polo Sur* en *De 10.com.mx*, 18/09/2009 <http://de10.com.mx/wdetalle4025.html> Consulta 17/08/2013

⁷⁶ *Supra* Inciso 1.5 Deshielo

⁷⁷ National Geographic, *¿Se está formando el primer agujero de la capa de ozono del Polo Norte?*, <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/agujero-ozono-norte>. Consulta: 06/12/2015

⁷⁸ *Supra*. Inciso 1.3 Calentamiento Global

que en el Norte, por lo tanto refleja más rayos de sol y disminuye la temperatura.”⁷⁹ Esta es otra evidencia de que el norte se ve mayormente afectado por los fenómenos de calentamiento Global, Cambio Climático y Deshielo. Sin embargo es importante resaltar que “en el invierno austral, el Océano Glacial Antártico se hiela casi en su totalidad, duplicando el tamaño de la Antártida, y reflejando el 80% de la radiación que llega. Y además, esta radiación calienta menos, porque llega con una inclinación mucho mayor que en el Polo Norte porque cuando es invierno en el sur, la Tierra se encuentra más lejos del Sol que cuando es invierno en el Polo Norte”.⁸⁰

Hablando en términos numéricos las evidencias son claras; el grosor del hielo en el polo norte es de 3 a 5 metros⁸¹, por lo que es mucho más susceptible a derretirse a causa del cambio climático que ha elevado las temperaturas en verano, que a diferencia del polo sur donde la superficie no sólo está compuesta de hielos, sino que también existe tierra firme.

2.2 Definición del Círculo Polar Ártico

Para este trabajo es muy importante definir el área territorial que vamos a estudiar y de esta forma tener muy claro que superficie terrestre es. Hay muchos debates sobre el que área abarca el Círculo Polar Ártico, los científicos difieren. “Algunos creen que el Ártico es el área alrededor del Polo Norte de la Tierra. Incluye partes de Rusia, Alaska, Canadá, Groenlandia, Islandia, la región de Zaponia, en Suecia, Noruega y Finlandia, y las islas Svalbard, así como el océano Ártico.”⁸²

Otros científicos la limitan un poco más y aseguran que, “el Ártico es un área, donde no hay tierra sino una masa de hielo flotante muy inferior a la que cubre el

⁷⁹ Rey, Emilio. “¿Por qué hace más frío en el Polo Sur que en el Polo Norte?” en *rtve.es*, Sec. El porqué de la ciencia, 28/01/2011, <http://www.rtve.es/noticias/20110128/hace-mas-frio-polo-sur-polo-norte/399082.shtml> Consulta: 27/09/2013

⁸⁰ *Id.*

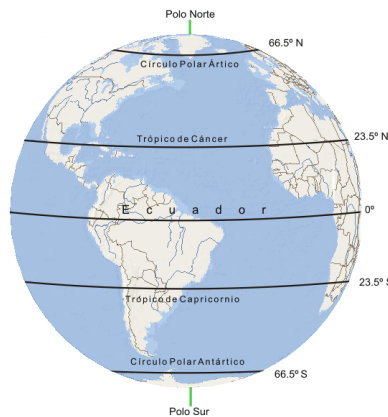
⁸¹ Uriarte, Antonio. “La Guerra del des-Hielo del Polo Norte”; <http://abelgalois.geografía.mx/2008/07/la-guerra-del-des-hielo-del-polo-norte.html> Consulta:6/11/2012

⁸²Portal Planetas. “El Ártico”, en *Portal Planetas Edna*; http://www.portalplanetasedna.com.ar/paises_menu13.htm Consulta: 6/11/2012

Continente y el Océano Antártico, con un espesor también mucho menor y mucho más vulnerable al cambio climático.”⁸³

Finalmente, los juristas catalogan al Ártico como una *'res nullius'*⁸⁴ sobre la que apenas existen leyes. “El artículo 76 de la 'Convención de Naciones Unidas del Derecho del Mar de 1982', abrió la posibilidad de que los países ribereños pudiesen reclamar una zona económica por encima de las 200 millas náuticas que corresponden a sus aguas territoriales, hasta las 350 millas, si su plataforma continental se prolonga más allá de esos límites.”⁸⁵

Gráfico 3 MAPA DE LA UBICACIÓN DEL CÍRCULO POLAR ÁRTICO



Fuente: Wikimedia Commons. Paralelos Notables. 7/10/2013 http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paralelos_notables1.png

Nosotros definiremos el Círculo Polar Ártico como el espacio terrestre que comprende uno de los cinco paralelos principales terrestres, se trata del paralelo de latitud 66° 33' 45 " Norte⁸⁶. Según Antonio Uriarte, el Círculo Polar Ártico delimita el extremo sur del día polar del solsticio de verano y la noche polar del

⁸³ Gobierno de España- Ministerios de Economía y Competitividad. "Ártico", <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICIINN/menuitem.29451c2ac1391f1febebed1001432ea0/?vgnextoid=0bbfefb8b7c0f210VgnVCM1000001d04140aRCRD> Consulta: 6/11/2012

⁸⁴Cfr.

⁸⁵Uriarte, Antonio. "La Guerra del des-Hielo del Polo Norte"; <http://abelgalois.geografía.mx/2008/07/la-guerra-del-des-hielo-del-polo-norte.html> Consulta:6/11/2012

⁸⁶ Uriarte, Antonio. "La Guerra del des-Hielo del Polo Norte"; <http://abelgalois.geografía.mx/2008/07/la-guerra-del-des-hielo-del-polo-norte.html> Consulta:6/11/2012

solsticio de invierno. Dentro del círculo ártico, en el día del solsticio de verano el Sol no se pone durante las 24 horas. En el solsticio de invierno el Sol no sale durante las 24 horas.

De hecho, debido a la refracción atmosférica y porque el sol aparece como un disco (de unos 16' de semidiámetro)⁸⁷ y no como un punto, en la noche del solsticio de verano, alrededor de la medianoche, el sol aún puede verse a unos 50' (90 km) al sur del círculo polar ártico geométrico. De forma similar, en el día del solsticio de invierno se puede ver parte del sol a unos 50' al norte del círculo polar ártico geométrico. Esto ocurre así al nivel del mar; los límites se incrementan con la elevación, por encima de esa altura.

2.3 El Ecosistema del Círculo Polar Ártico

2.3.1 Recursos

Creemos de vital importancia destacar la importancia de la recomposición de medio ambiente, antes de poner las cartas sobre la mesa en este tema que nos compete, dado que es un punto muy importante que se abordará más adelante pero que vale la pena mencionar ahora que vamos a conocer a profundidad lo que el Círculo Polar Ártico implica y si estamos dispuestos a afrontar lo que la recomposición involucraría.

La recomposición del ambiente no es fácil, pero es trabajo de todos y cada uno de nosotros, además vale la pena cuestionarnos sobre cuánto estamos dispuestos a pagar por la recomposición del mismo. Es un concepto que no se basa en certidumbres sino en probabilidades. Si la probabilidad de un daño es alta, lo es el riesgo, aunque tal vez nunca pase nada.”⁸⁸ Así que, por costos no debemos parar y tampoco se trata de implementar medidas ilusorias o milagrosas.

⁸⁷ *Ídem*

⁸⁸ Buch, Tomas. *Desarrollo y Ecopolítica: Los grandes debates de la tecnología, el ambiente y la sociedad*. Portugal, Lenguage Claro editora, 2013, p.141.

No debemos poner un costo a lo que es estrictamente indispensable, como lo es el ambiente, que más que verlo como un gasto debemos verlo como una buena inversión, por ello debemos ponerle un precio a los riesgos ya que,

”El mercado fijador de precios no está diciendo la verdad, omite los costos indirectos que en algunos casos minimizan los costos directos: consideremos la gasolina. En la extracción, refinación y transporte; con un coste de US\$3 por galón. Los costos indirectos, incluyendo cambio climático, tratamiento de enfermedades respiratorias, derrames de petróleo y la presencia militar de EEUU en Medio Oriente para asegurar la extracción del mismo, totalizan US\$12 por galón”⁸⁹

Por tanto, en este apartado queremos dar a conocer toda la riqueza del Círculo Polar Ártico para que de esta manera nos demos cuenta de porqué es importante sanear este ecosistema y recomponer el medio ambiente de esta zona.

“El suelo es delgado y suelto, y proporciona poco soporte a las rocas de la superficie, en el pasado permanecían bien ancladas en su sitio debido al permafrost, la capa de suelo permanentemente congelado que es una característica distintiva de entornos polares y alpinos.”⁹⁰ Hay estudios en los que se asegura que debajo de estos hielos hay una gran reserva de petróleo. En las profundidades del mar del Ártico se encuentra el 25 por ciento de las reservas mundiales de petróleo y gas natural. También el estaño, manganeso, oro, níquel, plomo y platino están presentes en cantidades importantes.⁹¹

En febrero cuando es invierno en el Polo norte hay un fenómeno atmosférico llamado la Aurora Boreal, en las largas noches del polo norte, se puede ver el cielo lleno de luces de colores en movimiento. Todo ello provocado por el choque del viento solar con el campo magnético de la Tierra, “se genera el plasma llamado

⁸⁹ Tanuro, Daniel. *El imposible capitalismo verde: Del vuelco climático capitalista a la alternativa ecosocialista*, Madrid, Ed. Oveja Roja, 2011, p.7.

⁹⁰ Motavalli, Jim. *El cambio climático: crónicas desde las zonas de riesgo del planeta*, Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 2005, p.139

⁹¹ Duarte M., Carlos. *Océano: el secreto del Planeta*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Los libros de la Catarata, Madrid, 2010, p.81.

aurora, causante del despliegue de brillos y colores que se puede observar en los polos en determinadas épocas del año”⁹²

Gráfico 4

AURORA BOREAL EN EL CÍRCULO POLAR ÁRTICO



Fuente: González, Victoria. “Así se producen las Auroras Boreales”, <http://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/icomoseproduceunaauroraboreal>

2.3.2 Fauna

La gran mayoría de la gente cree que en el Polo Norte sólo viven osos polares y focas, sin embargo este ecosistema posee una gran cantidad de animales, de todo tipo y tamaño. Por esto mismo es que además de mencionar la fauna endémica del lugar, demostramos algunas imágenes de los animales que no son tan conocidos.

Bajo el mar helado, la riqueza natural no termina, y a pesar de las temperaturas extremas, seres vivos como los corales de agua fría mantienen su lento desarrollo y crean un hábitat que da a su vez cobijo a otras especies. Algunos de ellos con 2.000 años de antigüedad, y que se encuentran entre los animales más antiguos de la Tierra

⁹² González, Victoria. “Así se producen las Auroras Boreales”, <http://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/icomoseproduceunaauroraboreal>, en Muy Interesante.es, Consulta 12/04/2016

“Los lemmings de collar son los auténticos hijos de ese norte extremo, pues sobreviven incluso en la hostil costa de Groenlandia y están magníficamente adaptados a la vida en la criosfera.”⁹³ Son los únicos roedores con un pelaje que se vuelve blanco en invierno y sus garras se convierten en dos palas espaciosas de tres dientes que utilizan para excavar túneles a través de la nieve. “Para el lemmings de collar la tundra y la vida son inseparables, y los informes dicen que la especie se extinguirá antes de que acabe el siglo”⁹⁴

Gráfico 5 LEMMING



Fuente: Williams, Laura. Fauna Ártica, 11/10/2013 <http://listas.20minutos.es/lista/fauna-artica-317482/>

El caribú o reno, es una especie pequeña y de color pálido, “que se encuentra al oeste de Groenlandia y en las islas de Ártico de Canadá.”⁹⁵ Estos animales comen una planta que se llama líquenes.

Gráfico 6 CARIBÚ



Fuente: Bioenciclopedia. <http://www.bioenciclopedia.com/caribu/>

⁹³ Flannery, Tim. *La amenaza del cambio climático: historia y Futuro*, Ed. Taurus, 2006, p. 127

⁹⁴ *Ídem*

⁹⁵ Flannery, Tim. *Op. Cit.* p. 128

El mamífero más abundante del extremo norte las focas oceladas y, “al menos son 2 millones la población que nada en esos mares enfriados por los icebergs”⁹⁶ Estos mamíferos pueden reproducirse gracias a ese frío del agua.

El zorro polar (*Alopex lagopus*), también llamado zorro ártico, zorro blanco o zorro de las nieves, es un pequeño cánido que habita en huras a lo largo y ancho de la tundra, generalmente en laderas.⁹⁷

El lobo ártico (*Canis lupus arctos*), también llamado lobo polar o lobo blanco, es un mamífero de la familia Canidae, subespecie del lobo.⁹⁸ Es una especie endémica del Círculo Polar Ártico.

La beluga (*Delphinapterus leucas*) es una especie de cetáceo odontoceto que habita en la región ártica y subártica. Erróneamente suele llamársele ballena blanca (ballena en sentido estricto no es aplicable a los cetáceos dentados, reservándose para los integrantes de la familia Balaenidae). Es la única especie del género *Delphinapterus* y junto al narval (*Monodon monoceros*) conforman la familia Monodontidae.

Grafico 7 BELUGA



Fuente: Williams, Laura. Fauna Ártica, 11/10/2013 <http://listas.20minutos.es/lista/fauna-artica-317482/>

Está adaptada plenamente para la vida en el Ártico y para ello tiene una serie de características anatómicas y fisiológicas que la diferencian de los otros cetáceos.

⁹⁶ Flannery, Tim. *Op. Cit.* p. 129

⁹⁷ Cfr. Organización de Naciones Unidas, “Especies en peligro”, *Estudios de impacto ambiental*, <http://www.onu.org/onu-artico/grupos-tematicos-tecnicos> Consulta: 28/09/2013

⁹⁸ Cfr. *Id.*

Se caracteriza por el color totalmente blanco de los adultos y por la carencia de una aleta dorsal.

“El búho nival (*Bubo scandiacus*) es una especie de ave estrigiforme de la familia Strigidae.”⁹⁹ En Estados Unidos se le conoce también como búho del Ártico o el gran búho blanco. Hasta recientemente, estaba visto como el único miembro de un género separado, *Nyctea scandiaca*. “Es una estrigiforme de gran tamaño y uno de los cazadores alados más poderosos de la tundra.”¹⁰⁰

Gráfico 8 BUEY ALMIZCLADO



Fuente: Williams, Laura. Fauna Ártica, 11/10/2013 <http://listas.20minutos.es/lista/fauna-artica-317482/>

“El buey almizclero o buey almizclado (*Ovibos moschatus*), también llamado de forma menos frecuente toro almizclero, es una especie de mamífero artiodáctilo de la familia Bovidae.”¹⁰¹ No se reconocen subespecies. A pesar de su fuerte parecido externo con los bovinos (es un caso de convergencia evolutiva), los bueyes almizcleros pertenecen a la subfamilia Caprinae, la misma en la que se incluyen las cabras y ovejas.

La liebre ártica o liebre polar es una especie de mamífero. Es una de las liebres más adaptadas como habitante de las regiones polares y montañosas. “Una vez fue considerada una subespecie de la liebre de montaña, no obstante ahora se considera como una especie separada.”¹⁰²

⁹⁹ Organización de Naciones Unidas, “Especies en peligro”, *Estudios de impacto ambiental*, <http://www.onu.org/onu-artico/grupos-tematicos-tecnicos> Consulta: 28/09/2013

¹⁰⁰ *Ídem*

¹⁰¹ *Ídem*

¹⁰² *Ídem*

Gráfico 9 TIBURÓN DE GROENLANDIA



Fuente: Williams, Laura. Fauna Ártica, 11/10/2013 <http://listas.20minutos.es/lista/fauna-artica->

El tiburón de Groenlandia, llamado también tollo de Groenlandia o tiburón boreal, “es una especie de elasmobranquio escualiforme de la familia Somniosidae.”¹⁰³ Es una de las especies más grande de tiburón, rondando entre los 6 y 7 metros de longitud. Comúnmente se encuentra en el norte del Océano Atlántico y el Océano Glacial Ártico, alrededor de Groenlandia e Islandia.

“El salmón común o salmón del Atlántico (*Salmo salar*; o *Salmo salar* sebago) es una especie de pez eurihalino (marino y de agua dulce) de la familia de los salmónidos,”¹⁰⁴ distribuido por el norte del océano Atlántico, tanto en la costa este de Norteamérica como en la costa de Europa, así como por el océano Ártico, el mar Báltico, el mar Mediterráneo y el mar Negro.

“Si algo simboliza el Ártico probablemente sea el *nanuk*, el gran oso polar.”¹⁰⁵ Es un trotamundos y un cazador. Cada centímetro del Ártico es controlado por este animal. Se le ha visto a 2 kilómetros del casquete de hielo de Groenlandia e hibernando en la parte de la bahía sur de Hudson.

¹⁰³ Organización de Naciones Unidas, “Especies en peligro”, *Op. Cit.*

¹⁰⁴ Organización de Naciones Unidas, “Especies en peligro”, *Op. Cit.*

¹⁰⁵ Flannery, Tim. *Op. Cit.* p. 128

2.3.3 Flora

Alrededor de la tercera semana de diciembre, la región más externa del Círculo Polar Ártico recibe apenas dos horas y media de la luz solar y durante fines de enero tiene sólo seis horas más de luz solar. A mediados del año el Ártico no tiene sol durante tres meses a partir de finales de octubre y justo en el Polo Norte no hay sol durante seis meses a partir de la última semana de septiembre. Para las plantas, que dependen de la luz del sol para la fotosíntesis, este se convierte en un entorno extremadamente duro, sin embargo, el congelado océano ártico aumenta a la dificultad de supervivencia de las plantas árticas, dejando sólo unos pocos que pueden superar los obstáculos. Por tanto, la flora se reduce a “dos plantas con flores, el clavelito ártico y el pasto ártico en estos lugares también hay líquenes, hepáticas y bacterias del suelo. También algas de nieve y bacterias acuáticas”¹⁰⁶

El plancton de Ártico es un conjunto de animales así como algunas plantas. Por lo general deriva en grandes grupos, tanto en agua salada como en agua dulce. El fitoplancton es la fotosíntesis, o la versión de la planta de plancton. “Hay cerca de 70 especies de fitoplancton dominantes que se encuentran en los mares árticos. Son vitales para el ecosistema, ya que sirven como alimento en la parte inferior de la cadena alimentaria, alimentando a los organismos un poco más grandes, como los copépodos”¹⁰⁷. Los copépodos son zooplancton, o diminutas crustáceos marinos, que normalmente poseen seis pares de extremidades en el tórax. Algunos son parásitos de los peces. Otra criatura que se alimenta fitoplancton a pesar de su gran tamaño es la ballena jorobada.

Las algas del Ártico, son otra especie endémica del lugar; cuando gran parte del hielo del Ártico se derritió durante la última edad de hielo hace aproximadamente 18.000 años, alrededor de 150 nuevas especies de algas marinas, capaces de vivir a las bajas temperaturas del agua y sobrevivir a largos períodos de oscuridad,

¹⁰⁶ “Flora y Fauna”, *Zona del Ártico*, <https://sites.google.com/site/lazonaartica/home/flora-artica>, Consulta: 28/09/2013

¹⁰⁷ Johnson, Steve. “Las plantas en el Océano Ártico” en eHow.com, http://www.ehowenespanol.com/plantas-oceano-artico-lista_72866/ Consulta: 25/09/2013

aparecieron en el lecho marino ártico.”¹⁰⁸ La mayoría de estas especies, endémicas de la región ártica, crecen a mayor velocidad a estas condiciones de frío que en condiciones más tropicales. “Ejemplos de familias de algas incluyen Urceolaria, Ceratocolax y Halosacciocolax. A pesar de que las algas del Ártico sirven principalmente como refugio a animales bajo el agua en lugar de comida, cuando se abren paso a la costa durante la marea baja, sirven de alimento a los animales terrestres, tales como la liebre ártica y el zorro polar.”¹⁰⁹

El musgo del Ártico es una planta acuática de agua dulce en el Ártico.

“Esta planta crece en el fondo de lechos de lagos y en la tundra en los alrededores de las ciénagas y pantanos. Normalmente, es de color marrón con hojas muy pequeñas y las ramas hacinadas. Es el crecimiento más lento y el más largo de macrófitos vivos de agua dulce que se haya registrado, según blueplanetbiomes.org. Crece tan lento como un centímetro al año y vive un tiempo muy largo. Los brotes viven entre siete y nueve años y las hojas hasta cuatro”¹¹⁰

2.3.4 Población

La población de esta zona del planeta es muy variada. “Gran parte de los habitantes de Ártico viven en la periferia, y es allí en lugares tan meridionales como Alaska”¹¹¹. Los esquimales viven en el Ártico, una de las regiones más frías de la tierra y han debido adaptarse al medio. Hoy no forman ni pertenecen a ninguna nación en especial, por naturaleza son nómades. Su civilización se basa en la familia, patriarcal y poligámica, en la que cada hombre tiene más mujeres cuanto mayor es su riqueza.¹¹² Los niños son muy importantes en esta civilización porque, de acuerdo a sus creencias, los pequeños son reencarnaciones de los antepasados, rara vez los contradicen. Creen en la existencia de seres superiores a los que no es necesario rendir culto o rezar.

“Su lengua es el esquimal, con cuatro dialectos muy parecidos, el que sólo tiene sustantivos y verbos y se basa en unir partes de una frase para formar una

¹⁰⁸ *Ídem*

¹⁰⁹ *Ídem*

¹¹⁰ *Ídem*

¹¹¹ Flannery, Tim. *Op. Cit.* p. 126

¹¹² *Ídem*

palabra de muchas sílabas. Tienen una extensa literatura oral, basada en narraciones épicas y cantos.”¹¹³

Por el frío de las tierras del norte, donde no crece ninguna planta, lo único que pueden hacer para sobrevivir es cazar y pescar. Es muy característico de ellos el andar con grandes perros, los que utilizan para acosar a las presas y para arrastrar los trineos, su principal medio de transporte.

Entre más al norte, los grupos de esquimales son más nómadas, pero igualmente construyen sus refugios. Dentro de la casa, las mujeres se dedican a cocinar y a coser, mientras los hombres preparan sus utensilios para cazar y pescar focas y ballenas. “De los animales que cazan lo aprovechan todo: carne, grasa, piel, huesos e intestinos.”¹¹⁴ Su dieta habitual era carne hervida, pero lo lento de este procedimiento y la escasez del combustible animal que precisaba, les obligaba con frecuencia a comer carne cruda. “De este hecho derivó el término esquimal, aportado por los algonquinos (que habitan al norte de Alaska) a partir de su término eskimau: comedor de carne cruda.”¹¹⁵

Sin embargo, durante el invierno es frecuente que los alimentos escaseen, y los hombres deben viajar para perseguir a las focas, caribúes y otros animales que les sirven de alimento. Cuando las expediciones de caza duran muchos días, es necesario construir casas temporales. Como es imposible cargar la madera de las casas permanentes, los refugios temporales deben construirse con un material que se encuentre en todos lados sin dificultad. Por eso se hacen con nieve. Estas casas de nieve son muy famosas y todos conocemos su nombre: iglús.

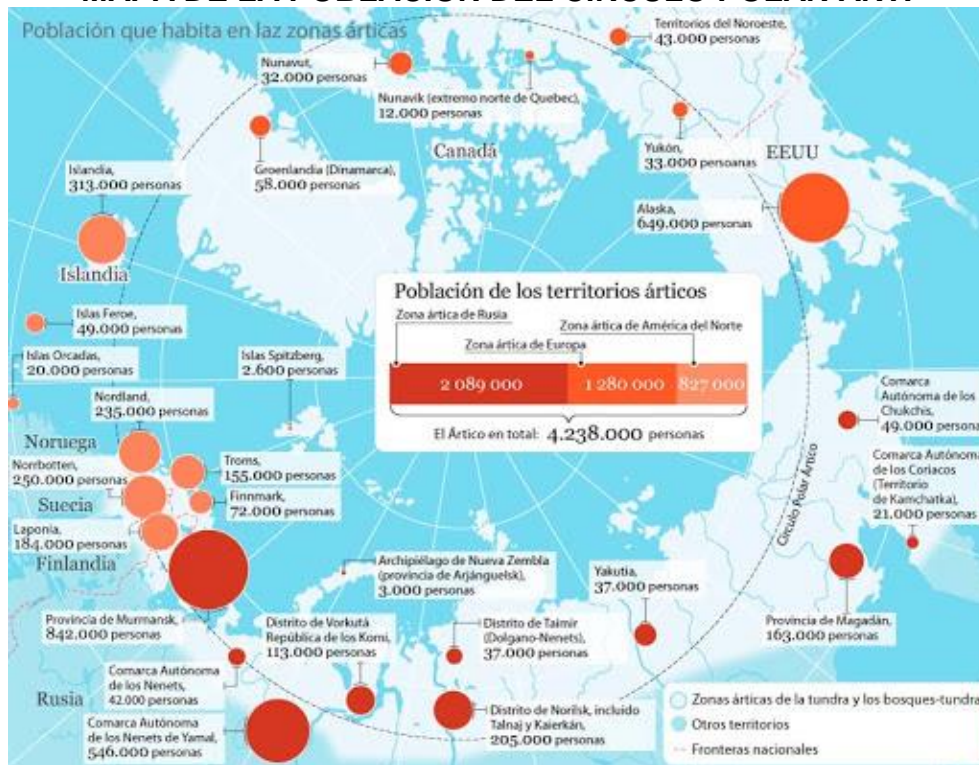
Como podemos observar en el mapa siguiente, la población del ártico va disminuyendo conforme se acerca uno al centro del círculo.

¹¹³Ruíz de Asua, Victorino. “Esquimales, lapones y maoríes, del Ártico a Australia”, *El país*, 30/05/1982
http://elpais.com/diario/1982/05/30/sociedad/391557601_850215.html Consulta:24/09/2013

¹¹⁴ ¹¹⁴Ruíz de Asua, Victorino. *Op. Cit.*

¹¹⁵ Id.

GRÁFICO 10 MAPA DE LA POBLACIÓN DEL CÍRCULO POLAR ÁRTICO



Fuente: <http://www.lahistoriaconmapas.com/cronologia/siglo-xxi/la-poblacion-del-circulo-polar-artico/>

Podemos observar claramente que los habitantes de esta zona son muy diversos, debido a sus distintas nacionalidades pero que donde están los hielos polares sólo vive flora y fauna.

2.4 Los antecedentes y la conquista del Ártico

De acuerdo a los científicos expertos en esta zona del mundo, “el ecosistema del ártico es quizás el más vulnerable de la tierra a los ataques del ser humano. Su lejanía, el delicado equilibrio de sus ecosistemas y las condiciones climáticas extremas que lo caracterizan hacen que cualquier cambio brusco tenga consecuencias imprevisibles.”¹¹⁶ Mucho antes de que los cambios producidos en el planeta se volvieran un problema, a la humanidad le parecía muy atractiva esta

¹¹⁶ Cobbing, Nick/ Greenpeace. “El Ártico: la última frontera” en *Greenpeace.org*, Madrid, 06/2012, pág. 9 http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/elartico2012web2.pdf
Consulta: 01/03/2013

zona porque había sido muy poco explorada, debido a las bajísimas temperaturas que se registran en este lugar, además se pensaba que no existía nada en ese lugar del mundo.

A principios de siglo XX comenzó una competencia sobre quién sería el primero en conquistar el Ártico, se organizaron expediciones con este objetivo, sin embargo al final de cuentas la disputa se dio entre dos grandes exploradores de la historia, Roald Amundsen y Robert Edwin Peary. Estos dos personajes se vuelven muy importantes porque son los primeros hombres en pisar el Ártico, cada uno por su parte hace una bitácora de lo que ahí se encontró. Sin dudar, los dos coinciden en que en el Ártico existe una “contradictoria armonía que la vida en la Tierra encierra y que se mostró a sus anchas. La belleza sombría, el fuego y el hielo, el cielo y el infierno acudieron a un tiempo llamados por la fuerza del destino.”¹¹⁷ Se aseguró en su momento que

Probablemente, ninguno de los dos llegó al Polo Norte. Se dice (apoyándose en las técnicas actuales) que puede que ambos anduvieran cerca (Peary, a unos diez kilómetros). El diario del viaje de Cook estaba repleto de contradicciones y hechos dudosos. En su último tramo, Peary decidió que la única persona de su equipo que podía realizar mediciones certeras se diera la vuelta y quedó solo en compañía de inuits. Cuando, según él, alcanzó el punto noventa grados norte, escribió: ¡El Polo al fin! El premio de tres siglos, mi sueño y ambición durante veintitrés años. Mío al fin.¹¹⁸

Robert Edwin Peary escribió en uno de sus libros sobre el ártico que,

El océano glacial Ártico no es una gigantesca pista de patinar de suelo liso, por donde los perros nos arrastran alegremente. Su helada superficie está en lento pero constante movimiento, empujada por corrientes, impulsada por el viento, estirada y comprimida por las mareas. En los lugares donde las planchas de hielo chocan entre sí y se amontonan una sobre otra, la superficie se surca de grietas y de promontorios de presión, hileras de montones de hielo erizado de asperezas que se alzan a veces hasta a 15 metros de altura.¹¹⁹

¹¹⁷ BBVA, “La batalla de los Polos” en *Grandes exploradores de la historia de la Humanidad*
http://www.grandesexploradoresbbva.com/es/admundsen_scott_figura.php Consulta: 2/10/2013

¹¹⁸ *Ídem*

¹¹⁹ BBVA, “La batalla de los Polos” en *Grandes exploradores de la historia de la Humanidad*
http://www.grandesexploradoresbbva.com/es/admundsen_scott_figura.php Consulta: 2/10/2013

Y así es como desde ese momento se comenzaba a concebir al Ártico, se comenzaba a saber cómo era esta zona y cuál era el funcionamiento de este ecosistema y sus características tan particulares, las cuales la hacen una zona muy vulnerable a cualquier alteración que ahí se presente.

Lo que nos queda claro, es que al principio los intereses de la humanidad en este territorio eran meramente científicos y de curiosidad por lo diferente. Por otro lado, queda claro que desde el principio el Ártico se ha visto como un premio a causa de una competencia y que esa idea sigue aún hoy, pero por otro tipo de intereses.¹²⁰

El Círculo Polar Ártico como cualquier ecosistema del mundo tiene un orden natural bajo el que funciona en armonía con todo lo que ahí habita: la fauna, la flora, incluso los pocos humanos que viven en esta zona. Hay un ciclo natural, por ejemplo:

Las focas barbudas se congregan en la zona durante la temporada de invierno. Entre mayo y junio llegan a la zona ballenas minke, jorobadas, rorcuales y azules procedentes del sur, mientras que se avistan durante todo el año focas anilladas. Las focas de Groenlandia y las focas narizonas comienzan su migración a lo largo de las costas occidentales de Groenlandia entre mayo y junio y permanecen en la zona hasta noviembre y diciembre.¹²¹

Además debido al movimiento natural de la Tierra, el cual causa las estaciones del año en el Ártico como en cualquier parte del mundo, hay un cambio de temperaturas en esta zona donde hay pérdida de hielo y nieve en veranos por el aumento de temperatura, “los meses de verano son los de mayor belleza y vulnerabilidad del Ártico, ya que se producen las migraciones estacionales y el flujo de animales y la vida es mayor: las ballenas azules y salmones inician sus viajes y las aves migratorias comienzan su etapa de reproducción, para lo que millones de aves atraviesan las aguas frías del Ártico en sus migraciones globales,”¹²² pero todo ese hielo y nieve perdida se recuperan en invierno a causa de la baja en la temperatura; todo esto trae un orden muy específico para las migraciones, incubación, hibernación, temporadas de apareamiento, para el

¹²⁰ *Infra*. Subinciso 4.1 Los Estados con la mira en el Círculo Polar Ártico

¹²¹ Cobbing, Nick/ Greenpeace. *Op. Cit.* p. 9

¹²² *Ídem*.

consumo de ciertas especies de los grandes depredadores de ésta zona y en general por el equilibrio propio que genera la naturaleza en sí para esta zona.

Como hemos visto a lo largo de este apartado y de este trabajo, el Ártico tiene un orden, el cual le es natural y que es muy específico; resulta importante resaltar en este punto que “los ecosistemas del Ártico son especialmente sensibles y sobre ellos aún existe un gran desconocimiento.”¹²³

En la actualidad, nos resulta inconcebible que a pesar de los grandes avances en ciencia y tecnología existan zonas del mundo que aún no son totalmente conocidas y estudiadas por el hombre, hablando también por ejemplo de las grandes profundidades de los mares y océanos, desafortunadamente lo poco que se sabe del Círculo Polar Ártico se ha utilizado de forma negativa para la conservación de esta zona, por el contrario se ha invadido y se han generado grandes alteraciones para todo el ecosistema, y lo peor de todo es que parece no importarle a nadie o tal vez sea porque el desconocimiento, cual sea el caso ahí se están dejando pasar cosas que probablemente no tengan un remedio a corto plazo.

2.5 Las acciones, situaciones y decisiones del pasado han influido en el presente del Ártico

Es importante la prevención en temas de medio ambiente para la conservación del mismo, lo cual no sólo es responsabilidad del estado sino a todos los niveles como bien lo afirma Ángel Valencia:

La defensa del medio ambiente es un ámbito que como en las políticas sociales o la garantía de los derechos individuales no pueden desarrollarse sin la colaboración activa de los ciudadanos es decir, sin referencia a la virtud cívica. Esto implica un trabajo en dos direcciones complementarias por un lado, una mayor participación política de la ciudadanía y por otro la actitud de los ciudadanos.¹²⁴

¹²³ Cobbing, Nick/ Greenpeace. *Op. Cit.* p. 10

¹²⁴ Valencia Saíz, Ángel. *Política y medio ambiente*. México, Ed. Porrúa, 2014, p. 63.

También se afirma en esta obra, que la prevención es una medida más fácil y redituable a largo plazo. Tanto el cuidado y la preservación del planeta, como las acciones para conservar el mismo se ha vuelto una corresponsabilidad que los Estados deben asumir para asegurar su permanencia en este planeta. La comunidad internacional ha demostrado esfuerzos y alcanzado algunos logros sobre este tema, permitiendo concientizar a la población sobre la problemática ambiental actual, resultado de un desarrollo irracional y un consumismo desmedido de los recursos finitos de nuestro planeta.

Durante el siglo XIX surgió un movimiento naturalista para proteger la vida silvestre (wilderness), debido al deterioro que provocó la Revolución Industrial. Aldo Leopold fue uno de los aportadores de ideas para este movimiento.

Esto dio pie a las primeras organizaciones que surgieron en Inglaterra y posteriormente en Estados Unidos. Algunos ejemplos son Sierra Club (1891), Auduborn Society y Wilderness Society.¹²⁵

La primera ola de ambientalismo estuvo vinculada con otros movimientos del mundo moderno: la democracia, el socialismo; también con movimientos como el pacifismo, hipismo, el movimiento gay y el feminista.

Esta ola tuvo tres variedades de ambientalismo ligadas a la emergencia e impacto de la Revolución industrial: la crítica moral y cultural (poetas, novelistas, pensadores políticos); la conservación científica (empleo de la ciencia para manejar la naturaleza y los recursos naturales) y la idea del mundo salvaje, inhóspito e intocado (protección de áreas naturales y especies animales como Yosemite y el Oso Grizzly).

El movimiento ambientalista tomó dos grandes vertientes: por un lado el Ambientalismo del cuño social donde se encuentra la clase obrera y la burguesía y por otro lado el Proteccionismo Aristocrático.

¹²⁵ Cfr. Esthela Gutiérrez Garza, y Édgar González Gaudiano. *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*, Universidad Autónoma de Nuevo León, Siglo XXI, México, 2010. p.128.

La primera Conferencia Internacional sobre medio ambiente tuvo lugar en 1972, en Estocolmo, para analizar el impacto del desarrollo en la naturaleza. En esta cita se acordó que cada diez años debía celebrarse una Cumbre de la Tierra. Nairobi fue el escenario elegido en 1982 para que se desarrollara la segunda cumbre internacional, aunque no se consiguieron resultados significativos. Una década más tarde, la Cumbre de la Tierra volvió a reunir en Río a la comunidad internacional.

En 1987 la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo, encabezada por Gro Harlem Brundtland, convocó a la colaboración de la Carta de la Tierra con un gran esfuerzo participativo de gobiernos e organizaciones no gubernamentales pero quedo pendiente hasta que en 1994 Maurice Strong, responsable del Consejo de la Tierra, lanzó con el apoyo del gobierno alemán una nueva iniciativa de esta carta.

La versión final se presentó en marzo de 2000. Este código se formula bajo cuatro principios: el cuidado de la comunidad, la Integridad ecológica, la Justicia social y económica y finalmente la Democracia- no violencia es decir la paz.

“A la fecha la Carta de la Tierra ha sido avalada por más de 1500 organizaciones en el mundo y su membresía excede a los cien millones de personas. También varias ciudades usan esta carta como base de sus planes y políticas.”¹²⁶

El cambio climático es el signo más elocuente de la crisis civilizatoria por la que atraviesa la humanidad. Es el resultado de una historia de olvido de la naturaleza: de la arrogancia del ser humano que se otorgó el derecho a dominar y explotar a la naturaleza; de la irracionalidad de una economía.

Finalmente, es cuando llegamos a 1992 donde discutir el concepto de desarrollo sostenible y frenar el proceso de destrucción del planeta fueron los principales temas que se abordaron en la Conferencia que tuvo lugar en Río de Janeiro. Bajo el nombre de IIª Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y

¹²⁶ Gutiérrez Garza Esthela y González Gaudiano Édgar. *Op. Cit.* p. 194

Desarrollo Humano, el encuentro se convirtió en la mayor reunión de jefes de estado en la historia de la humanidad, hasta ese momento. Además de la inclusión de la sociedad civil, quien también participó en este acontecimiento a través de los 2500 representantes de ONGs¹²⁷, que estuvieron presentes en los principales eventos de la cumbre: la Cúpula de la Tierra y el Foro Global, embrión de una sociedad civil global que se ha ido desarrollando desde entonces con algunos intentos de actuación frente al modelo neoliberal que impera en el mundo.

De todas las convenciones, acuerdos y protocolos firmados en Río-92, el documento más importante fue la Agenda 21, un ambicioso proyecto que planteaba por primera vez la necesidad de promover a nivel global un nuevo sistema de desarrollo sostenible que garantizase la protección medioambiental, la justicia social y la eficiencia económica. “El documento establece un protocolo de intenciones y acciones que deben ser cumplidas a lo largo del siglo XXI por los 179 países que suscribieron cada uno de los 40 capítulos de los que consta la Agenda 21. Este plan de acción global contiene más de 2.500 recomendaciones para alcanzar el desarrollo sostenible.”¹²⁸

Como podemos observar el Ártico a través de la historia ha sido polémico y trascendental, sin embargo el riesgo ha sido latente y actualmente más.

¹²⁷Federacion de Organizaciones No Gubernamentales de la Comunidad de Madrid.
<http://sostenibilidad.fongdcam.org/category/proyectos-actividades-y-recursos/acuerdos-compromisos-y-cumbres-internacionales/> Consulta:08/03/2017

¹²⁸ Red Cimas, *Algo de Historia*, <http://www.redcimas.org/asesoria/la-agenda-21/algo-de-historia/> Consulta: 30/09/2013

3. EL ÁRTICO Y LAS ACCIONES DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS

3.1 Los actores involucrados y sus posturas

3.1.1 Causas

Estamos viviendo una época en la que nuestra forma de producir está basada en el carbono, pero esto hace que “el aumento de las temperaturas esté provocando el deshielo de zonas del suelo costero del Ártico congeladas casi permanentemente, fenómeno que conllevará a multiplicar por 10 las emisiones de CO₂ procedentes de los depósitos de carbono protegidos hasta hoy por el hielo y acelerará el cambio climático.”¹²⁹. Es ahí donde radica la vulnerabilidad de esta zona.

Desgraciadamente, “el Ártico es un territorio que no pertenece a nadie [*res nullis*] como tampoco sus aguas [lo que hace vulnerable esta zona]. En los tiempos de la guerra fría, este era un territorio ideal para lanzar cohetes entre Estados Unidos y la URSS, pero llegaron a una entente que permitió dejar congelado el problema,”¹³⁰al menos por un tiempo. Debido a la vulnerabilidad de esta zona el problema ha regresado no con la misma intensidad, ni con los mismos tintes que en tiempos de la guerra fría, pero que sí crea conflictos entre las naciones y para todo lo que habite en el Ártico.

Una de las principales causas de que los Estados tengan su mira en el Ártico, es que

Bajo el hielo, la región podría contener hasta una quinta parte de las reservas aún no descubiertas de petróleo y gas natural en el mundo. Esto incluye unos 90 mil millones de barriles de petróleo, suficientes para cubrir la actual demanda mundial durante un espacio de tres años o, bien, la demanda estadounidense por doce años. Los 90 mil millones de barriles de petróleo

¹²⁹ Canal Azul 24. *Alarma entre científicos y ONG por el deshielo en el Ártico*, 30/08/2012
<http://www.canalazul24.com/?p=15225%20-%20sthash.uM7XNIOq.dpuf>, Consulta:01/03/2017

¹³⁰ Fayanas Escuer, Edmundo. *El Ártico negocio y especulación*, 16/10/2007
<http://www.rebelion.org/noticia.php?id=123875> Consulta: 03/03/2016

proyectados, lo cual podría cubrir la demanda actual de 86.4 millones de barriles al día por casi tres años.¹³¹

En años recientes, se ha dado un conflicto entre cinco países: Estados Unidos, Rusia, Canadá, Dinamarca y Noruega. Esto, con el fin de adueñarse de los recursos naturales y las rutas navegables que se abren a raíz del deshielo del Ártico, los cuales enfrentan un dilema: optar por una postura de fuerza, anclada en una fuerte y decidida presencia militar en el Ártico. O bien, más acorde a sus posibilidades reales y su vocación histórica, la de la solución pacífica de las controversias, optando por las vías jurídicas como se acordó en la Convención de Naciones Unidas para el Derecho del Mar de 1982. Una tercera alternativa, perfectamente combinable con la segunda, es guiar un esfuerzo de cooperación multilateral que garantice los intereses de los Estados en el Ártico.

Gráfico 11
MAPA DEL CÍRCULO POLAR ÁRTICO Y LOS PAÍSES INTERESADOS



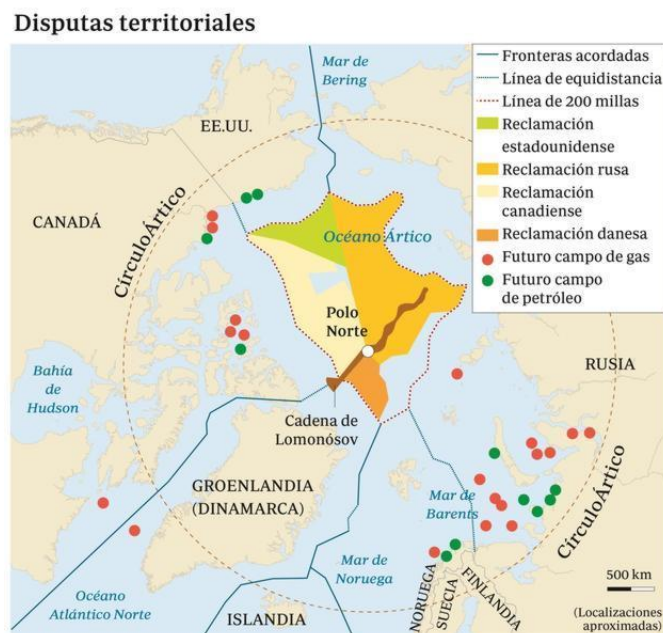
Fuente: Editor AR. Conferencia sobre clima de Copenhague comienza con llamado a no defraudar, en Informe21.com, Copenhague, 16/11/2009, <http://informe21.com/primer-ministro-danes-lars-loekke-rasmussen/conferencia-clima-copenhague-comienza-llamado-no-defraud>.

¹³¹ Añorve Añorve, Daniel. *La postura canadiense ante el conflicto por la disputa del ártico ¿hacia la cooperación o el conflicto?*, 13/08/2012, <http://www.amec.com.mx/revista/016/02%20La%20Postura%20Canadiense%20Ante%20El%20Conflicto%20Por%20La%20Disputa%20Del%20Artico%20Hacia%20La%20Cooperacion%20O%20El%20Conflicto.pdf>
Consulta: 10/03/2016

En 2008¹³² estos cinco países se comprometieron a someter sus reclamaciones al arbitraje de Naciones Unidas, aunque la convención de Derecho Marítimo” sólo otorga derecho hasta la línea de 320km de la costa, si la plataforma continental se extiende más allá, entonces el país puede presentar su reclamo para que la Comisión de la ONU recomiende un límite ulterior”.¹³³

La zona que está en disputa, principalmente, es “la Sierra de Lomonosov, un sistema montañoso submarino que los diferentes países buscan demostrar en una extensión de su plataforma continental”¹³⁴, porque es el lugar más cercano a las reservas de petróleo.

Gráfico 12
MAPA DE LA ZONA EN DISPUTA EN EL ÁRTICO



Fuente: ABC España, 7/10/2015 http://www.abc.es/internacional/abci-artico-ultima-frontera-pulso-global-201510261054_noticia.html

¹³² BBC Mundo . De quién es el Polo Norte y qué intereses tienen los países que reclaman su territorio, en BBC Mundo, 17/12/2014, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141215_polo_norte_reclamos_dinamarca_canada_rusia_93 Consulta: 10/05/2017

¹³³ Organización de Naciones Unidas, Reino de España, 13/05/2003 http://www.un.org/depts/los/clcs_new/submissions_files/preliminary/esp_can_2009_preliminaryinfo.pdf Consulta:12/12/17

¹³⁴Ídem

3.1.2 Estados Unidos

Sólo bajo las aguas de Alaska podría haber una cantidad no muy importante de petróleo que según lo estimado, serviría para abastecer al planeta tan sólo tres años¹³⁵;pero que al irse agotando los recursos más accesibles, las petroleras extenderían sus actividades a zonas más remotas y peligrosas.

Por lo cual, Estados Unidos lanzó una expedición para trazar el mapa del lecho del Ártico cerca de Alaska. Los científicos niegan que el proyecto estadounidense signifique que este país se haya unido de forma activa a la competencia por esta zona. El propósito de estudiar, rastrear y conocer la zona, a bordo del rompehielos de la guardia costera, el *Healy*, es determinar hasta dónde se extiende la plataforma continental norte de Alaska. “Bajo las aguas heladas que rodean Alaska podríamos encontrar petróleo para unos 20.000 millones de barriles”¹³⁶ Se ha reiterado que Estados Unidos no está reclamando nada, sino que se limita al registro de información sobre límites, en cooperación con la Comisión de Naciones Unidas para los Límites de la Plataforma Continental. Según el estudio del Servicio Geológico de Estados Unidos de finales de julio del 2008, la mayor parte de las potenciales reservas estarían dentro de la jurisdicción de los países que se encuentran involucrados en la disputa.

Además en Diciembre de 2017, el actual presidente estadounidense Donald Trump, lanzó una reforma fiscal donde se encuentra la propuesta legislativa para permitir la perforación petrolera en el Refugio Nacional de Vida Salvaje de Alaska, impulsada por la actual presidenta del Comité de Recursos Naturales y energía del Senado, Lisa Murkowsky., esta zona es un área protegida para salvaguardar especies endémicas. Sin embargo, el plan permitiría subastar en una década dos licencias de perforación de “ 1,600 kilómetros cuadrados en la zona costera del Refugio, bañada por el Océano Glacial Ártico y en el remoto noreste de Alaska,

¹³⁵ *Ídem*

¹³⁶ Picarzo, Laura P. *Op. Cit.*,p.20.

para recaudar así, más de 1,000 millones de dólares.”¹³⁷ Lisa Murkowsky declaró que, “abrir una pequeña parte del Refugio por un desarrollo responsable de energía creará miles de buenos empleos, reducirá el déficit federal y fortalecerá nuestra seguridad nacional.”¹³⁸, poniendo en riesgo la zona, para la creación de nuevos empleos temporales.

Sin embargo, las posibilidades de daño son algo real y por lo que la Comunidad Internacional debería estar preocupada:

El riesgo de accidente grave, según un informe de la USGS, en aguas del Ártico próximas a Alaska, es de uno a cinco. Aún reciente el accidente de la plataforma Deepwater Horizon, de la British Petroleum, la multinacional Shell se ha lanzado a buscar -ya está actuando con dos plataformas que perforarán cinco pozos en los mares de Beaufort y Chukchi, como denuncia Greenpeace- posibles yacimientos de ‘oro negro’ que la USGS estima que podrían llegar a los 90.000 millones de barriles (casi un tercio de las reservas de Arabia Saudí)¹³⁹

El presidente estadounidense, Donald Trump, declaró que “el calentamiento global es un concepto inventado por China para dañar a la industria norteamericana”.¹⁴⁰ En recientes fechas bajo el marco de la renuncia de Estados Unidos al Acuerdo de París, declaró el presidente Trump” trabajaré para garantizar que Estados Unidos se mantenga como líder mundial en temas ambientales pero bajo un marco que sea justo”¹⁴¹. Con lo cual podemos observar la clara posición de negación hacia el problema y por ende hacia una solución al mismo, respecto de este tema.

¹³⁷ Fernandez, Alfonso. *Trump revive el sueño de las petroleras de perforar Alaska y el Ártico*, <https://www.lavanguardia.com/natural/20171203/433404469741/Trump-revive-proyecto-petroleras-perforar-alaska-artico.html>, Consulta: 25/03/2018

¹³⁸ *Ídem*

¹³⁹ Juez, Beatriz. *Trece ONG’s denuncian un plan para teñir Alaska de negro*, en Público. es, 27/12/2012 http://www.portaldelmedioambiente.com/articulos/9997/trece_ong_denuncian_un_plan_para_tener_alaska_de_negro Consulta: 20/03/2013

¹⁴⁰ Faus, Joan. *¿Qué opina Trump sobre el cambio climático?*, en El País, Washington, 02/06/2017, https://internacional.elpais.com/internacional/2017/06/01/estados_unidos/1496343144_186083.html, Consulta: 16/06/2017

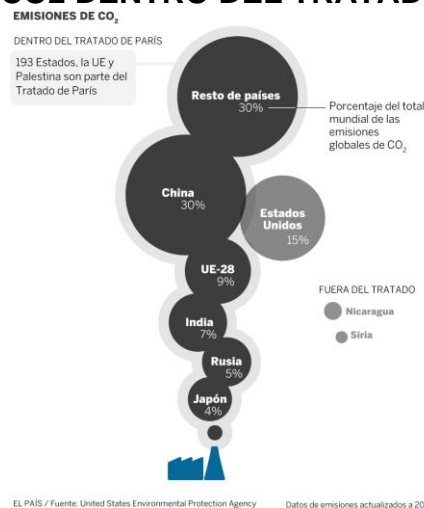
¹⁴¹ BBC Mundo. *Donald Trump anuncia que Estados Unidos abandonará el Acuerdo de París sobre el cambio climático*, 01/06/2017, <http://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-4012492>, Consulta: 16/06/2017

En el marco de la firma de ratificación del Acuerdo de París, El presidente Donald Trump decidió retirarse, porque según la declaración que él hizo, los acuerdos eran injustos para los intereses del país.

Barack Obama ofreció reducir las emisiones de EEUU entre un 26% y 28% para 2025 respecto a los niveles de 2005. Pero las medidas que puso en marcha ya han sido frenadas por Trump. En cuatro meses de mandato ha firmado 14 órdenes ejecutivas destinadas a desmantelarlas y ha situado a la cabeza de la influyente Agencia de Protección Ambiental a Scott Pruitt, considerado un caballo de Troya de la industria más contaminante. Pruitt siempre ha rechazado que el hombre sea causante del cambio climático y, como fiscal general de Oklahoma, llegó a demandar 14 veces a la agencia que ahora dirige siguiendo las directrices de las grandes compañías petroleras y eléctricas.¹⁴²

Con estas decisiones se creó mucha incertidumbre acerca de la nueva administración y el avance que se estaba logrando como Comunidad Internacional.

Gráfico 13 EMISIONES DE CO2 DENTRO DEL TRATADO DE PARIS



Fuente: Abad Liñán, J.M.; Alameda, D.; Galan, J. *El peso de EEUU en las emisiones de CO2*, 01/06/2017 https://elpais.com/internacional/2017/06/01/actualidad/1496329979_312490.html Consulta: 03/03/2018

¹⁴²Martínez Ahrens, Jan. *Trump retira EEUU del Acuerdo de París contra el cambio climático*, Washington, 02/06/2017, en El País, https://elpais.com/internacional/2017/06/01/estados_unidos/1496342881_527287.html Consulta: 08/01/2018

Además, el presidente Trump, “durante la campaña electoral, el republicano repitió varias veces que el cambio climático era un ‘engaño’, pero luego negó haberlo dicho. ‘Creo que hay un cambio en el tiempo. No soy un gran creyente en la contribución del hombre al cambio climático’, dijo en una entrevista en marzo de 2016. ‘Había enfriamiento global en los 1920 y ahora tienen calentamiento global pese a que ahora, no saben si tienen calentamiento global.”¹⁴³ Los desprestigios y las declaraciones acerca de este tema no paran por parte del presidente estadounidense, con mucha desinformación y toma de decisiones contrarias a poner un freno al cambio climático.

3.1.3 Rusia

Una de las pruebas del interés de los Estados por el petróleo del Ártico es la apertura de “En abril de 2014, Gazprom de Rusia empezó a exportar petróleo de Prirazlomnaya, la plataforma fuera de las costas del mar Pechora, la primera plataforma rusa de este tipo en el Ártico”¹⁴⁴

Cuando Rusia empezó a exportar petróleo de la zona ártica, en abril del 2014, el presidente ruso Vladimir Putin declaró: “este es el inicio del enorme trabajo de producción de petróleo de nuestro país en el Ártico , el proyecto entero ejercerá una influencia más alentadora de la presidencia rusa en los mercados energéticos y estimulará la energía rusa general en el sector energético en particular”¹⁴⁵ Esto en realidad comenzó mucho antes de la exportación, en 1989 se hizo el primer

¹⁴³ Faus, Joan. *¿Qué opina Trump acerca del cambio climático?*, Washington, en El País, 02/06/2017 https://elpais.com/internacional/2017/06/01/estados_unidos/1496343144_186083.html
Consulta:29/10/2017

¹¹ Conley, Heather A; Rohloff, Caroline. *The new ice curtain: Russia's Strategic Reach to the Arctic*, Center for Strategic & International Studies, Washington, 2015. https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/publication/150826_Conley_NewIceCurtain_Web.pdf, Consulta:05/01/2016 (Traducción Nuestra)

¹⁴⁵ Philips, Ari. In Rusia, *World's first ice-resistant oil plataforma starts producción*, en Climate Progress, <http://thinkprogress.org/climate/2014/04/2/3429130/russia-arctic-offshore-oil-plataform/>, Consulta: 15/04/2017 (Traducción Nuestra)

descubrimiento de esta plataforma rusa ya mencionada, que estimaba unas 71.96 millones de toneladas de reservas, más los 300,000 millones de toneladas de petróleo que estuvieron en espera de ser transportadas hasta 2014¹⁴⁶.

A pesar de ello, la población rusa no está del todo informada acerca del tema, no sólo se trata de la explotación de recursos de una zona vulnerable, sino del daño permanente a todo un ecosistema, las perforaciones para la extracción de petróleo rompen con el hielo de por sí frágil a causa del calentamiento. 1.9 millones de rusos y algunas poblaciones indígenas, viven en esta zona¹⁴⁷ y sólo unos cuantos, los que están directamente afectados con ello tienen información acerca de ello.

Para empezar, “Rusia fue el primer país en reclamar el Ártico. Moscú envió un reclamo a la Organización de Naciones Unidas (ONU) de 460 000 millas cuadradas de aguas árticas, más o menos el área de California, Indiana y Texas combinada.”¹⁴⁸ Dicha organización internacional rechazó esta petición, pero Moscú despachó dos submarinos a plantar su bandera en el fondo del Polo Norte, y unos días después ordenó vuelos de bombarderos estratégicos sobre el Océano Ártico, por primera vez desde el fin de la Guerra Fría lo que ha causado que la carrera para asegurar los derechos del lecho del Ártico se encuentre en una espiral ascendente. Moscú reclama que la cordillera Lomonosov es una extensión del continente euroasiático, lo que le da derecho a su control parcial, por ser parte de su plataforma continental, según lo estipulado por la jurisdicción internacional vigente.

Una de las primeras consideraciones rusas acerca de la singularidad del Ártico “tuvo lugar en la segunda mitad de los años 90, cuando se aprobó el programa ‘Exploración y explotación del Ártico’, pero como una sección de otro más amplio

¹⁴⁶ *Ídem*

¹⁴⁷ *Ídem*

¹⁴⁸ Añorve Añorve, Daniel. *Op. Cit.*

(programa especial federal).”¹⁴⁹ Además, este programa se encontraba orientado hacia el estímulo del desarrollo económico regional interno, justificado en que el 18% del territorio del país se encuentra en esta zona, que contiene una parte sustancial de sus recursos naturales y energéticos estratégicos. Posteriormente, ese programa se ha actualizado y ha ampliado su ámbito de atención, incorporando otros elementos más relacionados con la seguridad y la proyección externa del país.

Por otra parte, a mediados de julio de 2001 se aprobó la Doctrina Marítima de la Federación Rusa hasta el año 2020. En ésta se destacó la necesidad de definir más claramente el espacio marítimo y del lecho del Ártico, al tiempo que se puso de manifiesto la necesidad de aprovechar los recursos económicos de la zona, en especial los energéticos y la ruta marítima del Norte. ” El presidente ruso Vladímir Putin reafirmó que Rusia incrementaría su actividad económica y militar en el Ártico, pero aseguraba que al mismo tiempo velaría por la seguridad ecológica de esta región.”¹⁵⁰

3.1.4 Dinamarca

Por su parte, Dinamarca “envió científicos en una expedición que duró un mes, a la búsqueda de evidencia de que la cordillera Lomonosov, cadena montañosa submarina de unas 1 240 millas, está atada al territorio danés de Groenlandia, lo que de resultar cierto la haría parte de la extensión geológica de la isla Ártica.”¹⁵¹

¹⁴⁹ Antonio Sánchez, Andrés. *Rusia y la geoestrategia*, en *Real instituto del Cano*, 06/ 04/2010, http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/defensa+y+seguridad/ari63-2010 Consulta: 10/03/2013

¹⁵⁰ RIA Novosti, *Rusia incrementará su actividad económica*, 30/07/2012 http://sp.rian.ru/photolents/20120621/154124344_10.htm Consulta: 12/03/2013

¹⁵¹ Añorve Añorve, Daniel. *Op. Cit.*

Esto le permitió a la nación nórdica hacer un reclamo el 15 de diciembre de 2014, por un área de 900,000 km² ¹⁵². Incluso, el Ministro de Relaciones Exteriores, Martin Lidegaard, declaró que:” No es un secreto que tenemos grandes desacuerdos con Rusia sobre Ucrania y Crimea, pero tengo que decir que hasta ahora hemos tenido buen proceso cuando se trata del Ártico”, está claro que la zona es deseada por más de uno pero los políticos esperan resolverlo con argumentos científicos y de forma pacífica. “¹⁵³

3.1.5 Noruega

Noruega es, entre los cinco países mencionados, el que aparenta una mayor pasividad en sus acciones y posturas en torno al Ártico. Al parecer, como socio estratégico ruso para el desarrollo de los hidrocarburos árticos, ha preferido adoptar un enfoque pragmático de roces mínimos.

Las compañías noruegas Statoil y Norsk Hydro cuentan con 35 años de experiencia en la perforación de pozos en condiciones extremas en la plataforma continental del norte. Si tomamos en consideración la experiencia de dichas compañías, así como el capital del cual disponen, tales recursos tecnológicos y financieros podrían ser de un inmenso valor para que Rosneft y Gazprom, ambas compañías energéticas rusas, procedan a emprender proyectos en el Ártico.¹⁵⁴

Con base en los potenciales beneficios de la cooperación entre las compañías de ambos países, el Estado noruego ha entendido que el camino de la cooperación es más provechoso para sus capaces y experimentadas compañías, que el de la confrontación y la postura belicista ante un fuerte Estado, como lo es el ruso.

Tal incremento de posibilidades en nuevas rutas de comunicación y de prospecciones petrolíferas y mineras está provocando serias tensiones entre los

¹⁵² BBC Mundo. *De quién es el Polo Norte y qué intereses tienen los países que reclaman su territorio*, en BBC Mundo, 17/12/2014, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141215_polo_norte_reclamos_dinamarca_canada_rusia_93 Consulta: 10/05/2017

¹⁵³ BBC Mundo. *De quién es el Polo Norte y qué intereses tienen los países que reclaman su territorio*, en BBC Mundo, 17/12/2014, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141215_polo_norte_reclamos_dinamarca_canada_rusia_93 Consulta: 10/05/2017

¹⁵⁴ Añorve Añorve, Daniel. *Op. Cit.*

países con fronteras o cercanos al Ártico, con lo que nos referimos a Canadá, Rusia, Noruega, EE UU y Dinamarca, cuyos gobiernos no han dudado en lanzarse a demandar su derecho sobre extensas zonas de interés comercial que aún no han sido reclamadas, incluyendo el Polo Norte, como partes de su territorio nacional.

En lo que toca a los intereses de transporte y líneas marítimas comerciales, el Paso del Noroeste, aún cubierto por hielo la mayor parte del año, ofrecería una ruta entre China y el norte de Europa, mismo que es “unas 5 000 millas más corto que la ruta actual a través de los canales existentes Suez y Panamá.”¹⁵⁵

Cabe destacar que “tanto Rusia como Noruega, según señala Greenpeace, ya han anunciado la creación de Batallones del Ártico para luchar por sus recursos nacionales. Esta creciente militarización de la zona puede derivar en una amenaza real de conflictos en un futuro no muy lejano.”¹⁵⁶

Entre los principales perjudicados por las amenazas que se filtran sobre el Ártico están los cuatro millones de personas que habitan en la región, “según el grupo ecologista Pew un vertido en el Ártico tendría unas graves consecuencias para las comunidades indígenas de la región, y el USGS (United States Geological Survey/ Servicio Geológico de Estados Unidos) determinó que el impacto a largo plazo de la explotación petrolífera en las comunidades indígenas es desconocido”¹⁵⁷ porque se requiere información adicional a fin de determinar el peligro potencial para los medios de subsistencia de las poblaciones nativas, pero el peligro es latente.

¹⁵⁵ *Ídem*

¹⁵⁶ Centro Nacional de Formación Marítima de Bamio. *El deshielo provoca una carrera para su expolio: El Ártico en peligro*, España, Septiembre 2012, Consulta: 12/03/2016

¹⁵⁷ Cobbing, Nick/ Greenpeace. *El Ártico: la última frontera* en Greenpeace.org, Madrid, 06/2012, pág. 9 http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/elartico2012web2.pdf Consulta: 01/03/2016

3.1.6 Canadá

Canadá en su búsqueda por reclamar la zona de Ártico emprendió una campaña en una variedad de foros multilaterales para lograr la aceptación internacional de su derecho a regular la zona. “La campaña fue un éxito. La Convención de 1982 sobre Derecho del Mar cuenta con la provisión conocida como la excepción ártica, contenida en el artículo 234, y permite a los Estados costeros regular prevenir, reducir o controlar la contaminación marina en áreas cubiertas por el hielo dentro de su zona económica exclusiva. No obstante estas provisiones del artículo 234, existe una salvedad: no aplica ni a barcos de guerra ni a embarcaciones gubernamentales”¹⁵⁸

Los reclamos de Canadá sobre el Ártico son variados, podríamos englobarlos en: ” asuntos de defensa estratégicos, protección de medio ambiente y ecosistemas árticos, la preservación de la vida de la gente aborígen, incluyendo a los Inuit y la gobernabilidad de las comunidades locales y la explotación y administración del potencial económico del Ártico, incluyendo recursos renovables y no renovables.”¹⁵⁹ Este país, en “Agosto de 2014 lanzó una misión para mapear el lecho marino y terminar de avalar que le pertenecen 1.2 millones de km²” ¹⁶⁰ Como el resto de los países, Canadá argumenta que la Sierra de Lomonov se encuentra conectada con su plataforma continental y que por consiguiente le pertenecería a su territorio.

Según Michael Byers, experto en el tema y defensor de la posición canadiense afirma que al estar “hablando del centro de un enorme e inhóspito océano que

¹⁵⁸ Añorve Añorve, Daniel. *Op. Cit.*

¹⁵⁹ *Ídem*

¹⁶⁰ BBC Mundo. *De quién es el Polo Norte y qué intereses tienen los países que reclaman su territorio*, en BBC Mundo, 17/12/2014, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141215_polo_norte_reclamos_dinamarca_canada_rusia_93 Consulta: 10/05/2017

está en total oscuridad tres meses al año y a miles de kilómetros del puerto y que no se trata de motivaciones económicas, sino de política interna”¹⁶¹.

El primer ministro Justin Trudeau desde sus inicios ha mostrado gran interés en el tema de cambio climático, en 2016 se presentó ante Naciones Unidas y declaró: “el cambio climático pone nuestra inteligencia, nuestra compasión y nuestra voluntad a prueba, pero estamos al nivel del reto”.¹⁶²

3.2 Las alianzas con los Estados involucrados

Como bien sabemos, es importante que en una lucha tengamos aliados que defiendan nuestras posturas, declaraciones, acciones: “en el caso de la crisis climática, nuestras decisiones han estado nubladas por la confusión, producida en gran medida por una masiva campaña política de engaño promovida por numerosas empresas emisoras de carbono”¹⁶³, las cuales son de las principales aliadas de los Estados, debido a que son las responsables en mayor medida de contribuir al cambio climático, el deshielo de los polos, entre otras.

Aunado a lo anterior, “los cambios necesarios, sencillamente, no son la clase de correcciones de rumbo graduales con las cuales tratan usualmente nuestra política”¹⁶⁴, es algo lamentable pero muy real, los gobiernos no se ven muy interesados en hacer algo por frenar el daño, sino sólo intentan remediarlo a corto plazo; sin hacer cambios en su forma de producir asemejándose un poco más a los procesos naturales donde existe un proceso cíclico, a diferencia de los modos de producción actual donde es lineal. Se afirma que la cantidad que pagamos por los productos que consumimos realmente no representan la cantidad que valen, si tomáramos en cuenta también el costo del impacto ambiental.

¹⁶¹ BBC Mundo. *De quién es el Polo Norte y qué intereses tienen los países que reclaman su territorio*, en BBC Mundo, 17/12/2014, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141215_polo_norte_reclamos_dinamarca_canada_rusia_93 Consulta: 10/05/2017

¹⁶² Willms, Ian. *El acuerdo para reducir emisiones entre Estados Unidos, México y Canadá es un reto para Justin Trudeau*, en New York Times, 28/06/2016, <https://www.nytimes.com/es/2016/06/28/el-acuerdo-para-reducir-emisiones-entre-estados-unidos-mexico-y-canada-es-un-reto-para-justin-trudeau/>, Consulta:16/06/2017.

¹⁶³ Gore, Albert. *Nuestra elección*, Barcelona, Ed. Gedisa, 2012, p 350.

¹⁶⁴ *Ídem*

A los impactos de carbono en el medio ambiente, se le llama 'huella de carbono', este es un costo por la cantidad de carbono utilizada para producir, distribuir y consumir un producto. Esta no es contemplada en el precio de los productos porque si se pagara por ello, el precio se elevaría tres veces más. Sin embargo, esto va dejando huecos en la posible restauración del medio ambiente.

Sin dejar de lado que, "la lucha para promulgar las leyes concernientes al calentamiento global, así como para aprobar un tratado mundial para reducir la contaminación por gases causantes del calentamiento planetario, se ha transformado en una épica batalla política que lleva ya 20 años, tiempo en el cual el ritmo de cambio del mundo natural se ha acelerado de manera drástica"¹⁶⁵ A decir verdad, hay dos puntos importantes que resaltar, en primer lugar los Estados lograron en el Protocolo de Kyoto¹⁶⁶ establecer una serie de medidas por la emisión de carbono, establecieron tener una especie de crédito donde cada país tiene una cierta cantidad de bonos de carbono y si estos se exceden deben pagar una cuota por los mismos.

Aunque no es el único acuerdo que hay, el Acuerdo de Paris es otro que ha causado mucha polémica. En diciembre de 2015, 195 países firmaron este acuerdo, el "primer pacto global para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, que contribuyen a aumentar la temperatura global. Fue un logro diplomático histórico."¹⁶⁷ La idea del acuerdo es que cada país, sin importar su PIB, se establezca metas para la reducción de emisiones de petróleo. Sin embargo, no a todos los países les pareció justa esta medida, en especial hablaremos de Estados Unidos, más adelante.

A pesar de los acuerdos a los que se llegaron ha sido muy complicado aplicar todas las medidas a cabo en un 100%, porque los países con menor grado de desarrollo no tienen los recursos para pagar esos bonos extras y las grandes

¹⁶⁵ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 352

¹⁶⁶ Organización de Naciones Unidas. *Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf> Consulta: 23/03/2017

¹⁶⁷ Plumer, Brad. *¿Qué es el Acuerdo de Paris?*, en New York Times, 01/06/2017, <https://www.nytimes.com/es/2017/06/01/que-es-el-acuerdo-de-paris/>, Consulta:16/07/2017

potencias que sí tienen los recursos sólo no las pagan, ya que no hay efectos coercitivos que las obliguen, el gran dilema de la comunidad internacional.

Según la corriente de demócratas estadounidenses preocupados por este tema¹⁶⁸; las compañías petroleras y carboneras han apoyado a los Estados, reposicionando el calentamiento global como una teoría en vez de asimilarlo como un hecho¹⁶⁹, lo cual ha hecho que una parte importante de la población en el mundo se encuentre escéptica en cuanto a las consecuencias del cambio climático y sus consecuencias, incluso hay quienes ni se interesan o desconocen el tema, ni siquiera porque se verían afectados directamente por las consecuencias que el cambio nos está trayendo.

En este tema como en muchos otros los medios de comunicación se han vuelto en actor importantísimo en la política, los gobiernos han logrado a través de estos medios muchos de sus objetivos particulares. Además, “el éxito de la propaganda de estos contaminadores en paralizar el proceso político se debe en parte a que los informativos han abandonado uno de sus papeles tradicionales: el de arbitrar las discusiones importantes del dominio público.”¹⁷⁰ Cabe destacar que los medios de comunicación se debieran regir en su totalidad por ser objetivos en todo momento y dar a conocer hechos, sin embargo el problema viene cuando tomamos conciencia de que quienes están de tras de estos informadores, son seres humanos y empresas que se rigen al igual que todos por intereses propios.

Toda esta desinformación y escepticismo, fue a causa de que se “pagaron a científicos poco conocidos y escasamente acreditados para producir pseudoinvestigaciones, cartas libros, panfletos y videos en serie, todos ellos diseñados con la finalidad deliberada de suscitar dudas acerca de prácticamente todos los aspectos del emergente consenso científico”¹⁷¹, esta cuestión es muy simple si fuera cierto que un científico pudiera contradecir que el deshielo, el

¹⁶⁸ Corral, Miguel G. *Los malos de la cumbre del clima*, en periódico El Mundo en español, <http://www.elmundo.es/ciencia/2015/12/07/5665aa40ca4741d5538b459e.htm> Consulta: 10/05/2017

¹⁶⁹ *Ídem*

¹⁷⁰ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 362

¹⁷¹ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 358

calentamiento global, cambio climático son hechos reales y que sus consecuencias nos están afectando y nos afectarán en un futuro muy próximo, éste personaje se convertiría en el científico más célebre de todos los tiempos. Pero no, ninguno de estos científicos ha podido demostrar lo contrario a lo que anteriormente se expuso en este trabajo sobre cambio climático, calentamiento global y sobre todo al deshielo de los polos y sus afectaciones.

Por otra parte, “quienes niegan el calentamiento global disponen de otro argumento paralelo, que afirma que todo intento de resolver la crisis climática sería peor que la propia crisis. Se trata de un enfoque más tradicional, utilizado habitualmente por los contaminadores que no desean pagar el coste de reducir las emisiones”¹⁷² No podemos enfrentarnos a un problema comenzando por pensar que todo va a salir mal, si bien es verdad que el resolver la crisis climática no es tarea fácil, tampoco es una tarea imposible, lo importante es tener las herramientas necesarias para enfrentarnos a ella, sobre todo cuando de información se trata.

Los Estados mayormente contaminadores necesitan de aliados que apoyen sus intereses o que creen un poco de confusión para que ganen tiempo en lo que la afectación del clima aumenta sus posibilidades de ganar una parte o la mayor parte posible del Ártico o aprovechar los efectos del cambio climático en su beneficio.

¹⁷² Gore, Albert. *Op. Cit.* p 362

Gráfico 14

MAPA DE LOS PAÍSES MÁS CONTAMINANTES DEL MUNDO



Fuente: Telesur. *Conoce los 10 países más contaminantes del mundo*, Argentina, 2015 <http://www.latdf.com.ar/2015/08/dia-de-la-pachamama-conoce-los-10.html> Consulta:20/03/2018

Según científicos de Cambridge, la empresa Exxon Mobile construyó su estrategia frente a este tema partiendo de “la noción de que la opinión pública puede ser fácilmente manipulada porque la ciencia del clima es compleja, ya que la gente tiende a no saber de dónde viene la información y porqué los efectos del calentamiento global comienzan a ser apenas visibles”¹⁷³ Las empresas petroleras son de los principales aliados de los gobiernos para toda esta ola de desinformación. Aunque empresas de otros sectores también son aliadas en temas medioambientales, no lo son en este tema en específico.

La empresa Shell, por ejemplo, desde la administración de Obama intentó hacer perforaciones en el Ártico, aunque esta empresa es considerada con “uno de los

¹⁷³ Unión of Concerned Scientist Cambridge. *Smoke, mirrors & hot air: how Exxon Mobil uses big tobacco's tacticts to manufacture uncertainty on Climate Science*, 2007, https://www.ucsusa.org/sites/default/files/legacy/assets/documents/global_warming/exxon_report.pdf Consulta:06/04/2017.

peores registros en materia de Derechos Humanos y en comportamiento ambiental en la historia”¹⁷⁴, con registros de derramamientos y violaciones a las normas lo que la llevaron a que se le prohibieran las perforaciones en la zona Ártica.

Statoil es otra empresa interesada en esta zona,

desde Alaska hasta Groenlandia y Noruega. Sus gastos en investigación y desarrollo aumentaron y planea perforar más al norte que cualquier otra persona. La rusa Gazprom quiere producir petróleo por primera vez desde el Ártico en alta mar, pero su equipo es pobre y su plan de respuesta en caso de derrames es inútil. Esto demuestra lo imprudente que son las ambiciones de las empresas en el Ártico. Rosneft está abriendo zonas del lejano mar de Kara como parte de una iniciativa de 500 mil millones de dólares conexión para extraer petróleo. ConocoPhillips tiene planes presentados al gobierno de EE.UU. para perforar en el Mar de Chukchi, frente a Alaska en el 2014. Y el gigante energético canadiense Husky tiene sus ojos puestos en la Bahía de Baffin en Groenlandia¹⁷⁵

Las empresas petroleras de los distintos países involucrados no quitan el dedo del renglón en cuanto a sus intentos por la perforación de esta zona, cada quien desde sus trincheras.

No es posible que se hayan logrado grandes acuerdos en materia de protección ambiental y que en papel los objetivos sean en beneficio de la salvaguarda del ambiente, pero en la realidad estos objetivos y estrategias no se lleven a cabo por los Estados y además utilizan todos los recursos que tiene a su alcance para no hacerlo. Es evidente que las empresas petroleras están aliadas con los Estados, incluso algunas son empresas que pertenecen al Estado; pero todo esto no sólo tiene que ver con ética, sino con la falta de compromiso con el cuidado del planeta y el interés de enriquecer los bolsillos de unos pocos.

¹⁷⁴ Naidoo, Kumi. *Los errores de Shell son una oportunidad para que Obama proteja el Ártico*, 01/03/2013 <http://www.greenpeace.org.ar/blog/categoria/artico-2/>, Consulta: 10/04/2017.

¹⁷⁵ *Ídem*

3.3 Greenpeace y la reserva natural en la Antártida

En los años ochenta¹⁷⁶, se aseguró la evidencia de la existencia de yacimientos de petróleo y gas bajo los hielos de la Antártida, lo que generó el interés de diversas compañías de que se permitiera su exploración y explotación comercial, *Greenpeace* lanzó una campaña de protección de la Antártida. Y en respuesta a la amenaza de un aumento de los niveles de explotación pesquera y el fantasma de la minería en el continente.

El objetivo de esta organización era la idea de que el continente fuera declarado un parque mundial y fue sugerida en 1979. Además,

Greenpeace concibió la idea de establecer una base permanente en la Antártida que le diera voz en la administración del continente con el argumento de que debería ser preservado de las reclamaciones nacionales y declarado un bien común de todos los países. Con ello, *Greenpeace* intentaba limitar la contaminación y la explotación comercial de la Antártida, y que sólo se permitiera una limitada actividad de investigación científica.¹⁷⁷

Luego de seleccionar cuidadosamente el sitio en busca del mínimo impacto ambiental, la instalación de la base fracasó por inclemencias del clima y fue pospuesta para el verano siguiente. “En el verano austral de 1986/1987 el barco de la organización, *MV Greenpeace*, arribó a la Antártida desde Auckland, donde fue ensamblada la base. Las instalaciones fueron trasladadas al sitio desde el barco utilizando helicópteros, y pocas semanas después la base World Park comenzó a operar.” La base fue construida utilizando unidades prefabricadas por una compañía alemana. Entre 1988 y 1990 la base fue ampliada con nuevas estructuras. “El edificio principal comprendía un área de estar común, 4 dormitorios individuales, un baño, un cuarto de radio, una enfermería, un cuarto de refugio, uno para el equipo de derretimiento de nieve, y un vestíbulo. La sala de

¹⁷⁶ Greenpeace.” Antártida y Ártico, la historia se repite”, España, 25/03/2013
<http://www.greenpeace.org/espana/es/Blog/miro-al-rtico-y-veo-toda-la-fuerza-la-determi/blog/44402/>
Consulta:30/03/2013

¹⁷⁷ Ídem

ingeniería se hallaba en el edificio, pero separada. Otra unidad contenía los equipamientos científicos.”¹⁷⁸

Greenpeace monitoreó desde allí la contaminación generada por las bases cercanas de “McMurdo (EEUU) y Scott (Nueva Zelanda), dio a conocer situaciones como la dinamitación de una pingüinera por trabajos de construcción en una de las bases.”¹⁷⁹ La actitud oficial de los países del Tratado Antártico fue la de ignorar la base y no prestarle ninguna asistencia, cerró completamente la base y la desmanteló en 1992.

Greenpeace ha hecho campaña para la protección de la Antártida para estar permanente y legalmente preservados de la explotación. Como alternativa a la predominante *laissez faire* (dejar pasar, dejar hacer) uno de los grandes principios de las relaciones internacionales, pero politizado fuertemente el régimen de gestión de la Antártida, *Greenpeace* junto con otros grupos ambientales, promovió la idea de un Parque Mundial para la Antártida. Es entonces cuando se lanza una fuerte campaña en países de todo el mundo, tanto en las bases y los niveles políticos. *Greenpeace* también llevó a cabo una serie de expediciones a la Antártida, al tiempo que proporciona la única fuente independiente real de información acerca de las actividades gubernamentales en el hielo.

El Protocolo de Kyoto sobre Protección del Medio Ambiente, “no sólo proporciona un marco para la gestión racional de la Antártida como reserva natural, consagrada a la paz y a la ciencia, sino que también prohíbe la minería en la Antártida durante al menos 50 años.”¹⁸⁰ Desde la aprobación del Protocolo, la campaña *Greenpeace* se ha concentrado en el fomento de las naciones del Tratado Antártico a que ratifique el Protocolo, y a aplicar sus disposiciones en la mejor manera posible. Otras expediciones han continuado, y de esta manera se

¹⁷⁸ *Greenpeace.* “Antártida y Ártico, la historia se repite”, España, 25/03/2013
<http://www.greenpeace.org/espana/es/Blog/miro-al-rtico-y-veo-toda-la-fuerza-la-determi/blog/44402/>
Consulta:30/03/2013

¹⁷⁹ *Ídem*

¹⁸⁰ *Ídem*

han realizado y las inspecciones medioambientales publicadas de más de 40 bases y estaciones.

Cabe destacar que *Greenpeace* cuenta esta campaña como uno de sus grandes logros, “por eso *Greenpeace* como organización global, que no se financia de gobiernos ni corporaciones, pretende dibujar una línea en el hielo, una barrera que ponga fin a tanta avaricia. Un ‘Hasta aquí hemos llegado’ para lo que va a exigir la declaración del Ártico como santuario al igual que se hizo con la Antártida”¹⁸¹

Por otro lado, “existe la esperanza de que sobre el Ártico se adoptará la misma decisión que sobre la Antártida en su momento. El consenso será alcanzado, pero el proceso puede prolongarse durante décadas.”¹⁸² Es importante resaltar esta campaña de *Greenpeace* porque marca un fuerte precedente de las acciones que hacen las Organizaciones No Gubernamentales y los resultados que pueden alcanzar, como se mencionó *Greenpeace* no fue la única ONG ambientalista involucrada. Por lo que debemos reconocer este esfuerzo por parte de las demás organizaciones y que, si los esfuerzos son conjuntos se pueden lograr grandes cosas, además de tomar mayor fuerza.

3.4 El programa de defensa del Círculo Polar Ártico de Greenpeace

Greenpeace vuelve a alzar su voz, al igual que en la Antártida, ahora en el Ártico. La campaña ‘#SalvaElÁrtico’ reivindica la protección de uno de los últimos paraísos vírgenes del planeta. “Una campaña cuya finalidad última es la de lograr que las zonas no habitadas del Ártico sean declaradas Patrimonio de la Humanidad por la Organización de Naciones Unidas, tal y como lo es la Antártida desde hace 21 años.”¹⁸³ Tal y como alertan los científicos, en el mismo sentido que otras organizaciones ecologistas, *Greenpeace* destaca que del Ártico depende en buena medida la vida en la Tierra.

¹⁸¹ Cobbing, Nick/ *Greenpeace. Op. Cit.*

¹⁸² RIA Novosti. “*Greenpeace* pedirá en septiembre a la Asamblea General de las Naciones Unidas reconocer el Ártico como reserva natural”, 07/08/2012, <http://sp.rian.ru/ecology/20120807/154605773.html> Consulta: 20/09/2017

¹⁸³ Centro Nacional de Formación Marítima de Bamio. *Op.Cit.*

En un comienzo, se le criticó mucho a *Greenpeace* porque se decía que la organización estaba siempre protegiendo bosques, árboles, minería, etc. Pero los glaciares no eran de sus objetivos; en realidad, nunca estuvo en contra de la actividad minera, nunca se manifestó en contra de la minería. Es decir, la campaña de desprestigio contra la organización comenzó.

Más que todo, lo que plantea es la conservación de los bosques, la conservación de la biodiversidad y me sorprende que ahora se involucre con el tema de glaciares. Hace mucho tiempo que se desenmascaró este tipo de organizaciones como Greenpeace que en algún momento adquirieron un gran protagonismo y prestigio internacional. Pero, después la misma manipulación de la información, y hasta haber tergiversado situaciones en distintas partes de mundo, les llevó a perder lo que habían ganado.¹⁸⁴

Está claro que las acciones de *Greenpeace* afectan algunos intereses y que por tal razón se ha ganado una serie de enemigos, afortunadamente tiene por aliadas a las otras organizaciones ambientalistas, las cuales en su conjunto son un bloque muy fuerte, en cuanto a ejercer presión se refiere.

Por ejemplo, en 2015 durante el proceso de cambio de gobierno en España un grupo de organizaciones no gubernamentales especializadas en temas ambientalistas solicitaron un foro a fin de hacer una propuesta de iniciativa de ley para disminuir el cambio climático, por ello presentaron “un decálogo de medidas mínimas hacia un nuevo desarrollo sostenible que luche contra el cambio climático. Al encuentro han acudido representantes de SEO/ Bird life, Amigos de la Tierra, Greenpeace, Ecologistas en acción y WWF”¹⁸⁵.

Greenpeace, ha declarado en diversas ocasiones y, además lo ha plasmado en su informe *La última frontera*, lo que #SalvaElÁrtico es para ellos y los objetivos que se desean alcanzar en con ella:

Por definición la batalla medioambiental más importante del momento, porque está en juego el futuro de uno de los pocos lugares donde aún existe un

¹⁸⁴ AEMCA. *Duras críticas para Greenpeace*, 20/09/2013, <https://www.aemca.com.ar/noticia-770-duras-crticas-contr-greenpeace-.html> Consulta: 02/11/2016

¹⁸⁵ Jiménez, Juanma. *Las ONG ambientales piden una ley de cambio climático al nuevo gobierno*, Madrid, 13/10/2015, <https://www.elmundo.es/ciencia/2015/10/13/561cf71d268e3e565778b45cc.html> Consulta : 27/07/2017

equilibrio natural y porque de lo que suceda en el Ártico determinará irremediablemente el futuro del planeta. Salvar el Ártico supone uno de los mayores retos a los que la humanidad se va a enfrentar. No solo se trata de proteger la última frontera del planeta, uno de nuestros hábitats más ricos y vulnerables sino también de poner freno a la sinrazón de vivir de espaldas a la naturaleza.¹⁸⁶

Con lo que además resalta la importancia de la zona del Círculo Polar Ártico y la importancia de hacer algo y no quedarse de brazos cruzados ante esta problemática.

Gráfico 15

ANUNCIO DE LA PÁGINA OFICIAL DE LA CAMPAÑA #SalvaeelÁrtico



Fuente: Banks, Tom. *ENSO creates language-neutral Save The Arctic campaign*, en *Design Week*, Inglaterra, 16/11/2013, <http://www.designweek.co.uk/news/enso-creates-language-neutral-save-the-arctic-campaign/3036792.article> Consulta:20/02/2017

Como bien ya se ha mencionado en otros capítulos salvar el Ártico no es cuestión de ética, sino de supervivencia del planeta y de todas las especies que habitamos en él.

Por otro lado, es importante saber cuáles son los objetivos que busca *Greenpeace*, si bien esta campaña es muy parecida a la de la Antártida, no podría ser exactamente igual, por la diferencia de circunstancias, naturales y contextuales. Es por ello, que *Greenpeace* declaró a los medios de comunicación lo siguiente: “En los próximos años, planeamos monitorear más la actividad de empresas que extraen o se disponen a extraer hidrocarburos desde la plataforma del Ártico. Usaremos de una u otra forma los tres buques que tenemos para

¹⁸⁶ Cobbing, Nick/ *Greenpeace*. *Op. Cit.*

realizar, por un lado, la observación científica y, por otro, el monitoreo y el control independientes sobre las operaciones de empresas productoras”¹⁸⁷.

Sin embargo, les fue confiscado uno de sus buques por impedir la instalación de una empresa petrolera en el Ártico, de lo cual se hablará con detalle más adelante. “En todo el mundo hay organizaciones populares que están utilizando la web para difundir la verdad acerca de la crisis del clima y organizarse en apoyo de las acciones para resolverla antes de que sea demasiado tarde”¹⁸⁸ Debido al gran desarrollo de la tecnología en esta época y al contexto de globalización en el que estamos inmersos, la información se traslada muy fácilmente de un lugar a otro, lo cual ha facilitado para Greenpeace la difusión de sus campañas y de sus resultados.

Bien lo ha aprovechado para su beneficio, la organización creó una página exclusiva de esta campaña, donde solicitan firmas a los visitantes para exigir a los gobiernos del mundo el retiro de actividades lucrativas y ambiciosas en éste lugar. Además, de utilizar las redes sociales para mantener al tanto al público y convocarlos para distintas actividades que se llevan a cabo alrededor del mundo, como caminatas, protestas y pancartas.

Gráfico 16

CAMPAÑA DE INFORMACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO



Fuente: Revista Lima. *Greenpeace y la campaña para Salvar el Ártico*, Lima, 16/11/2013, <http://www.revistalima.com.ar/?p=4738> Consulta: 26/08/2017

¹⁸⁷ RIA Novosti, *Greenpeace monitoreará la producción de hidrocarburos en el Ártico*, 14/08/2013, <http://sp.ria.ru/ecology/20120814/154683305.html> Consulta: 20/08/2016

¹⁸⁸ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 368

Aunque, las actividades de *Greenpeace* no se limitan a las campañas en medios, también tienen ciertos grupos de acción, en el caso del Ártico llevaron su barco llamado 'Sunrise' a esta zona; lo cual fue una acción que preocupó a las empresas que ya estaban ahí instaladas, como Shell y Gazprom por ejemplo, aunque no creyeron que fuera una amenaza a sus intereses.

Pero no todas las acciones de esta organización son bien vistas por los interesados en la zona, los miembros que se encuentran ahí han hecho algunas cosas para protestar por lo que se está haciendo ahí, por ejemplo: "Ana Carla Martínez Lonatz es la joven argentina que es parte de los 18 activistas de Greenpeace que hace unos días fueron arrestados por participar en acciones en el Ártico para detener la peligrosa actividad de la plataforma petrolera de la empresa Cairn Energy. Todos los activistas están ahora encarcelados en Nuuk, capital de Groenlandia, a la espera de ser deportados."¹⁸⁹

Gráfico 17
SUNRISE, NAVÍO DE GREENPEACE



Fuente: Otro mundo es posible. *Greenpeace envía al Arctic Sunrise contra las malas artes*, 16/11/2013, <http://www.otromundoesposible.net/noticias/Greenpeace-envia-al-arctic-sunrise-contra-las-malas-artes> Consulta:25/03/2017

¹⁸⁹ Greenpeace. *La activista argentina presa por defender el Ártico nos escribe desde Groenlandia*, 08/06/2011, <http://www.greenpeace.org.ar/blog/la-activista-argentina-presa-por-defener-el-artico-nos-escribe-desde-groenlandia/4580/> Consulta: 09/03/2016

Por desgracia no es la única, el 18 de septiembre de 2013 detuvieron a 30 activistas que “intentaron escalar la plataforma de la firma rusa Gazprom, Prirazlomnaya, con el fin de colgar un mensaje en contra de la perforación petrolera.¹⁹⁰” Al día siguiente, un helicóptero de la guardia costera rusa descendió sobre la embarcación de *Greenpeace Arctic Sunrise* y detuvo a toda su tripulación en aguas internacionales. Los delitos por los que son acusados: vandalismo y piratería que conllevan penas máximas de 7 y 15 años.¹⁹¹

Gráfico 18
LOS 30 ACTIVISTAS DE GREENPEACE



Fuente: Greenpeace. *Las autoridades rusas piden que se extienda tres meses la detención a los 30 del Ártico*, España, 16/11/2013, <http://www.greenpeace.org/espana/es/news/2013/Noviembre/Las-autoridades-rusas-piden-que-se-extienda-tres-meses-la-detencion-a-los-30-del-Artico/> Consulta:20/05/2016

La empresa Shell tiene capacidad de influir sobre Gazprom dada la estrecha relación que mantienen luego del acuerdo al que llegaron en ese año para explorar de forma conjunta en el Ártico ruso. Ambas petroleras ven el deshielo, provocado por el calentamiento climático, como una oportunidad para explorar el Ártico y no como una señal de advertencia.

¹⁹⁰Greenpeace. “Shell, tú tienes la llave para sacar a los 30 del Ártico”, 13/11/2013 <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Noticias/2013/Noviembre/Shell-tu-tienes-la-llave-para-sacar-a-los-30-del-Artico/> Consulta: 15/11/2016

¹⁹¹Greenpeace. *Shell, tú tienes la llave para sacar a los 30 del Ártico*, 13/11/2013 <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Noticias/2013/Noviembre/Shell-tu-tienes-la-llave-para-sacar-a-los-30-del-Artico/> Consulta: 15/11/2016

Gráfico 19

CAMPAÑA EN CONTRA DE SHELL



Fuente: Greenpeace. Best of the rest: what we clicked on this week around the web, Este de Asia, 16/11/2013, <http://www.greenpeace.org/eastasia/news/blog/best-of-the-rest-what-we-clicked-on-this-week/blog/40157/> Consulta 16/10/2017

Un gran número de figuras internacionales, desde políticos a miembros de la sociedad civil, mostraron su preocupación por los detenidos. Unas 2 millones de personas.¹⁹² han firmado una petición dirigida a todas las embajadas de Rusia en el mundo, mientras que decenas de miles se manifestaron en las calles de todos los continentes para pedir la liberación inmediata de estos activistas.

A nivel internacional se unieron a la causa de la liberación de los activistas: la entonces presidenta de Brasil Dilma Rousseff y la canciller alemana Angela Merkel, que habló directamente con el presidente ruso Vladimir Putin. Además 12 premios Nobel de la Paz mandaron cartas al presidente Putin pidiendo la inmediata excarcelación de los activistas. Las personalidades de la cultura y del espectáculo también se han movilizado entre los que se encuentran: Deepak Chopra, Gael García Bernal, Diana Bracho, Rubén Albarrán, Jude Law, Ewan McGregor, Alejandro Sanz, entre muchos otros.¹⁹³

¹⁹² Greenpeace. Shell, tú tienes la llave para sacar a los 30 del Ártico, 13/11/2013 <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Noticias/2013/Noviembre/Shell-tu-tienes-la-llave-para-sacar-a-los-30-del-Artico/> Consulta: 15/11/2017

¹⁹³ *Ídem*

Gráfico 20 APOYO DE LOS PAÍSES POR LIBERAR A LOS 30



Fuente: Gurney, David. Putin the Pirate wants an I'm sorry, Estados Unidos, 16/11/2013, <http://noyone.com/?p=8909> Consulta:30/09/2017

El 2 de octubre de 2013, se les acusó a los 30 de piratería, aunque lograron pactar una fianza, la primera en ser puesta en libertad fue Ana Paula Alminhana Maciel y finalmente el 22 de noviembre el resto del grupo y el barco, además les fue impuesta una fianza de 3.6 millones de euros¹⁹⁴.

Esto no acabó ahí, se pidió a la Haya arbitraje en este tema y el 18 de julio de 2017 el Tribunal de "la Haya considera que Rusia debe abonar, entre otras partidas, 1.7 millones de euros por los daños causados a la embarcación, 600 000 euros por los daños no materiales a la tripulación derivados de su arresto, procesamiento y detención en Rusia, y otros 2. millones de euros del daño material resultante de las medidas adoptadas por Moscú contra sus tripulantes."¹⁹⁵ Lo cual, es muy difícil que tenga buenos resultados, ya que Rusia desde un principio no aceptó el arbitraje de La Haya.

¹⁹⁴ Greenpeace. Cronología: cómo fueron los 90 días de los activistas detenidos en Rusia por defender el Ártico, 20/12/2013, <http://www.greenpeace.org/argentina/es/noticias/Situacion-de-los-activistas-detenidos-por-autoridades-rusas-por-defender-el-Artico/> Consulta: 05/01/2017

¹⁹⁵ La Jornada. Ordena La Haya a Rusia indemnizar a Greenpeace, 18/07/2017, https://www.lajornada.unam.mx/ultimas/2017/07/18/ordena-la-haya-a-rusia-indemnizar-a-greenpeace_9954.html, Consulta:20/07/2017

La gran mayoría de las campañas de *Greenpeace* se han vuelto muy polémicas, debido a los métodos que utilizan para crear conciencia y generar opinión pública o por la forma en que se movilizan alrededor del mundo. Esta organización es una de las más importantes a nivel mundial, además es una de las más reconocidas por la población en el mundo. Lo que los ha llevado a posicionarse a dónde hoy se encuentra.

Por otro lado, la organización es muy criticada por la recaudación de fondos que realiza, se dice que existen algunos fondos que provienen de Estados para el cumplimiento de sus objetivos, sin embargo, nunca se ha podido comprobar lo anterior de una manera seria, ya que los donativos suelen ser de forma anónima. Además, si lo anterior fuera verdad la organización jamás aceptaría que ha recibido dinero de los gobiernos, ni los últimos haber dado dicho dinero.

Greenpeace tiene su sede central en Ámsterdam y a esta oficina central se le agregan 24 filiales¹⁹⁶ repartidas por diferentes países del mundo. Cada filial tiene que pagar un 25 por ciento de sus ingresos¹⁹⁷ por el hecho de usar el nombre de Greenpeace como marca. Estos ingresos los obtiene por donaciones, negocios y campañas. Es por ello, donde la organización es catalogada como una franquicia o un negocio, más que como una ONG en toda la extensión de la palabra.

Aunque parece que las acciones de la organización en términos de resultados, se han visto frustradas, no es así del todo. Se han logrado negociaciones y se ha llegado a acuerdos, como con la empresa Shell en septiembre de 2015 que “anunció que cancelaba sus planes de perforar el Ártico en busca de petróleo durante este año; lo que significa esta decisión para Greenpeace y para las más de 2 millones de personas que, en todo el mundo están defendiendo a la región

¹⁹⁶Algo está cambiando. *Desenmascarando a Greenpeace*, 11/09/2009, <http://algoestacambiando.wordpress.com/2009/09/11/desenmascarando-a-greenpeace/> Consulta: 20/10/2016

¹⁹⁷*Ídem*

más frágil del planeta para que ninguna industria pueda hacerle daño.”¹⁹⁸ Shell, sí se fue del Ártico, pero no sólo por la presión de Greenpeace, según William M. Arnoldo, experto en geopolítica energética de la Rice University de Houston, “la presión de los ecologistas, los riesgos para la marca, los altos costes de extracción, accidentes y el activismo político han derribado un coloso. Pero es una verdad a medias. La responsabilidad profunda recae en los bajos precios del petróleo los cambios geoestratégicos.”¹⁹⁹

Queda claro que les saldría mucho más barato si no hubiera hielo en esa zona, por ahora es muy costoso seguir ahí, sobre todo con las constantes caídas del precio del petróleo, sin embargo es sólo cuestión de tiempo.

Finalmente, observamos que se ha hecho mucho y parece que los Estados y las empresas petroleras involucradas, no cederán a ninguna petición, que este proceso se hará muy largo por la falta de cooperación de estos actores. Y que las acciones de *Greenpeace* por parte de sus activistas para lograr sus objetivos, en alguna medida, son algo peligrosas y arriesgadas, se someten al poder que pueden ejercer los Estados sobre ellos.

3.5 El programa de defensa del Círculo Polar Ártico de *World Wild Fund*

World Wild Fund (WWF) es una organización que no sólo protege animales, protege todo el entorno, se preocupa por la conservación de ecosistemas enteros. Esta organización posee gran apoyo de grandes empresas a nivel internacional.

En 1992 esta organización lanzó un programa, el objetivo del Programa Ártico de WWF Internacional con el fin de favorecer una nueva orientación para comprender y gestionar el Ártico mediante un enfoque más completo:

¹⁹⁸ *Greenpeace. Director de Greenpeace Internacional en La Nación: No van a callar a Greenpeace por la fuerza ni con la cárcel*, 19/11/2013, <http://www.greenpeace.org.ar/blog/categoria/artico-2/>, Consulta: 20/11/2016

¹⁹⁹ García Vega, Miguel Ángel. El petróleo da una tregua al Ártico, 28/09/2015, <http://www.lavanguardia.com/politica/20170718/424210334530/tribunal-ordena-a-rusia-pagar-54-millones-euros-a-holanda-por-arctic-sunrise.html> Consulta: 20/07/2017

comunicar las implicaciones globales del cambio climático en el Ártico, garantizar que la biosfera del Ártico no se convierta en una nueva fuente de carbono atmosférico, eliminar las presiones adicionales al medio ambiente provocadas por actividades explotadoras insostenibles, establecer regímenes de gobernabilidad que conserven los ecosistemas y las especies del Ártico para las futuras generaciones.²⁰⁰

Esta organización es de gran magnitud que “opera en más de 40 países y tiene una plantilla de más de 5.400. Con un programa centrado en el mundo circumpolar desde 1992. Tienen una oficina en todos los países del Ártico, excepto Islandia.”²⁰¹ La oficina internacional, con sede en Canadá y con una oficina en Oslo, coordina el trabajo de la zona. WWF tiene una participación como observador en el Consejo Ártico, lo que les da acceso a discusiones entre los Estados y los pueblos indígenas de la región.

Esta organización se caracteriza por identificar especies en peligro y crea campañas para protegerlas, el Ártico no es la excepción allí identificaron cuatro especies: caribú/reno, osos polares, morsas y ballenas. Eligieron esas especies, debido a su importancia para los ecosistemas y la gente, y por el grado de amenaza que enfrentan. “En Rusia hace cinco años, WWF lanza el proyecto ‘Patrulla de Oso’ que consiste en organizar grupos de voluntarios que se encargan de hacer el seguimiento de la población local de este animal, que figura en la Lista Roja de Especies Amenazadas, luchar contra la caza furtiva y realizar programas de educación ambiental entre los residentes locales.”²⁰²

Por otra parte, “WWF ha encargado informes que muestran dónde están los vacíos en la gobernanza, y sugerir maneras de solucionar esas deficiencias. Trabajan con los estados árticos y pueblos indígenas para apoyarlos en sus

²⁰⁰ World Wildlife Fund. *Global Arctic programme*, Enero 2012, http://awsassets.panda.org/downloads/global_arctic_programme_factsheet_2012_01_letter_english.pdf Consulta: 20/08/2016 (Traducción Nuestra)

²⁰¹ World Wildlife Fund. *Global Arctic programme*, Enero 2012, http://awsassets.panda.org/downloads/global_arctic_programme_factsheet_2012_01_letter_english.pdf Consulta: 20/08/2016 (Traducción Nuestra)

²⁰² Ria Novosti. *Cachorros de oso polar nacieron estos últimos días del año en el Ártico*, 29/12/2013, <http://sp.rian.ru/ecology/20121229/156023621.html> Consulta: 18/03/2016

esfuerzos por mejorar el gobierno en el Ártico.”²⁰³ Esta es una labor muy importante que caracteriza a la organización porque abre foros y mesas de negociación para lograr acuerdos con todos los actores involucrados, además de expresar abiertamente sus peticiones. Las personas que viven en la zona del Círculo Polar Ártico necesitan oportunidades económicas, es por esto que WWF trabaja con la población local, y con los inversionistas de fuera de la región para tratar de garantizar que el desarrollo pueda tener lugar a un ritmo y a una escala que esté respaldado por la fragilidad y el cambio de los ecosistemas del Ártico. “Este trabajo incluye cartografía de las áreas naturales que son las más importantes para los ecosistemas. (TN)”²⁰⁴ Esta información puede ayudar a las industrias que trabajan alrededor esas áreas, tales como la elección de las diferentes rutas de navegación.

WWF está apoyando la investigación, tanto por su personal experto, como por otros reconocidos expertos internacionales en el campo. “Por la comunicación de este conocimiento mejorado a nivel local y global públicos, ayudan a las personas locales a tomar decisiones sobre cómo gestionar el cambio ecosistemas, y de suministro global los tomadores de decisiones con la información que necesitan para tener en cuenta en negociaciones internacionales sobre el clima.”²⁰⁵

Otra de las acciones importantes que hace la organización es “marcar y seguir por satélite a algunos ejemplares, una de las grandes prioridades de WWF es reducir las emisiones de gases con efecto invernadero causantes del cambio climático y eliminar los tóxicos que amenazan la vida de los osos polares y nuestra propia salud.”²⁰⁶ , es importante resaltar esta acción, debido a que de esta forma podemos observar el grado de recursos con lo que cuenta para la protección de la zonas que cree prioritarias.

²⁰³ World Wilde Fund. *Global Arctic programme*, Enero 2012, http://awsassets.panda.org/downloads/global_arctic_programme_factsheet_2012_01_letter_english.pdf
Consulta: 20/08/2016 (Traducción Nuestra)

²⁰⁴ *Ídem*

²⁰⁵ *Ídem*

²⁰⁶ World Wilde Fund. *Oso Polar*, <http://worldwildlife.org/species/polar-bear> Consulta: 20/08/2017

WWF está liderando una investigación internacional y trabaja con la población local para identificar las áreas que son más valiosas en un sentido ecológico y social, y luego establecer la vulnerabilidad de las zonas que tendrán un cambio climático por anticipado.” El producto final será un mapa circumpolar junto con las recomendaciones que pueden ser utilizados por las autoridades locales pueblos y Estados del Ártico para ayudar a planificar y gestionar las áreas por lo que la mejor manera de resistir el cambio climático.”²⁰⁷

Gráfico 21

LA CAMPAÑA DE COCA-COLA



Fuente: Belan, Kate. *Coca-Cola Partners with WWF to Donate €3m to a Three-year Arctic Home Campaign*, 16/11/2013, <http://popsop.com/2013/01/coca-cola-partners-with-wwf-to-donate-e3m-to-a-three-year-arctic-home-campaign/> Consulta: 18/04/2018

Como observamos, las acciones de esta organización son vastas y muy variadas, pero principalmente son muy mediadoras, a diferencia de Greenpeace que siempre se ha caracterizado por estar en la mira por la forma de llevar a cabo sus campañas en muchas ocasiones peligrosas.

²⁰⁷ WWF. *Global Arctic programme*, Enero 2012, http://awsassets.panda.org/downloads/global_arctic_programme_factsheet_2012_01_letter_english.pdf Consulta: 20/08/2016

WWF debido a su discurso más conciliador, es apoyado por grandes empresas como la campaña que desarrolló con “la multinacional Coca-Cola que produjo 300 millones de packs en enero del 2013, con la imagen de un oso polar con sus dos cachorros en el ártico.”²⁰⁸ Con esta campaña se dará soporte a la acción de WWF y se animará a los consumidores a participar en ella haciendo sus donaciones en internet, ya sean monetarias directamente o por la compra de sus múltiples productos que ofertan en su página oficial, además del uso de redes sociales para convocar a la población civil a apoyar sus campañas y difundir su características imágenes.

“Con sencillas ilustraciones, vemos siluetas de los continentes, reorganizados formando diferentes especies que están por desaparecer.”²⁰⁹ La idea es dar a entender que su extinción afecta a todo el planeta, que estamos en esto juntos y que se debe actuar con rapidez, apoyando la causa de la fundación. Una ejecución minimalista pero efectiva.

Coca-Cola, además, “destinará tres millones de euros durante tres años a financiar campañas publicitarias para esta acción. Todo el dinero recaudado se destinará a la conservación del oso polar, que a causa del cambio climático está viendo destruido su hábitat, ya que según los científicos el deshielo avanza a un ritmo alarmante, desapareciendo un 11% cada década”²¹⁰.

Sin embargo, Coca-Cola, no es la única empresa que apoya a WWF. Otra de las empresas importantes y reconocidas alrededor del mundo que apoya a la organización es “Global Consumer Electronics Company Panasonic que se

²⁰⁸ Acciones RSE. *Coca-Cola y WWF unen fuerzas para la protección del Ártico* 21/01/2013, <http://www.compromisorse.com/acciones-rse/2013/01/21/coca-cola-y-wwf-unen-fuerzas-para-la-proteccion-del-artico/> Consulta: 20/08/2016

²⁰⁹ El poder de las Ideas. *WWF: animales del ártico en peligro*, <http://talent.paperblog.com/wwf-animales-del-artico-en-peligro-1582654/> Consulta: 01/11/2017

²¹⁰ Acciones RSE. *Coca-Cola y WWF unen fuerzas para la protección del Ártico* 21/01/2013, <http://www.compromisorse.com/acciones-rse/2013/01/21/coca-cola-y-wwf-unen-fuerzas-para-la-proteccion-del-artico/> Consulta: 20/08/2017

convirtió en uno de los primeros patrocinadores corporativos del trabajo de WWF en el Ártico.”²¹¹

Esta organización, tiene un programa que lanzó en 2007 llamado *Global Climate Witness*²¹², se trata de una compilación de historias de gente real que vive en la zona del Ártico y de cómo el cambio climático ha cambiado sus vidas y cómo lo han afrontado. Con esta compilación se busca hacer conciencia sobre lo que la gente vive en el día a día el cambio climático en el Ártico y de reconocer las zonas de mayor impacto para los que ahí habitan.

WWF es miembro observador del Consejo Ártico desde 1998²¹³, lo cual han sabido aprovechar como foro para proponer ante los Estados miembros programas para el mejoramiento y saneamiento de la zona, además de brindar apoyo y trabajar en conjunto con los grupos indígenas del Ártico, quienes son miembros permanentes del Consejo Ártico. Como el claro ejemplo de la Evaluación Rápida del Ecosistema Resiliente en el Círculo Ártico, RACER por sus sigas el inglés, el cual se presentó 2011, este programa busca utilizar la resiliencia al cambio climático en el Ártico de manera que la zona sea preservada junto con todos los seres que ahí viven, con acciones prácticas más que teóricas.

El Consejo Ártico se estableció mediante la Declaración de Ottawa, el 19 de septiembre de 1996²¹⁴, es un foro de cooperación intergubernamental del que forman parte: Canadá, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega, Suecia, Rusia y Estados Unidos. Se estableció como un foro para promover un medio de cooperación entre los Estados Árticos, incluyendo las comunidades indígenas árticas y otros organismos interesados en la protección del medio ambiente ártico.

²¹¹ Marketing Directo. *Panasonic se adhiere como patrocinador del programa ártico de WWF* 02/10/2012 <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/anunciantes/panasonic-se-adhiere-como-patrocinador-del-programa-artico-de-wwf/> Consulta: 03/03/2017

²¹² World Wild Funde. *Global Climate Witness Program*, en [wwf.com](http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_do/what_we_do/climate/climatewitness2/), http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_do/what_we_do/climate/climatewitness2/ Consulta: 20/12/2017

²¹³ Arctic Council. *Observadores del Consejo Ártico*, <http://www.arctic-council.org/index.php/en/about-us/arctic-council/observers> Consulta:22/01/2018

²¹⁴ Arctic Council. *Observadores del Consejo Ártico*, <http://www.arctic-council.org/index.php/en/about-us/arctic-council/observers> Consulta:22/01/2018

“La Presidencia de dicho Consejo rota cada 2 años entre los países miembros. En 2011 se aprobó la creación de una Secretaría del Consejo Ártico para fortalecer la actividad del consejo Ártico, a través de un instrumento administrativo capaz de facilitar la continuidad, la memoria institucional, la eficiencia operativa, mejorar la comunicación y la difusión y el intercambio de información con otras organizaciones internacionales pertinentes, y para apoyar las actividades del Consejo Ártico. La oficina se encuentra en Noruega”²¹⁵

Según los argumentos que presentó WWF en sus informes, el Ártico es una zona bastante afectada por el cambio climático y tanto los seres vivos como el ecosistema han tenido que adaptarse, es por ello que por medio de un equipo de científicos e investigadores lograron establecer “una serie de escenarios posibles hasta el año 2100 para poder predecir el futuro de la zona y redireccionar las acciones hacia la resiliencia en vez de pérdida por la incertidumbre al cambio.”²¹⁶

Su propuesta es, “que los ecosistemas resilientes tienen la cualidad de absorber las perturbaciones y reorganizarse sin dejar de ser funcionales, es decir, que tienen menos probabilidad de fallar abruptamente cuando se enfrentan a presiones externas, lo que reduce el riesgo de transformarse en regímenes ecológicos completamente diferentes que ya no brindan los servicios que esperábamos de ellos”²¹⁷ por lo que este tipo de ecosistemas se ajustan y recuperan de las perturbaciones, responden a las nuevas oportunidades ecológicas y se adaptan al cambio para garantizar que los objetivos de conservación sean relevantes para las necesidades humanas actuales y futuras.

Como hemos observado en este apartado, las dos organizaciones son muy distintas en ciertos sentidos y muy iguales en otros, que por lo que podemos asegurar que para lograr un objetivo se puede llegar por distintos caminos. Que las Organizaciones No Gubernamentales han demostrado que son ya, actores

²¹⁵ Arctic Council. Observadores del Consejo Ártico, <http://www.arctic-council.org/index.php/en/about-us/arctic-council/observers> Consulta:22/01/2018

²¹⁶ World Wild Funde. *Global Climate Witness Program*, en [wwf.com](http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_do/what_we_do/climate/climatewitness2/), http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_do/what_we_do/climate/climatewitness2/ Consulta: 20/12/2017 (TN)

²¹⁷ Ídem

internacionales y que van abriéndose camino para poder tener cierto peso internacional, que si los esfuerzos son conjuntos logran más.

Finalmente, en este capítulo se mostró lo que en el Círculo Polar Ártico está pasando y lo que los actores están haciendo por satisfacer sus intereses, cómo van moviendo sus piezas para sacar mayor beneficio y en general el contexto de este tema. Sin embargo, las dudas lanzadas en un principio no se resuelven del todo con este panorama, por lo cual se requiere de un mayor análisis y evaluación de estas acciones, es entonces lo que el siguiente capítulo hará.

4. Las acciones de protección de las Organizaciones No Gubernamentales

4.1 El Círculo Polar Ártico declarado patrimonio de la humanidad, así como la Antártida

El estado ideal para la zona del Círculo Polar Ártico sería que se le declarara patrimonio natural de la humanidad, ya que de esta forma se le resguardaría de ciertos peligros que corre al estar en la mira de muchos Estados cercanos. Como bien hemos mencionado, “en un intento de sacar adelante su iniciativa #SalvaelÁrtico, Greenpeace propone convertir en reserva natural el espacio ártico más allá de 200 millas la zona económica exclusiva de los países de la región.”²¹⁸ Al igual que WWF con su programa Evacuación de la resiliencia Ártica.

Lo que se planea es prohibir allí las labores de extracción de petróleo y la pesca industrial, entre otras actividades lucrativas relacionadas con la extracción de recursos; todo ello con el propósito de salvaguardar el área y frenar, de alguna manera, los efectos del calentamiento global en el Ártico.

Las organizaciones no gubernamentales no se quedan fuera en lo que respecta a este tema, “para tratar de paliar en lo posible este deterioro, Greenpeace plantea en su campaña, que se declare santuario el área sin reclamar del Polo Norte, lo que se conoce como el Ártico Norte; que se prohíba la exploración y extracción petrolífera en el Ártico; que se impida a las flotas industriales de pesca frenar en el Ártico con una moratoria a la pesca a escala industrial”²¹⁹ en las zonas históricamente protegidas por el hielo; y que los recursos económicos que los gobiernos destinan al sector del petróleo se inviertan en impulsar la eficiencia energética y el despliegue de nuevas tecnologías renovables.

El término Patrimonio de la humanidad, “es el título conferido por la Unesco a sitios específicos del planeta (sean bosque, montaña, lago, cueva, desierto, edificación, complejo arquitectónico o ciudad) que han sido nominados y

²¹⁸ RIA Novosti. “Greenpeace pedirá en septiembre a la Asamblea General de las Naciones Unidas reconocer el Ártico como reserva natural”, 07/08/2012, <http://sp.rian.ru/ecology/20120807/154605773.html>
Consulta: 09/12/2016

²¹⁹ Centro Nacional de Formación Marítima de Bamio. *Op. Cit.*

confirmados para su inclusión en la lista mantenida por el Programa Patrimonio de la Humanidad, administrado por el Comité del Patrimonio de la Humanidad²²⁰, compuesto por 21 Estados miembros que son elegidos por la Asamblea General de Estados Miembros por un período determinado.

El objetivo es catalogar, preservar y dar a conocer sitios de importancia cultural o natural excepcional para la herencia común de la humanidad. Bajo ciertas condiciones, los sitios mencionados pueden obtener financiación para su conservación del Fondo para la Conservación del Patrimonio de la Humanidad; el cual “fue fundado por la Convención para la Cooperación Internacional en la Protección de la herencia cultural y natural de la humanidad, que posteriormente fue adoptada por la conferencia general de la Unesco el 16 de noviembre de 1972.”²²¹ La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972 surge tras la necesidad de identificar parte de los bienes inestimables e irremplazables de las naciones. La pérdida de cualquiera de dichos bienes representaría una pérdida invaluable para la humanidad entera.

Cada sitio Patrimonio de la Humanidad pertenece al país en el que se localiza, pero se considera en el interés de la comunidad internacional y debe ser preservado para las futuras generaciones. La protección y la conservación de estos sitios son una preocupación de los 188 países que apoyan al Patrimonio de la Humanidad.

De tal forma que, “el proceso de nominación comienza cuando un país desarrolla un inventario con todos sus sitios con propiedades naturales y culturales significativas para ser incluidos en la Lista Provisional, y es importante porque un

²²⁰ RIA Novosti. “Greenpeace pedirá en septiembre a la Asamblea General de las Naciones Unidas reconocer el Ártico como reserva natural”, 07/08/2012, <http://sp.rian.ru/ecology/20120807/154605773.html>

Consulta: 09/12/2016

²²¹ *Ídem*

país no puede nominar un sitio que no haya estado incluido en ésta.”²²² Después se selecciona un sitio de esa lista, para ubicarla en un Expediente de Nominación.

Luego, el expediente es evaluado independientemente por dos organizaciones: “La Unión Mundial para la Conservación y el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS, por sus siglas en inglés). Estas entidades elevan después sus recomendaciones al Comité del Patrimonio de la Humanidad.”²²³ El Comité se reúne una vez al año para determinar si incluir o no a cada sitio nominado a la lista definitiva, y a veces se puede suspender la decisión para solicitar más información a los Estados miembros.

Hay algunos criterios de selección que un sitio debe cumplir para ser incluido; de entre los cuales, los siguientes son los que harían acreedora a la zona Ártica la candidatura a este tipo de protección: el primero consiste en ofrecer un ejemplo eminente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje, que ilustre una etapa significativa de la historia humana.

El segundo, se trata de ser un ejemplo eminente de una tradición de asentamiento humano, utilización del mar o de la tierra, que sea representativa de una cultura (o culturas), o de la interacción humana con el medio ambiente especialmente cuando éste se vuelva vulnerable frente al impacto de cambios irreversibles.

El tercero, habla de contener fenómenos naturales superlativos o áreas de excepcional belleza natural e importancia estética. El cuarto consiste en ser uno de los ejemplos representativos de importantes etapas de la historia de la tierra, incluyendo testimonios de la vida, procesos geológicos creadores de formas geológicas o características geomórficas o fisiográficas significativas.

El quinto describe que debe ser uno de los ejemplos eminentes de procesos ecológicos y biológicos en el curso de la evolución de los ecosistemas. Y

²²² UNESCO. “Patrimonio de la humanidad”, <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/> Consulta: 20/10/2017

²²³ *Ídem*

finalmente el sexto nos habla de contener los hábitats naturales más representativos y más importantes para la conservación de la biodiversidad, incluyendo aquellos que contienen especies amenazadas de destacado valor universal desde el punto de vista de la ciencia y el conservacionismo.

El Comité del Patrimonio de la Humanidad se reúne varias veces al año para discutir medidas en el manejo de los sitios Patrimonio de la Humanidad existentes, y para aceptar las nominaciones de los países interesados. Todo ello, “en una sesión anual, conocida como la *Sesión del Comité del Patrimonio de la Humanidad*, es donde los sitios son oficialmente inscritos en la lista de Patrimonio de la Humanidad, luego de presentaciones hechas por la UMC o el CIMS, y deliberaciones de los estados miembros.”²²⁴ La sesión anual se celebra en varias ciudades alrededor del mundo; sólo los estados miembros del Comité tienen derecho a celebrar una sesión futura bajo la previa aprobación del Comité.

En resumen, el Círculo Polar Ártico cumple con al menos seis de los 10 criterios para las zonas nominadas a conservación como Patrimonio de la Humanidad, ya que en esta zona se desarrollan fenómenos superlativos para la Tierra como lo es la reflexión de los rayos solares, es un ejemplo eminente de procesos ecológicos y biológicos en la evolución de los ecosistemas y es una zona que contiene hábitats naturales representativos y de especies en peligro de extinción.

Esto se torna un tanto complejo cuando ponemos en contexto el problema y vemos que los Estados que pudieran demandar que se volviese Patrimonio de la Humanidad no lo harán, porque hay intereses mayores ahí. “Todos los países árticos se esfuerzan por demostrar sus derechos sobre las aguas territoriales, y el fondo oceánico, en algunas zonas escasamente delimitado.”²²⁵ Aún quedan zonas del Ártico que siguen en disputa, cómo ya se había mencionado²²⁶; lo cual

²²⁴Buch, Tomas. *Desarrollo y Ecológica: los grandes debates de la tecnología el ambiente y la sociedad*, Lenguaje claro Editora, Argentina, 2013, p. 141

²²⁵ Del Valle Melendo, Javier. *El ártico. un espacio frágil entre la cooperación y la lucha por la hegemonía* http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEO80-2015_Artico_JavierdelValle.pdf 28/07/2015 Consulta:10/05/2018

²²⁶ Cfr. Capítulo 3

vuelve más delicado el asunto, porque se trata de una disputa no sólo de territorio si no de la explotación de recursos que pudiera resultar a partir de esa repartición.

Aunado a lo anterior, “es muy probable que en el futuro inmediato se establezca un difícil equilibrio entre los esfuerzos por conservar los valores naturales con la explotación de los recursos minerales y energéticos, y el aumento de la presencia militar y científica con el objetivo de consolidar la influencia o hacer contrapeso a la presencia de otras potencias”²²⁷ ningún Estado desea perder presencia en la zona, lo cual pudiera ser interpretado por los otros países como falta de interés, así que se hacen investigaciones, pruebas militares, se mandan navíos; todo ello con el fin de mantener sus reclamaciones vigentes en cuanto a la zona.

La preservación ambiental debería ser primordial, pero “desde una perspectiva realista seria ingenuo pensar que los intereses geoestratégicos vayan a quedar supeditados a las necesidades de preservación ambiental. Sin embargo, las intensas campañas a nivel mundial y la opinión pública sensible, hacen suponer que los países árticos, especialmente los occidentales, procurarán fomentar un modelo de desarrollo sostenible que no socave su imagen y evite críticas generalizadas”²²⁸; es decir, se plantean proyectos sustentables para acallar un poco la opinión pública pero en la práctica se hace muy poco por llevar a cabo al cien por ciento todos estos proyectos, la realidad es que se dejan de lado por considerarlos aplazables, cuando no lo son, día con día se pierde más y más del medio ambiente.

La posición en la que se encuentra el Ártico actualmente es muy sensible si de seguridad y militarización se trata, por ejemplo: “en marzo de 2018, el comandante en jefe de las Fuerzas De la OTAN en Europa, Curtis Scaparrotti, declaró que “Moscú se está armando en el Ártico y que podría estar en posición de controlar el mar del Norte y por ende, las vías de tránsito del extremo septentrional del globo,

²²⁷ Del Valle Melendo, Javier. *El ártico. un espacio frágil entre la cooperación y la lucha por la hegemonía*
http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEO80-2015_Artico_JavierdelValle.pdf
28/07/2015 Consulta:10/05/2018

²²⁸ Ídem

en cuestión de tres años. ²²⁹ En este sentido, Rusia y la OTAN están en la mira en cuanto a este tema respecta, parece que ninguno quita el dedo del renglón para no perder su parte en esa zona.

Gráfico 22

MANDO ÁRTICO: BASE MILITAR DE RUSIA EN EL ARTICO



Fuente: Chicharro Ortega, Juan. *Guerra Fría en el Ártico*, 16/01/2018
<https://generaldavila.com/tag/rusia-creo-un-mando-artico/>

En noviembre de 2018, “en un Foro de Seguridad habido en Halifax (Canadá) el Secretario General de la OTAN, Jens Stoltenberg, ha abogado por la creación de un Mando de la Alianza con responsabilidades en el Océano Glacial Ártico con la finalidad de vigilar y monitorizar las acciones militares de inteligencia rusa, así como contrarrestar las acciones de control de las líneas marítimas y comunicaciones por parte de Rusia.”²³⁰, todo esto

²²⁹ Instituto de Estrategia. “La OTAN reconoce su retraso frente a Rusia en el Ártico” <http://www.instituto deestrategia.com/articulo/eurasia/la-otan/20180309153814011335.html> 09/03/2018 Consulta : 10/05/2018

²³⁰ Chicharro Ortega, Juan. *Guerra Fría en el Ártico*, <https://generaldavila.com/tag/rusia-creo-un-mando-artico/> 16/01/2018, Consulta:09/05/2018

porque Rusia decidió instalar una base militar en la zona. Está claro que día con día la tensión en el Ártico crece y seguirá creciendo.

4.2 Evaluación de Greenpeace y World Wild Fund en el Círculo Polar Ártico

Para empezar, tenemos que tomar en cuenta que las Organizaciones No Gubernamentales están conformadas por la sociedad organizada. Todo ello, basado en el derecho de libre asociación,

el derecho de libre asociación, al igual que muchos otros derechos humanos, deriva de la necesidad social de solidaridad y asistencia mutua. De ahí que el ejercicio del derecho de asociación se traduzca en la constitución de asociaciones de todo tipo, que con personalidad jurídica propia y una cierta continuidad y permanencia habrán de servir al logro de los fines, a la realización de las actividades y a la defensa de los intereses coincidentes de los miembros de las mismas²³¹

Con lo anterior, podemos decir que las Organizaciones No Gubernamentales tienen un fundamento jurídico; pero sus acciones han sido criticadas a lo largo de su historia; a pesar de ello las Organizaciones No Gubernamentales se han logrado colocar en una muy buena posición hasta el día de hoy, que se les considera un actor de la esfera internacional, con gran influencia en la toma de decisiones.

Hoy en día, existe una amplia cantidad de ONG encargadas de distintas inquietudes de la humanidad. En lo que respecta a los temas de medio ambiente, éstas han funcionado, logrando grandes metas. El impacto y presión que ejercen las ONG nacionales e internacionales son considerablemente significativas.

Aunque hablar de medio ambiente, también es hablar de derechos humanos, “la relación entre derechos humanos y el medio ambiente que es cada vez más clara, no se puede concebir el derecho a la salud, al trabajo, a la alimentación adecuada,

²³¹ Contreras Nieto, Miguel Ángel. Las organizaciones no gubernamentales: Realidad o Mito, en *Juridicas.unam*, México, 27/03/2013 Consulta: 20/04/2017 <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/28/pr/pr32.pdf> Consulta: 30/03/2016

vivienda digna y al desarrollo, sin un medioambiente adecuado”²³², y las organizaciones no gubernamentales juegan un papel crucial a la hora de hacer las demandas correspondientes en estos temas.

Actualmente, en la toma de decisiones e implementación de políticas públicas y para que se consideren integrales, las tres esferas de gobierno requieren de la participación de la sociedad, así como recopilación de investigación e informes especializados que realizan las ONG en determinados temas.

Sin duda dos de las más grandes y exitosas son organizaciones no gubernamentales son: WWF y Greenpeace; cabe resaltar el constante reclamo sobre los problemas más apremiantes del mundo, en cuanto a la materia que se dedican cada una de ellas. Una de las grandes luchas por las que atraviesan, es por preservar el Ártico; como bien sabemos son muchos los interesados. Entre ellos, las empresas petroleras que con ayuda de “una pequeña comunidad esquimal de Alaska y de un nutrido grupo de ecologistas contra el tándem formado por la petrolera Shell”²³³ y el gobierno de Estados Unidos han estado en conflicto desde algunos años atrás. La lucha es entre preservar el frágil ecosistema del Ártico y la búsqueda de nuevas reservas de petróleo sin explotar por parte de todos los Estados que se encuentran cercanos a la zona. Y es que las reservas de recursos naturales en esta zona e una cantidad considerable ara dejarse perder.

Hay mucho dinero en juego; con la llegada de Shell al Ártico se dio una oportunidad de oro, donde “se estima que los pozos de petróleo de Chukchi y Beaufort podrían tener un valor de 2.400 millones de dólares. También serviría para llenar las arcas municipales, estatales y federales con los impuestos del petróleo.”²³⁴ Sin embargo aún no han podido lograr que Shell haga sus perforaciones para la extracción de petróleo en la zona, y la empresa no ha quitado la mira en esa zona lo que pasa es que resulta mas barato que se

²³² Comisión Nacional de Derechos Humanos. *Las instituciones nacionales de promoción y protección de los derechos humanos en América Latina y el Derecho a un medio ambiente sano*, México, 2008, p.1.

²³³ Juez, Beatriz. *Op. Cit.*

²³⁴ Juez, Beatriz. *Op. Cit.*

descongele el hielo para la extracción de hidrocarburos, que hacer perforaciones de capas de hielo aun gruesas.

En gran medida gracias a las acciones que activistas de Greenpeace han tenido sobre el tema. Uno de los ejemplos más claros es lo que pasó cuando un grupo de activistas se colgaron en el puente *St. John* para bloquear el paso de un barco de Shell que se dirigía al Ártico para hacer perforaciones y pruebas sobre la extracción de petróleo, si bien desistieron de hacerlo en gran medida por las protestas no fue la única razón, de lo cual hablaremos más adelante. Sin embargo, “un juez federal estadounidense multó a Greenpeace con 2,500 dls por cada hora que el rompehielos de Shell estuvo detenido”.²³⁵

Todo activista de Greenpeace sabe a lo que se expone cuando emprende una acción de desobediencia civil. Puede haber detenciones, momentos difíciles, juicios, alguna multa, como ya se ha visto en los ejemplos anteriores, todo esto se volvió muy controversial y en general todo lo que tiene que ver con Greenpeace lo es, la sociedad se divide respecto al apoyo o no a dicha organización; debido a que se piensa que no hacen lo suficiente o que las acciones se hacen no son sin fines lucrativos.

Se dice que Greenpeace se aprovecha de la tragedia para poder sacar provecho y ganar más y más. Sin embargo, es un tema complicado porque no existen auditorias muy en forma en todos los países del mundo, para que estas ONGS rindieran cuentas sobre el uso de los recursos. Entre los pocos países donde sí hay algún tipo de control, figuran: Canadá, México, Inglaterra, España y Estados Unidos.

Una de las leyes más significativas es la Ley *Sarbanes Oxley*, una ley estadounidense, en la que “se solicita a las organizaciones adoptar una política sobre conflictos de intereses, conservación de documentos y protección al

²³⁵ El Economista, “Multan a Greenpeace por bloquear barco Shell”.30/07/2015, <https://eleconomista.com.mx/industria-global/2015/07/30/mulyangreenpeace-bloquearbarcoshell/>
Consulta:10/09/2017

denunciante, además de establecer un comité de auditoría.”²³⁶; lo cual crea un cierto precedente para otros países donde no existe esta regla.

Y es que “la rendición de cuentas crea valor para los grupos de interés, abre canales de comunicación, construye confianza, eleva la gestión y mejora el impacto de proyectos servidos ejecutados”²³⁷, le brinda más cercanía con la población y con los que de los programas desarrollados por las organizaciones resultan beneficiados

Sin embargo, la rendición de cuentas hoy en día para las organizaciones no sólo es observada por la población, ya que los medios de comunicación también juegan su papel; “con la manifestación y diversificación de los medios de comunicación aquellas organizaciones que detentan el poder se exponen a una mayor visibilidad y, por ende, a una mayor vulnerabilidad. Esto hace que las ONG tengan una responsabilidad mayor frente a la imagen de sí mismas sobre la relación y la concordancia entre lo dicho y lo hecho”²³⁸; la realidad es que las ONG están expuestas a desprestigios por las labores que desempeñan como: la presión política y por ello su interés en rendir cuentas. Todo esto se complica un poco más con la ausencia de regulaciones porque los informes que anualmente hacen las ONG carecen de continuidad y es información positiva acerca de sí mismas, ya que el objetivo es la promoción de la organización, no tanto la rendición de cuentas.

Dejando de lado un poco el tema, lo cierto es que Greenpeace ha logrado grandes cambios a lo largo y ancho del planeta, que son de reconocerse; que se han vuelto un medio de presión muy eficiente para hacer oír la voz de la sociedad civil en muchos países donde no son reconocidos en el proceso de toma de decisiones, si de temas ambientales hablamos. A pesar de las fuertes críticas, Greenpeace ha mostrado resultados; lo cual no se puede decir de muchos otros actores de la Comunidad Internacional.

²³⁶ Moya, Emilio; Murden, Andrea *et al.* *Transparencia y rendición de cuentas en organizaciones sin fines de lucro*, Ministerio Secretaría General del Gobierno de Chile y Ed. Andros, Chile, 2012, p.11

²³⁷ Moya, Emilio; Murden, Andrea *et al.* *Op cit*, p.12

²³⁸ Moya, Emilio; Murden, Andrea *et al.* *Op cit*, p.16

En lo que respecta a WWF es una ONG un poco menos controversial, esta organización ha tratado de hacer alianzas y ganar amigos, a diferencia de Greenpeace, quien ha ganado muchos enemigos. Al grado de que WWF es denominada una organización conservacionista²³⁹, incluso por ellos mismos.

Pero claro que no se quedan fuera de las críticas, “en comparación con sus colegas, Greenpeace tienen un estilo más confrontacional con las industrias como las del petróleo o los cazadores de tiburones y ballenas”²⁴⁰, así es como podemos ver al director de Greenpeace amarrarse a una plataforma de extracción de petróleo en Groenlandia y al de WWF negociando en los foros medioambientales más importantes a nivel mundial; ya que para WWF lo mejor, es sentarse y crear acuerdos con aquellos que puedan atentar contra el medio ambiente.

Un tema delicado en cuanto a este tipo de organizaciones, es la captación de recursos para el desarrollo de sus campañas; y aquí es donde “también debe ser dicho que muchas personas no tienen nada en contra de que los de WWF reciban dinero de algunas industrias y empresas; eso sí, dichos lazos deben ser estrictamente controlados para no caer en contradicciones, ni en favoritismos a costa de la naturaleza.”²⁴¹ A diferencia de otras organizaciones, WWF sí acepta donaciones de industrias grandes y de renombre a nivel mundial, además de aquellas provenientes de personas privadas. Un ejemplo muy claro es la sonada alianza que hizo con Coca-Cola en la campaña *Arctic Home*, “para ayudar a cumplir la meta de recaudar 10 millones de dólares para garantizar el futuro del oso polar. WWF trabajaría con los Inuit, pueblos esquimales y otros residentes locales para gestionar un área alta en el Ártico”²⁴², fueron muy criticados por esta alianza, ya que Coca Cola tiene muchas demandas por explotación de

²³⁹ WWF, “Historia sobre WWF”, <http://wwf.panda.org/es/acerca/historia>, Consulta:20/03/2017

²⁴⁰ Combate Racismo Ambiental. “Investigación y críticas a la conocida WWF”, 28/07/2011, <http://racismoambiental.net.br/2011/07/investigacion-y-criticas-a-la-conocida-wwf/> Consulta: 10/10/2016

²⁴¹ *Ídem*

²⁴² Coca- Cola, “Así cuidamos a los osos polares, conoce nuestras acciones para preservar su entorno”, 05/02/2016, <http://www.coca-colamexico.com.mx/historias/asi-cuidamos-a-los-osos-polares-conoce-nuestras-acciones-para-preservar-su-> Consulta: 15/10/2017

manantiales y mal uso del agua potable. En 2016 hubo un caso muy sonado en la India con una comunidad que se moría de deshidratación²⁴³.

Según Wilfried Huismann, WWF ha hecho acuerdos con empresas de gran prestigio, estas empresas buscan limpiar de alguna manera sus marcas y poder promocionarse como pro-ambientalistas y WWF a cambio ha recibido grandes cantidades de dinero. Pero realmente no es muy claro hacia dónde van dirigidos esos recursos, “de acuerdo con lo que dice WWF, solo el 8% del total del fondo de donaciones está destinado para cubrir los gastos administrativos; todo lo demás, ellos aseguran, que va directamente a los proyectos y a financiar el trabajo educativo. (TN)”²⁴⁴, aunque si nos detenemos a reflexionar que, con un personal tan grande como lo es el de WWF parece difícil que los recursos sean repartidos de esa manera, “los costos para cubrir los salarios del personal absorben el 50% de los recursos de WWF, la organización tiene al menos 5,000 empleados de tiempo completo en todo el mundo más el manejo de seguros médicos.”²⁴⁵ Aquí volvemos al punto en que las ONG no tienen un órgano regulatorio específico sobre el uso de los recursos que perciben y la rendición de cuentas; por el conflicto de intereses en que esto resulta, tanto para las empresas asociadas como para la misma organización.

Por otro lado, las críticas que se le imputan a WWF se pueden contestar de una manera muy simple, “las empresas mueven el mundo y se puede argumentar que es mucho mejor cambiar sus hábitos desde adentro que con la confrontación. Provocar cambios tan triviales como que una gran distribuidora o fabricante de productos busque unos proveedores más responsables puede tener un gran impacto sobre un territorio determinado”²⁴⁶; es decir, el apostar a los cambios

²⁴³ Cfr. Olazábal, Víctor. *El mal trago de Coca-Cola en India*, <http://www.elmundo.es/internacional/2016/01/25/56a4fe3aca474157618b4605.html> , 2026 Consulta: 09/05/2018

²⁴⁴ Wilfried Huismann. *Panda Leaks, the dark side of the WWF*, Nordbook UG, Alemania. 2014, p. 122 (Traducción Nuestra)

²⁴⁵ Wilfredo Huismann. Op.Cit., p.123

²⁴⁶ Hurst, Marcus. “Der Spiegel: WWF hace más por la industria que por el medioambiente”, en *Yorocubo.com*, 30/05/2013, <http://www.yorokobu.es/der-spiegel-wwf-hace-mas-por-la-industria-que-por-el-medioambiente/> Consulta: 20/12/2016.

pequeños que en conjunto se vuelven grandes, ponerse metas alcanzables y buscar los medios para lograr el éxito.

Con esta realidad de frente, se deben replantear nuevas propuestas para afrontar los desafíos que vive la humanidad y prever los venideros; desarrollar nuevas técnicas y procedimientos para la rendición de cuentas y la distribución de los recursos de las campañas de las organizaciones ambientalistas

Además, en estos tiempos de cambios políticos constantes; en donde el tema ambiental está en un segundo plano, urge cuestionarnos si frente a los problemas que tenemos como sociedad: corrupción, pobreza, delincuencia y justicia social; estamos en la capacidad de proyectarnos para analizar la conservación de recursos valiosos como el agua, los suelos, los mares y nuestra diversidad biológica en general, elementos sobre los cuales nuestra agroindustria, gastronomía e industria turística descansan.

Es una gran labor la de preocuparse y atender a los demás, el velar por la educación, el desarrollo de una región y de su gente, el proteger y defender el medio ambiente del planeta y crear las condiciones necesarias en los espacios nacionales e internacionales para poder brindar una mejor calidad de vida a aquellos que no la tienen; lo cual es una de las tareas más importantes de las Organizaciones No Gubernamentales y por las que apuestan sus campañas. Pero los resultados no son a corto plazo y no son bien vistos por todo el mundo, las Organizaciones No Gubernamentales siempre se encuentran bajo la lupa de la opinión pública porque se ponen en juego muchos intereses con las exigencias que presentan ante los problemas más apremiantes hoy en día.

4.3 Las acciones de las Organizaciones No Gubernamentales ambientalistas

Es importante decir que “conforme la conciencia de la crisis climática crecía, gente de todo el mundo interesada halló las maneras de presionar a sus dirigentes.”²⁴⁷ De lo anterior podemos resaltar que, hay dos puntos esenciales en el éxito de las

²⁴⁷ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 398

Organizaciones No Gubernamentales: el primero, es que no hay forma de que se combata cualquier problema del mundo sin que se cree una conciencia al respecto del mismo, sin duda en el tema ambiental no es distinto. La conciencia ambiental juega uno de los papeles más importantes para el combate y el freno del deterioro ambiental, si creamos conciencia en el grueso de la población, frenaremos el deterioro porque tendrán más alcance nuestros cambios. Y el segundo, es que la gente ha tenido que organizarse para hacerse escuchar, lo que demuestra que sí existe gente dispuesta a colaborar para hacer algo por y con su planeta; y que hay necesidad de hacerlo.

Desde hace poco más de una década, los diversos temas relacionados con la ecología y las ciencias ambientales han dejado de ser tratados sólo por un círculo reducido de profesionales dedicados a estas áreas de estudio; ahora, también son manejados por el grueso de la población civil. Es común escuchar hablar a políticos, jóvenes y niños acerca de la importancia de proteger los ecosistemas y; sobre la forma en que diversas organizaciones no gubernamentales trabajan e interactúan con los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal, junto con la iniciativa privada, para trabajar por los numerosos problemas ambientales que aquejan al planeta.

Con el tiempo, “surgieron cientos de miles y luego millones de redes populares, conectadas entre sí principalmente por internet, estos grupos formaron una poderosa alianza de organizaciones no gubernamentales que acordaron respaldar la agenda común para la transformación sistémica”²⁴⁸, una de las grandes fortalezas de las Organizaciones No Gubernamentales es la de ser muy solidarias entre ellas, a diferencia de los otros actores de la Comunidad Internacional, éstas se rigen por intereses más grandes que los particulares, debido a las demandas que tienen sus seguidores y beneficiarios, sin embargo cada una de ellas tiene sus propios métodos para lograr resultados.

Es importante decir que, las Organizaciones No Gubernamentales tienen el éxito que tienen hoy en día, porque “lo que cambió fue nuestra manera de pensar, la

²⁴⁸ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 398

propia Tierra empezó a estar presente en nuestros pensamientos. De alguna manera, ya no era aceptable participar en actividades que perjudicaran la integridad del medio ambiente global”²⁴⁹ y esto es lo que hacemos distinto, como ya se había dicho; lo importante es la conciencia de que existe un problema y que se debe combatir o al menos aminorar y levantar la voz ante las acciones que vayan encaminadas a perjudicar más al medio ambiente.

La importancia de las organizaciones no gubernamentales radica en que, “ayudan a que la ciudadanía vigile si los políticos abusan del dinero público o violan la ley. Ayudan a que la gente se organice y hagan llegar su opinión a los representantes políticos mediante peticiones o protestas”²⁵⁰, por ello que las organizaciones no gubernamentales han desarrollado un papel decisivo en la sociedad y en la construcción de políticas públicas ambientales.

En diversos lugares del mundo, las Organizaciones No Gubernamentales se han plantado como una herramienta de monitoreo ante los gobiernos, ya que por ejemplo frente a la sanción de una ley que perjudica al medio ambiente estas organizaciones son un punto de incidencia y reclamo. “A los gobiernos antidemocráticos no les gustan las ONG por el servicio fundamental que prestan en nuestras sociedades: vigilar que las autoridades actúen en el mejor interés público.”²⁵¹ Cuando los mecanismos de frenos y contrapesos del sistema democrático no funcionan bien, se hace necesaria la intervención de las Organizaciones No Gubernamentales y la sociedad civil para corregir y acompañar la dirección de las políticas públicas gubernamentales.

Según Albert Gore en su libro *An inconvenient sequel truth to power*, dice que en el movimiento por salvar la crisis del planeta “es en la tradición de cada movimiento moral que ha avanzado, a causa de la humanidad y cada uno de ellos ha conocido

²⁴⁹ *Ídem*

²⁵⁰ Butler, Israel. *Por qué las ONG son fundamentales para la democracia*, <https://www.liberties.eu/es/news/por-que-son-necesarias-las-ong-rendicion-de-cuentas-democracia-organizacion-civil/11727>, 11/04/2017 Consulta:10/04/2018

²⁵¹ Butler, Israel. *Por qué las ONG son fundamentales para la democracia*, <https://www.liberties.eu/es/news/por-que-son-necesarias-las-ong-rendicion-de-cuentas-democracia-organizacion-civil/11727>, 11/04/2017 Consulta:10/04/2018

la resistencia a el punto donde muchos de los involucrados se sienten desesperados y deseaban saber cuanto tiempo iba a tomar”²⁵², nos cuesta trabajo dimensionar en cuestión de tiempo, cuánto nos tomará resarcir el daño causado, sin embargo es de vital importancia que comencemos a hacerlo; mientras más pronto comencemos más pronto acabaremos.

A su vez, las Organizaciones No Gubernamentales constituyen espacios que dan seguimiento a temas, que por lo general el Estado no hace. En el mismo orden de ideas, “las organizaciones de la sociedad civil, además de incidir en la agenda pública, poseen un papel importante en la formación de la opinión pública, ya que su función permite acercar a la población distinta información y datos sobre temas que en muchos casos la ciudadanía no advierte o conoce.”²⁵³ Definitivamente, la participación ciudadana es un pilar muy importante a la hora de atender e intentar solucionar los problemas medioambientales, y un elemento fundamental es el acceso a la información pública. En este sentido, Internet y los sitios web oficiales de las Organizaciones No Gubernamentales dan cuenta de la información que se encuentra al alcance de todos, y permiten contactarse con los miembros y formar parte de las organizaciones. Cabe destacar en este punto que, “por lo regular es más difícil comparar la situación en distintos países aun cuando se dispone de datos pues muchos de ellos siguen sus propias directrices nacionales para la recopilación de datos, en lugar de las directrices consideradas como norma internacional”²⁵⁴, en el caso de los Estados, los datos que anuncian como oficiales cumplen sus propias normas; pues no es nada distinto con las Organizaciones No Gubernamentales, donde exponen información, ya sea de sus resultados o de algún otro tipo de información cuantitativa, cumplen sus propios objetivos. Por eso es importante fomentar una población bien informada, que la gente tenga varios

²⁵² Gore, Albert. *An inconvenient sequel truth to power*, Ed. Rodale ,Estados Unidos, 2017, p.179.

²⁵³ Picente, Pablo. “La importancia de las ONG’s: objetivos y desafíos para 2012”, 09/01/2012, <http://www.ecogestos.com/la-importancia-de-las-ong-objetivos-y-desafios-para-2012/> Consulta: 23/05/2016

²⁵⁴ PNUMA, *Midiendo el Progreso: Metas y brechas ambientales*, <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Measuring%20Progress%20Spanish%20Final%20WV.pdf> , 2014 Consulta:10/05/2018

puntos de vista y cree sus propios juicios al respecto y haga escuchar su propia voz.

En especial, en estas dos últimas décadas se ha experimentado una alta preocupación en todos los pueblos del mundo por el deterioro de los ecosistemas naturales, mismos que han sido explotados sin medida; hemos visto la extinción de especies animales y vegetales; y sabemos que otros miles están al borde de desaparecer, lo cual es prueba de ello.

Así mismo, sabemos que miles de toneladas de contaminantes industriales son vertidas en la atmósfera, en los suelos y en los mares, ríos y lagunas, y que todo esto ha provocado el calentamiento global. “Ante tal panorama, el hombre debe adoptar y simultáneamente aceptar, la ingente responsabilidad que se plantea (sin excepción de raza, cultura o personalidad) frente a la degradación acelerada del medio ambiente, del cual formamos parte.”²⁵⁵ Todos somos responsables del daño, todos somos la clave para resarcirlo. Al mismo tiempo, se deben buscar las causas y comprender los efectos del impacto ambiental, para crear una conciencia pública y de esa manera generar ideas para el saneamiento medioambiental.

Considerando la magnitud del problema, sabemos que no basta con promulgar numerosas leyes de protección al medio ambiente y procurar su equilibrio, o “prohibir la cacería, la captura y la comercialización de la vida silvestre, o crear nuevas dependencias dedicadas a su protección, o ser receptores de spots efectistas para detener el ecocidio”²⁵⁶; lo que hace falta y se torna cada vez más urgente es hacer cumplir las leyes y participar activamente, promoviendo, a través de diversas estrategias, la educación ambiental y de conservación de las especies en la población.

Otro de los aspectos importantes del trabajo de las Organizaciones No Gubernamentales, es el de ejecutar proyectos de gobierno o de otros organismos

²⁵⁵ Hernández- Baz, Fernando. “La importancia de las ONG en la lucha contra el deterioro ambiental”, Junio 2005, <http://www.uv.mx/gaceta/Gaceta88/88/mar/mar1.htm> Consultada: 17/10/2017

²⁵⁶ ²⁵⁶ Hernández- Baz, Fernando. “La importancia de las ONG en la lucha contra el deterioro ambiental”, Junio 2005, <http://www.uv.mx/gaceta/Gaceta88/88/mar/mar1.htm> Consultada: 17/10/2017

de ayuda a nivel nacional e internacional, como lo puede ser la propia ONU, “organismo del cual cada día mayor número de Organizaciones No Gubernamentales legalmente constituidas son reconocidas como entidades Consultivas del Consejo Económico y Social.”²⁵⁷, lo cual les abre foros para exponer sus inquietudes; permite que se equilibren, de cierta manera, las decisiones donde no sólo se vean beneficiados los gobiernos de los países sino que también el grueso de la población, con las exigencias de las Organizaciones No Gubernamentales.

Es importante que las Organizaciones No Gubernamentales tengan una buena relación con los gobiernos para abrir foros,

las ONG ayudan a que la ciudadanía dialogue con los gobiernos. La gente solo puede elegir sus representantes una vez cada tantos años y una vez en el poder, estos toman cientos de decisiones sobre leyes, impuestos y políticas. Aquí las ONG proponen formas de expresar lo que pensamos de sus decisiones. Aunque a nivel individual, cada uno puede escribir a su representante político, expresar nuestras opiniones a través de una ONG puede ser más eficaz, pues cuando muchas personas hablan con una sola voz, es más fácil que sea escuchada.²⁵⁸

Hay innumerables ejemplos de peticiones lanzadas por las Organizaciones No Gubernamentales, las cuales tienen muy buena aceptación con el grueso de la población, quienes la firman y le dan seguimiento. Una de las organizaciones más famosas que se destaca por esa dinámica es *Change.org*, que por medio de peticiones escritas y de recabar firmas en Internet han ganado muchas batallas, en cuanto a reclamos de la población se refiere

4.4 El impacto de las acciones para un cambio

Para comenzar a hablar de lecciones que pueden hacer el cambio, conviene destacar que,

De los 5 000 millones de años de edad que tiene el planeta, el hombre ha sido protagonista de los últimos 100 000 años y su presencia disparó dramáticos

²⁵⁷ UNESCO. *Op. Cit.*

²⁵⁸ Butler, Israel. *Por qué las ONG son fundamentales para la democracia*, <https://www.liberties.eu/es/news/por-que-son-necesarias-las-ong-rendicion-de-cuentas-democracia-organizacion-civil/11727, 11/04/2017> Consulta:10/04/2018

cambios en la biosfera. Por primera vez una única especie ejerce total supremacía sobre el resto, desarrollando actividades cuyas consecuencias se miden a escala global, y hasta ha desarrollado la capacidad de destruir el planeta y eliminar cualquier vestigio de vida.²⁵⁹

Es importante saber que, si el ser humano es el responsable del deterioro ambiental, también es el responsable del saneamiento de este. No sólo por compromiso ético, sino por la propia subsistencia de la especie humana. En el estudio del saneamiento ambiental hay que tomar en cuenta lo que es el ambiente y el porqué de la importancia de su saneamiento. El medio ambiente está formado por las condiciones naturales en las cuales nos desenvolvemos. Los elementos que integran esas condiciones naturales son el aire, el agua, los suelos y la vegetación. Y el saneamiento se vuelve importante con el simple hecho de que este es el planeta en que vivimos, nuestro hogar.

En otro orden de ideas, "el llamado de la naturaleza ha evidenciado, con los desastres, que es imprescindible poner un alto a la destrucción del medio ambiente si no queremos sufrir daños irreparables"²⁶⁰, ejemplos hay muchos y el deshielo en el Ártico es un claro exponente de ello; sin embargo, aún hay mucha desinformación y negación al respecto. Está claro que el planeta cada ciertos años aumenta su temperatura, que es parte de su ciclo normal, pero en las últimas décadas ha aumentado de manera exponencial, y esto empeora si pensamos en que "un 'riesgo' es un daño potencial, algo que puede ocurrir o no. Es un concepto que no se basa en certidumbre sino en probabilidades. Si la probabilidad de un daño es alta, lo es el riesgo aunque tal vez nunca pase nada"²⁶¹, que peor cuando además de ver el riesgo y las probabilidades, además estamos viendo las consecuencias de lo que creíamos un riesgo.

Además, las tareas de los gobiernos del mundo no han sido muy específicas para lograr el saneamiento de su zona, no se dedican "al cumplimiento de objetivos claros; es decir, expresan el compromiso de los gobiernos de actuar en lugar de

²⁵⁹ Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. "El hombre y la biosfera: los alcances de su acción" en *Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Calentamiento Global*, México, 2012.

²⁶⁰ *Ídem*

²⁶¹ Buch, Tomas. *Desarrollo y Ecopolítica: los grandes debates de la tecnología el ambiente y la sociedad*, Lenguaje claro Editora, Argentina, 2013, p. 141.

comprometerlos a cumplir metas específicas y medibles, conforme a una planeación con límite de tiempo”²⁶², en este punto cabe rescatar todo lo que se quiso lograr con los Objetivos del Milenio y lo que realmente se logro, parece que la cooperación y el dialogo pudieran darse pero a la hora de actuar, se ven perezosos y poco reflexivos para lograr lo pactado.

Es importante resaltar en este punto que el Derecho Internacional Público sí tiene contemplada la parte de reparar los daños causados al medio ambiente para reducir los riesgos,

Quando nos encontramos con que el daño ambiental ya se ha producido, bien porque se ha actuado de forma ilícita, superando los límites máximos previstos en las normas jurídicas, o debido a que se ha producido un accidente, o por otras causas, el principio de la reparación del daño ambiental, conocido también como reparación *in natura*, exige que no quede a elección del ofendido la forma de reparación, sino que se prefiera esta opción en lugar de la tradicional indemnización.²⁶³

Hay algunas discrepancias al respecto porque si hablamos de lo ilícito en cuestiones medioambientales, resulta que “en algunos casos, los límites máximos de contaminación previstos por las normas jurídicas, lo que se conoce como contaminación legal o licita, no garantizan la inexistencia de daños graves al ambiente, ya que dichos estándares no siempre están correctamente fijados desde la perspectiva ambiental”²⁶⁴, sino desde los intereses propios de los gobiernos, de las empresas o de la economía.

De ahí que “si acudimos, entonces, al Derecho Internacional Público General, la reparación del daño ambiental sería una exigencia y solo se acudiría a la indemnización en caso de que no fuese posible aquella. Sin embargo, el concepto tradicional de daño en derecho internacional público se estructura bajo la óptica de los daños personales, patrimoniales y económicos, lo cual no garantiza la

²⁶² PNUMA, *Midiendo el Progreso: Metas y brechas ambientales*, <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Measuring%20Progress%20Spanish%20Final%20WV.pdf>, 2014
Consulta:10/05/2018

²⁶³ García López, Tania. *El principio de la reparación del daño ambiental en el derecho internacional público. Una aproximación a su recepción por parte del derecho mexicano*, <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-internacional/article/view/207/347>, Consulta: 09/05/2018

²⁶⁴ *Ídem*

protección del medio ambiente.”²⁶⁵ Y de ahí, que no han terminado de pagar los daños causados, excusados en que se encuentran bajo las normas que ellos mismos suponen.

Por otro lado “el hombre aporta, edificaciones, calles, plazas, autopistas, parques, establecimientos industriales, etc.”²⁶⁶, lo cual merma los ciclos naturales de la Tierra. El saneamiento ambiental consiste en el mantenimiento de los elementos del medio ambiente, tanto naturales como aportados por el hombre, en condiciones aptas para el desarrollo del ser humano tanto en lo individual como en lo colectivo.

La importancia del saneamiento ambiental se puede puntualizar en las siguientes razones. El hombre necesita área suficiente para vivir y para la realización de sus actividades; por ello, es negativo que haya un ambiente congestionado, superpoblado, de hacinamiento. Para el mantenimiento de la salud es indispensable que el ambiente tenga siempre suficiente aire puro, no contaminado. “Necesitamos soluciones de forma urgente para eliminar los obstáculos políticos que nos impiden enfrentarnos a la mortal amenaza que la crisis del clima representa para el futuro de nuestra civilización. Estas soluciones exigen decisiones difíciles, que sólo se pueden tomar en el ámbito de los sistemas políticos.”²⁶⁷

Los estudios en cuanto a medio ambiente halamos, se basan mucho en la importancia de los actores secundarios y dejan de lado al actor más importante, el propio medio ambiente. “La estructura gubernamental actual no tiene la capacidad alguna de ejecutar políticas de sustentabilidad”²⁶⁸, se han planeado medidas para detener el deterioro, no para resarcir el daño. Y, “aspectos del desarrollo, combinados con el contexto económico e institucional, afectan la calidad del medio

²⁶⁵ García López, Tania. *El principio de la reparación del daño ambiental en el derecho internacional público. Una aproximación a su recepción por parte del derecho mexicano*, <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-internacional/article/view/207/347>, Consulta: 09/05/2018

²⁶⁶ Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. Op. Cit.

²⁶⁷ Gore, Albert. *Op. Cit.*. p 350.

²⁶⁸ Gutiérrez Garza; Gutiérrez Garza, Esthela et al. *Op cit.*p.127

ambiente en un círculo que puede ser vicioso o virtuoso según los incentivos y comportamientos que predominen”²⁶⁹, resulta que el desarrollo y la degradación del medio ambiente van de la mano, pero no en todos los casos de manera favorable.

El daño que está sufriendo el Círculo Polar Ártico no sólo afecta a esa parte del mundo, nos afecta a todos; un desastre en esa zona implica un cambio total en el planeta. Los recursos del Polo Norte están queriendo ser saqueados a como dé lugar, incluso a costa del propio equilibrio del planeta.

La ambición por los recursos del Ártico está provocando que exista una amenaza real de guerra en el futuro. Los países con territorios limítrofes se han embarcado en la compra de submarinos, aviones de combate y rompehielos de propulsión nuclear para hacer valer sus pretensiones territoriales con la fuerza. Tanto Rusia y Noruega han anunciado ‘Batallones del Ártico’ para luchar por sus intereses nacionales en el área. Junto con la creciente militarización, se están tratando de apoderar de partes del Ártico que aún no han sido reclamadas, como parte de su territorio nacional; en la actualidad toda la zona está en disputa. El Consejo Ártico ha tratado de contener disputas y manejar todo este problema de manera diplomática.

Existe un grupo de organizaciones llamada la Alianza, es una de las más famosas coaliciones en cuanto a organizaciones no gubernamentales se refiere, “el mensaje de las campañas de la Alianza es que podemos resolver la crisis climática. Pero tenemos que involucrar a la gente y modificar la opinión pública”²⁷⁰ Es definitivo, que una lucha de esta magnitud como lo es la crisis ambiental no se puede librar de manera individual, que se necesita de una acción conjunta de todos y en especial de las Organizaciones No Gubernamentales.

Vale la pena rescatar que “la lección que debemos aprender del modo en que los contaminadores del carbono secuestraron el proceso político sobre el calentamiento global es, que el activismo popular resulta esencial para la

²⁶⁹ Gutiérrez Garza; Gutiérrez Garza, Esthela et al. *Op cit.* p.127

²⁷⁰ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 366

construcción de una base de apoyo lo bastante sólida como para vencer la oposición que cuenta con bastante financiación.”²⁷¹ Es prescindible la participación de la sociedad en este tema, sin ella no se hubiera podido llegar a los grandes logros que se han tenido en cuanto a medio ambiente respecta. Además, es importante la crítica hacia las organizaciones no gubernamentales para que no desvíen sus objetivos.

Las organizaciones no gubernamentales hacen una labor titánica, bien o mal las acciones que desarrollan son el resultado de miles de horas invertidas y voluntades de sus miembros, de los apoyos que reciben y de la gente que se siente identificada con la ideología de estas organizaciones y sin embargo no es suficiente, el daño al medio ambiente está hecho y hoy debemos afrontar las consecuencias para sanear lo más posible el lugar donde vivimos.

²⁷¹ Gore, Albert. *Op. Cit.* p 368

CONCLUSIONES

Sobre la Ecología Profunda es importante recordar que, busca encontrar soluciones más a fondo con recuperaciones a largo plazo que podrían ser duraderas, por ello es importante dejar de pensar al planeta como un gran abastecedor. Por otra parte, se retoma un poco sobre el desarrollo sustentable, en vez de la idea de desarrollo desmedido que asimila la gran mayoría, en donde se cree que el desarrollo no es finito, cuando sí lo es. Y hablar de desarrollo sustentable no es hablar sólo de medio ambiente, se trata de una planeación para seguir habitando este planeta. La sustentabilidad sigue recayendo en el medio ambiente y recursos naturales, lo que trunca la influencia de la política social y sobre todo de la política económica y energética verde. Se requiere de nuevas instituciones y nuevas políticas que no banalicen u oculten los daños ocasionados por la actividad económica y las decisiones administrativas hacia el medio ambiente y que además estén en condiciones de cambiar a fondo la gestión y los comportamientos que causan esos daños, no para sólo para frenarlos sino para repararlos.

Esto está relacionado con un compromiso por parte de los gobiernos de los países alrededor del mundo para hacer lo necesario para facilitar, tanto la información como los recursos para destinarlos a esta labor; y definitivamente no podemos dejar de lado a las Organizaciones No Gubernamentales en este compromiso por buscar el desarrollo que le conviene a la humanidad, tomar las medidas necesarias y con ello involucrar a la sociedad; porque el deterioro es responsabilidad de todos. Esta corresponsabilidad que tenemos proviene de que las acciones chicas o grandes que hicimos causaron el daño y que, si ahora las orientamos a cosas positivas para repararlo, estamos cuidando del único lugar donde vivimos. De ahí que se insista mucho durante todo el trabajo de cuidar el medio, para al mismo tiempo hacerlo de nosotros mismos como especie.

Está claro que la preservación de un medio ambiente sano trae una mejor alimentación, trabajo, y sobre todo desarrollo, sin ello resulta difícil un desarrollo a largo plazo. Hay miles de ejemplos respecto a este tema, y el Círculo Polar Ártico

no es la excepción. El deshielo es evidente y es medible, debemos de evitar negar que se vive este deterioro; si no se asume que el daño está hecho y que debemos repararlo, no avanzamos en la meta para sanearlo.

Es urgente demandar que los países principalmente los industrializados que no hayan firmado los tratados internacionales para la preservación del medio ambiente, se comprometan a buscar alternativas que no atenten con la vida del planeta, y sobre todo para resarcir el daño. No es suficiente con hacer acuerdos para detenerlo, lo verdaderamente importante es resarcir el daño causado, el cambio climático es considerado una cuestión menor y prorrogable, cuando no lo es.

El Círculo Polar Ártico es una zona donde se hace innegable el cambio climático, el derretimiento de los glaciares día con día es muestra palpable del deterioro. Lo que preocupa en cuanto al deshielo en el Ártico, no son los paisajes que se pueden perder, ni siquiera los osos polares que se desorientan cada año a causa de la falta de hielo; lo grave en esto es que esta zona tan aparentemente alejada de nuestro hogar implica cambios irreversibles que afectan a todo el globo terráqueo y que implican consecuencias que afectan directamente a nuestras vidas.

Sin embargo, para las empresas petroleras y para los Estados es mucho más barato dejar que el hielo se derrita por sí mismo, dejando que el calentamiento haga lo suyo; que realizar las perforaciones necesarias para extraer los hidrocarburos que se encuentran bajo el hielo del Ártico. Aunque ninguna de las dos opciones anteriores sean las más saludables para el planeta, ni para la conservación de nuestro mundo tal y como lo conocemos, son reales y alcanzables. Por si fuera poco, se hicieron pruebas sísmicas hasta 2016, debajo de los hielos del Ártico, con el propósito de romper las capas de hielo desde abajo; con lo cual se estaba afectando a los animales que viven ahí. Si se descongelara por completo el Ártico se abrirían paso a varias rutas marítimas, lo cual volvería más barato el comercio. Aún hay zonas de en disputa en el Círculo Polar Ártico, cómo en Lomonósov entre Rusia y Groenlandia, además hay riesgos de derrames

y accidentes que no sólo costarían mucho dinero a las empresas, sino que causaría un daño mayor a esa zona.

Greenpeace, es muy polémico con sus campañas; en el caso de los 30 del Ártico y las sanciones, muestran el grado extremista de esta organización. Por su parte, WWF y sus alianzas con empresas importantes resultan complicadas a la hora de justificarla defenderla cuando lo que buscan las empresas es limpiar su nombre. Algo que queda claro acerca de WWF y sus acciones en Ártico, es que respaldan su discurso bajo el argumento de que son miembros del Consejo Ártico y eso no es suficiente, sí es importante abrirse camino en foros de esa magnitud, pero igual hay que usar los foros por hacerse escuchar para presentar propuestas y exigencias de quienes representan.

Los Polos del mundo son distintos en cuanto a sus composiciones, pero no pueden serlo a la hora de preservarlos de la misma manera. Lo poco que se sabe del Ártico se ha usado de manera negativa para la conservación de la zona, grandes alteraciones que se dejan pasar y no se ha resarcido el daño. Sí ha habido foros para crear acuerdos entre los Estados, pero no se han respetado, ni se han cumplido todas las metas que se proponen, de nada sirve escribirlas en papel cuando en la práctica no se haga lo suficiente.

Las condiciones, en lo que respecta a composición entre el Polo Norte y el Polo Sur, son distintas pero en las dos zonas son puntos estratégicos del mundo. Así como el Polo Sur se pudo volver una zona de investigación exclusivamente por medio de negociaciones, en el Polo Norte podría darse la misma situación, sin embargo, en el Polo Norte se complica un poco más el proceso debido a que ningún Estado estarían dispuestos a perder la oportunidad de explotar los recursos que se hallan en este lugar.

La rendición de cuentas por parte de las Organizaciones No Gubernamentales resulta un tema bastante extenso, digno de otra investigación; sin embargo, aquí se quiso retomar el tema, ya que resulta complicado hacer una rendición de cuentas justa para todas las partes involucradas y sería importante que se les

exigiera; ya que las organizaciones y sus informes anuales darán cuenta de su labor resaltando sus logros, más que sus fracasos. Además, los recursos monetarios que reciben como donaciones en muchos casos son anónimos, evitando así la forma de rastrear y cuestionar de dónde vienen y hacia qué fueron destinados específicamente.

No hay duda que las organizaciones no gubernamentales, deben de tener una buena relación con los gobiernos de los países porque al final del día, con quien trabajan y quienes tienen los recursos para lograr los grandes objetivos son ellos y más que nada deberían mantener una relación de cooperación, sin dejar de ejercer presión; podría ser el caso ideal para que se relacionaran entre los dos.

Se quiere resaltar que en un sistema de responsabilidad por daños ambientales debe tender a desalentar las actividades peligrosas para el medio ambiente y los seres vivos que habitan la zona de riesgo, fomentar la reparación del daño ambiental, no sólo detenerlo; asegurar la indemnización de los daños económicos asociados al daño ambiental, castigando así a quienes sean los responsables y asegurar la existencia de fondos para financiar dichas actividades de reparación e indemnización, en todos os ámbitos: público y privado.

El contexto actual para la crisis ecológica del planeta parece que tambalea un poco a la hora de hacer acuerdos y que con los cambios políticos se reestablezcan los acuerdos hechos por las administraciones pasadas, hablando en específico del caso en Estados Unidos y las constantes negaciones y su actual presidente hacia el cambio climático. Rusia por su parte, sería uno de los países más beneficiado si sus exigencias en el Ártico fueran totalmente escuchadas y es el país que comenzó a establecer bases militares y a hacer pruebas con armas en la zona . Por otra parte, las grandes empresas petroleras entorpecen las negociaciones que hacen los gobiernos, al ejercer presión sobre la explotación de los recursos para aumentar sus ganancias, dejando de lado el daño que se causa al medio ambiente al hacerlo.

Está claro que las ONG juegan un papel importantísimo en cuanto a hacer escuchar la voz se refiere; sin embargo, por medio de estas organizaciones algunos actores desean limpiar sus culpas sobre el daño que causan al medio ambiente, otros desprestigian las labores; pero al final lo que importa es que son un actor clave para el éxito de esta labor, ya sea colgándose de un puente o teniendo presencia en foros internacionales.

FUENTES DE CONSULTA

Bibliografía

1. Adame Romero, Aurora. *Contaminación Ambiental: calentamiento global*, México, Ed. Trillas, 2000. 197 pp.
2. Alonso, María Erendira. *Biología un enfoque integrador*. Ed. Mc Craw, México, 2003, 279 pp.
3. Balltor Guerrero, Alicia. *La educación ambiental para sustentabilidad: Un reto para las universidades*, Morelos, México, UNAM, Investigaciones Multidisciplinarias, 2008, 120 pp.
4. Buch, Tomas. *Desarrollo y Ecopolítica: Los grandes debates de la tecnología, el ambiente y la sociedad*. Portugal, Language Claro editora, 2013, 374 pp.
5. Cabeza, Lorena. *Científicos en el fin del Mundo: El conocimiento de los Polos como exploración*, Ed. Hélice 2014, 164 pp.
6. Capra, Fritjof. *Las conexiones ocultas: Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*, Ed. Anagrama, Madrid, 2002, 389 pp.
7. Capra, Fritjof. *La trama de la Vida*, Editorial Anagrama, Barcelona, 1998. 368 pp.
8. Carabias, Julia, et al. *Cambio Climático: causas, efectos y soluciones*, México, 2010. 197 pp.
9. Descartes, René. *A discourse on the method*. London, Ed. Oxford's World Classics, Oxford University Press, 2006, 128 pp.
10. Duarte M., Carlos. *Océano: el secreto del Planeta*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas: Los libros de la Catarata, Madrid, 2010, 276 pp.
11. Estudios Económicos y Financieros. *Perspectivas de la Economía mundial: El crecimiento y las Instituciones*, Fondo Monetario Internacional, 2003, 325 pp.
12. Flannery, Tim. *La amenaza del cambio climático: historia y Futuro*, Ed. Taurus, 2006, 456 pp.

13. Godrej, Dinyar. *Cambio Climático*, Barcelona, Intermón Oxfam, 2005, 142 pp.
14. Gore, Albert. *Nuestra elección*, Barcelona, Ed. Gedisa, 2012, 416 pp.
15. Gore, Albert. *An inconvenient sequel truth to power*, Ed. Rodale ,Estados Unidos, 2017, 319 pp.
16. Gutiérrez Garza, Estela y González Gaudiano, Edgar. *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*, Universidad Autónoma de Nuevo León / Siglo XXI, México, 2010, 59 pp.
17. Jaimes Figueroa, Ezequiel; López Castañares, Rafael y Rico Méndez, Favio Gerardo. *Daños a la Salud por Contaminación Atmosférica*, Universidad Autónoma del Estado de México México, 2001, 481 pp.
18. Katz, Eric; Light, Andrew; Rothenberg, David. *The sun face critical essay in the philosophy of Deep Ecology*, MIT Press, Inglaterra, 2000, 356 pp.
19. Llebot Rabagliati, Josep Enric. *El cambio climático*, Barcelona, Ed. Rubes, 1998. 60 pp.
20. Landeros Martínez, Martha Gabriela. *El Protocolo de Kyoto como respuesta al cambio climático: análisis de las posturas adoptadas por la comunidad internacional*, Tesis, UNAM Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México, 2008, 154 pp.
21. López López, Víctor Manuel. *Cambio Climático y el Calentamiento Global ciencia, evidencias, consecuencias y propuestas para enfrentarlos*, México, Ed. Trillas, 2º edición, 239 pp.
22. Lorenzo Zúñiga, Berenice. *Las organizaciones no gubernamentales ambientalistas y la educación ambiental como estrategia de desarrollo para un futuro sustentable*, Tesis, UNAM Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México, 2009, 141 pp.
23. Motavalli, Jim. *El cambio climático: crónicas desde las zonas de riesgo del planeta*, Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 2005. 272 pp.
24. Moya, Emilio; Murden, Andrea et al. *Transparencia y rendición de cuentas en organizaciones sin fines de lucro*, Ministerio Secretaría General del Gobierno de Chile y Ed. Andros, Chile, 2012, 111 pp.

25. Picarzo, Laura P. *GPM02:Greenpeace*, Magazine 02, Verano 2012,
26. Rivera Ávila, Miguel Ángel. *El cambio climático*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), 63 pp.
27. Tanuro, Daniel. *El imposible capitalismo verde: Del vuelco climático capitalista a la alternativa ecosocialista*, Madrid, Ed. Oveja Roja, 2011, 239 pp.
28. Valencia Saíz, Ángel. *Política y medio ambiente*. México, Ed. Porrúa, 2014, 135 pp.
29. Velázquez de Castro González, Federico. *25 Preguntas sobre el cambio climático*, Buenos Aires, Ediciones Librerías, 240 pp.
30. Wilfried Huismann. *Panda Leaks, the dark side of the WWF*, Nordbook UG, Alemania. 2014, 256 pp.

Cibergrafía

1. Acciones RSE. "Coca-Cola y WWF unen fuerzas para la protección del Ártico" 21/01/2013, <http://www.compromisorse.com/acciones-rse/2013/01/21/coca-cola-y-wwf-unen-fuerzas-para-la-proteccion-del-artico/>
Consulta: 20/08/2013
2. AEMCA. *Duras críticas para Greenpeace*, 20/09/2013, <https://www.aemca.com.ar/noticia-770-duras-crticas-contra-greenpeace-.html>
Consulta: 02/11/2016
3. Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. "El hombre y la biosfera: los alcances de su acción" en *Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Calentamiento Global*, México, 2012.
4. Algo está cambiando. "Desenmascarando a Greenpeace", 11/09/2009, <http://algoestacambiando.wordpress.com/2009/09/11/desenmascarando-a-greenpeace/> Consulta: 20/10/2013
5. Antonio Sánchez, Andrés. "Rusia y la geoestrategia". en *Real instituto del Cano*, 06/04/2010, <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/cont>

- enido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/defensa+y
+seguridad/ari63-2010 Consulta: 10/03/2013
6. Añorve Añorve, Daniel. “La postura canadiense ante el conflicto por la disputa del ártico: ¿hacia la cooperación o el conflicto?”, 13/08/2012, <http://www.amec.com.mx/revista/016/02%20La%20Postura%20Canadiense%20Ante%20El%20Conflicto%20Por%20La%20Disputa%20Del%20Artico%20Hacia%20La%20Cooperacion%20O%20El%20Conflicto.pdf> Consulta: 10/03/2013
 7. Arctic Council. *Observadores del Consejo Ártico*, <http://www.arctic-council.org/index.php/en/about-us/arctic-council/observers>
Consulta:22/01/2018
 8. BBVA, “La batalla de los Polos” en *Grandes exploradores de la historia de la Humanidad*
http://www.grandesexploradoresbbva.com/es/admundsen_scott_figura.php
Consulta: 2/10/2013
 9. Butler, Israel. *Por qué las ONG son fundamentales para la democracia*
<https://www.liberties.eu/es/news/por-que-son-necesarias-las-ong-rendicion-de-cuentas-democracia-organizacion-civil/11727> 11/04/2017
Consulta:10/04/2018
 10. Bonet, Pilar. “Rusia contra los 30 del Ártico”, en *EIPaís.com* , 27/10/2013
http://internacional.elpais.com/internacional/2013/10/25/actualidad/1382732795_300410.html Consulta: 30/10/2013
 11. Canal Azul 24. “Alarma entre científicos y ONG por el deshielo en el Ártico”,
<http://www.canalazul24.com/?p=15225%20-%20sthash.uM7XNIOq.dpuf>,
Consulta:01/03/2013
 12. Centro Nacional de Formación Marítima de Bamio. “El deshielo provoca una carrera para su expolio: El Ártico en peligro”, España, Septiembre 2012,
Centro Nacional de Formación Marítima de Bamio. “El deshielo provoca una carrera para su expolio: El Ártico en peligro, Consulta: 12/03/2013
 13. Cobbing, Nick/ Greenpeace. “El Ártico: la última frontera” en
Greenpeace.org, Madrid, 06/2012,

- http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/elartico2012web2.pdf Consulta: 01/03/2013
14. Coca- Cola, “ Así cuidamos a los osos polares, conoce nuestras acciones para preservar su entorno”, 05/02/2016, <http://www.coca-colamexico.com.mx/historias/asi-cuidamos-a-los-osos-polares-conoce-nuestras-acciones-para-preservar-su-> Consulta: 15/10/2017
 15. Combate Racismo Ambiental. “Investigación y críticas a la conocida WWF”, 28/07/2011, <http://racismoambiental.net.br/2011/07/investigacion-y-criticas-a-la-conocida-wwf/> Consulta: 10/10/2013
 16. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México. “*Organismos no gubernamentales: definición presencia y perspectivas*”, <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/28/pr/pr35.pdf> Consulta: 10/03/2013
 17. Conley, Heather A; Rohloff, Caroline. *The new ice curtain: Russia's Strategic Reach to the Arctic*, Center for Strategic & International Studies, Washington, 2015. https://csis-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/publication/150826_Conley_NewIceCurtain_Web.pdf, Consulta:05/01/2016
 18. Contreras Nieto, Miguel Ángel. Las organizaciones no gubernamentales: Realidad o Mito, en *Juridicas.unam*, México, 27/03/2013, <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/28/pr/pr32.pdf> Consulta: 30/03/2013
 19. Del Valle Melendo, Javier. *El ártico. un espacio frágil entre la cooperación y la lucha por la hegemonía* http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEEO80-2015_Artico_JavierdelValle.pdf 28/07/2015 Consulta:10/05/2018
 20. DiGirolamo, Nicolo E; Allen, Jesse. *Alarmante deshielo en Groenlandia*, en *National Geographic*, <http://www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/calentamiento-global/alarmante-deshielo-en-groenlandia>, Consulta 26/10/2015

21. El Economista, "Multan a Greenpeace por bloquear barco Shell". 30/07/2015, <https://eleconomista.com.mx/industria-global/2015/07/30/mulyangreenpeace-bloquearbarcoshell/>
Consulta: 10/09/2017
22. El poder de las Ideas. "WWF: animales del ártico en peligro", <http://talent.paperblog.com/wwf-animales-del-artico-en-peligro-1582654/>
Consulta: 01/11/2013
23. Faus, Joan. *¿Qué opina Trump sobre el cambio climático?*, en El País, Washington, 02/06/2017, https://internacional.elpais.com/internacional/2017/06/01/estados_unidos/1496343144_186083.html, Consulta: 16/06/2017
24. Fayanas Escuer, Edmundo. "El Ártico negocio y especulación", 16/10/2007 <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=123875> Consulta: 03/03/2013
25. Federación de Organizaciones No Gubernamentales de la Comunidad de Madrid. <http://sostenibilidad.fongdcam.org/category/proyectos-actividades-y-recursos/acuerdos-compromisos-y-cumbres-internacionales/>
Consulta: 08/03/2017
26. Fernández, Alfonso. *Trump revive el sueño de las petroleras de perforar Alaska y el Ártico*, <https://www.lavanguardia.com/natural/20171203/433404469741/Trump-revive-proyecto-petroleras-perfirar-alaska-artico.html>, Consulta: 25/03/2018
27. Flores, Héctor Fabricio. *Diez diferencias de Polo Norte a Polo Sur en De 10.com.mx*, 18/09/2009 <http://de10.com.mx/wdetalle4025.html> Consulta 17/08/2013
28. Fundación Chile Unido, *Ecología profunda: biocentrismo v/s antropocentrismo*, 2009, <http://www.bioetica.org/cuadernos/contenidos/ecoprofunda.pdf> Consulta 26/10/2015
29. García Notario, Margarita. *Ecología Profunda y Educación*, Tesis de Relaciones Internacionales, Universidad Complutense de Madrid, Madrid,

- 2005 p.105 <http://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t28593.pdf> Consulta 26/10/2015
30. García Vega, Miguel Ángel. El petróleo da una tregua al Ártico, 28/09/2015, <http://www.lavanguardia.com/politica/20170718/424210334530/tribunal-ordena-a-rusia-pagar-54-millones-euros-a-holanda-por-arctic-sunrise.html> Consulta: 20/07/2017
31. Gobierno de España- Ministerios de Economía y Competitividad. "Ártico", <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.29451c2ac1391f1febebed1001432ea0/?vgnextoid=0bbfefb8b7c0f210VgnVCM1000001d04140aRCRD> Consulta: 6/11/2012
32. González, Victoria. "Así se producen las Auroras Boreales", <http://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/icomose-se-produce-una-aurora-boreal>, en Muy Interesante.es, Consulta 12/04/2016
33. Greenpeace. "Antártida y Ártico, la historia se repite", España, 25/03/2013 <http://www.greenpeace.org/espana/es/Blog/miro-al-artico-y-veo-toda-la-fuerza-la-determi/blog/44402/> Consulta:30/03/2013
34. Greenpeace. Cronología: cómo fueron los 90 días de los activistas detenidos en Rusia por defender el Ártico, 20/12/2013, <http://www.greenpeace.org/argentina/es/noticias/Situacion-de-los-activistas-detenidos-por-autoridades-rusas-por-defender-el-Artico/> Consulta: 05/01/2017
35. Greenpeace. "Director de Greenpeace Internacional en La Nación: No van a callar a Greenpeace por la fuerza ni con la cárcel", 19/11/2013, <http://www.greenpeace.org.ar/blog/categoria/artico-2/>, Consulta: 20/11/2013
36. Greenpeace. "La activista argentina presa por defender el Ártico nos escribe desde Groenlandia", 08/06/2011, <http://www.greenpeace.org.ar/blog/la-activista-argentina-presa-por-defener-el-artico-nos-escribe-desde-groenlandia/4580/> Consulta: 09/03/2013
37. Greenpeace. "Shell, tú tienes la llave para sacar a los 30 del Ártico", 13/11/2013

- <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Noticias/2013/Noviembre/Shell-tu- tienes-la-llave-para-sacar-a-los-30-del-Artico/> Consulta: 15/11/2013
38. Herrera, Héctor. "La Teoría del Caos en las Relaciones Internacionales: Una visión alternativa", en "*El águila, el jaguar y la serpiente*", 14/02/2009 <http://nohoch-balam.blogspot.mx/2009/02/la-teoria-del-caos-en-las- relaciones.html> Consulta: 16/08/2013
39. Hernández- Baz, Fernando. "La importancia de las ONG en la lucha contra el deterioro ambiental", Junio 2005, <http://www.uv.mx/gaceta/Gaceta88/88/mar/mar1.htm> Consultada: 17/10/2013
40. Hurst, Marcus. "Der Spiegel: WWF hace más por la industria que por el medioambiente", en *Yorocubo.com*, 30/05/2013, <http://www.yorokobu.es/der-spiegel-wwf-hace-mas-por-la-industria-que-por- el-medioambiente/> Consulta: 20/11/2013.
41. Instituto de Estrategia. "La OTAN reconoce su retraso frente a Rusia en el Ártico" <http://www.institutodeestrategia.com/articulo/eurasia/la- otan/20180309153814011335.html> 09/03/2018 Consulta : 10/05/2018
42. Intergovernmental Panel on Climate Change, *Resumen general del Informe sobre Cambio Climático*. https://www.ipcc.ch/ipccreports/1992%20IPCC%20Supplement/IPCC_1990 _and_1992_Assessments/Spanish/ipcc_90_92_assessments_far_overview _sp.pdf, Consulta: 04/06/2016
43. Jiménez, Juanma. *Las ONG ambientales piden una ley de cambio climático al nuevo gobierno*, Madrid, 13/10/2015, <https://www.elmundo.es/ciencia/2015 /10/13/561cf71d268e3e565778b45cc.html> Consulta : 27/07/2017
44. Johnson, Steve. "Las plantas en el Océano Ártico" en eHow.com, http://www.ehowenespanol.com/plantas-oceano-artico-lista_72866/ Consulta: 25/09/2013
45. Juez, Beatriz. "Trece ong's denuncian un plan para teñir Alaska de negro", en Público. es, 27/12/2012 <http://www.portaldelmedioambiente.com/>

- articulos/9997/trece_ong_denuncian_un_plan_para_tenir_alaska_de_negro
Consulta: 20/03/2013
46. La Jornada. Ordena La Haya a Rusia indemnizar a Greenpeace, 18/07/2017, https://www.lajoranda.unam.mx/ultimas/2017/07/18/ordena-la-haya-a-Rusia-indemnizar-a-greenpeace_9954.html, Consulta:20/07/2017
47. Marketing Directo. *Panasonic se adhiere como patrocinador del programa ártico de WWF* 02/10/2012
<http://www.marketingdirecto.com/actualidad/anunciantes/panasonic-se-adhiere-como-patrocinador-del-programa-artico-de-wwf/> Consulta: 03/03/2017
48. Martínez Ahrens, Jan. *Trump retira EEUU del Acuerdo de París contra el cambio climático*, Washington, 02/06/2017, en El País, https://elpais.com/internacional/2017/06/01/estados_unidos/1496342881_527287.html Consulta: 08/01/2018
49. Morín E., Roger E., Domingo R. *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. <https://es.scribd.com/doc/46698494/Era-Planetaria-to-Complejo-Part-I>. Consulta: 04/06/2016
50. Nacional Geographic, en <http://www.nationalgeographic.es/noticias/medio-ambiente/calentamiento-global/alarmante-deshielo-en-groenlandia> Consulta 03/03/15
51. Nacional Geographic, *¿Se está formando el primer agujero de la capa de ozono del Polo Norte?*, <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/agujero-ozono-norte>. Consulta: 06/12/2015
52. Orbe. "Detienen a activistas de Greenpeace en el Ártico", en *Prerfil.com*, 28/08/2013 <http://orbe.perfil.com/2012/08/28/detienen-a-activistas-de-greenpeace-en-el-artico/> Consulta: 05/03/2013
53. Organización de Naciones Unidas. Capítulo x: el consejo económico y social, *Carta de las Naciones Unidas* <http://www.un.org/es/documents/charter/chapter10.shtml> Consulta: 16/08/2013

54. Organización de Naciones Unidas, “Especies en peligro”, *Estudios de impacto ambiental*, <http://www.onu.org/onu-artico/grupos-tematicos-tecnicos>
Consulta: 28/09/2013
55. Organización de Naciones Unidas, *Objetivos del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental en el desarrollo en América La tina y el Caribe*, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2935/1/S0900696_es.pdf, 2010, Consulta : 10/05/2018
56. Organización de Naciones Unidas. *Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf> Consulta: 23/03/2017
57. Organización de Naciones Unidas, Reino de España, 13/05/2003 http://www.un.org/depts/los/clcs_new/submissions_files/preliminary/esp_can_2009_preliminaryinfo.pdf Consulta:12/12/17
58. Philips, Ari. In Rusia, *World’s first ice-resistant oil plataforma starts producción*, en *Climate Progress*, <http://thinkprogress.org/climate/2014/04/2/3429130/rissia-arctic-offshore-oil-plataform/>, Consulta: 15/04/2017
59. Plumer, Brad. *¿Qué es el Acuerdo de Paris?*, en *New York Times*, 01/06/2017, <https://www.nytimes.com/es/2017/06/01/que-es-el-acuerdo-de-paris/>, Consulta:16/07/2017
60. Pi Murgó, Anna. “ *Breve Panorama de las Organizaciones no gubernamentales y sus retos*”, 06/1998 http://estepais.com/inicio/historicos/87/10_ensayo_breve_pi.pdf Consulta: 1/03/2013
61. Picente, Pablo. “La importancia de las ONG’s: objetivos y desafíos para 2012”, 09/01/2012, <http://www.ecogestos.com/la-importancia-de-las-ong-objetivos-y-desafios-para-2012/> Consulta: 23/05/2013
62. PNUMA, *Midiendo el Progreso: Metas y brechas ambientales*, <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Measuring%20Progress%20Spanish%20Final%20WV.pdf> , 2014 Consulta:10/05/2018

63. Portal Planetas. "El Ártico", en *Portal Planetas Edna*;
http://www.portalplanetasedna.com.ar/paises_menu13.htm Consulta:
 6/11/2012
64. Red Cimas, *Algo de Historia*, <http://www.redcimas.org/asesoria/la-agenda-21/algo-de-historia/> Consulta: 30/09/2013
65. Rey, Emilio. "¿Por qué hace más frío en el Polo Sur que en el Polo Norte?"
 en *rtve.es*, Sec. El porqué de la ciencia, 28/01/201,
<http://www.rtve.es/noticias/20110128/hace-mas-frio-polo-sur-polo-norte/399082.shtml> Consulta: 27/09/2013
66. RIA Novosti. "Cachorros de oso polar nacieron estos últimos días del año
 en el Ártico", 29/12/2013,
<http://sp.rian.ru/ecology/20121229/156023621.html> Consulta: 18/03/2013
67. RIA Novosti, "Greenpeace monitoreará la producción de hidrocarburos en el
 Ártico", 14/08/2013, <http://sp.ria.ru/ecology/20120814/154683305.html>
 Consulta: 20/08/2013
68. RIA Novosti. "Greenpeace pedirá en septiembre a la Asamblea General de
 las Naciones Unidas reconocer el Ártico como reserva natural", 07/08/2012,
<http://sp.rian.ru/ecology/20120807/154605773.html> Consulta: 09/04/2013
69. RIA Novosti, "Rusia incrementará su actividad económica", 30/07/2012
http://sp.rian.ru/photolents/20120621/154124344_10.htm Consulta:
 12/03/2013
70. Rosas O., German. *Aproximación Psico Comunitario Ambiental al Problema
 de Calentamiento Global*,
<http://www.revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/viewFile/17388/18151>. Consulta: 06/12/2015
71. Ruíz de Asua, Victorino. "Esquimales, lapones y maoríes, del Ártico a
 Australia", *El país*, 30/05/1982
http://elpais.com/diario/1982/05/30/sociedad/391557601_850215.html
 Consulta:24/09/2013
72. Sa.El Cambio Climático Global (Parte 2), en
<http://cambioclimaticoglobal.com/cambio2>. Consulta 26/10/2015

73. Sa. Diferencia” en Diferencia entre cosas o temas similares, 25/03/2013
<http://www.diferencia-entre.com/diferencia-entre-polo-norte-y-polo-sur/>
 Consulta: 17/08/2013
74. Sa. “Nuestra Historia se remonta a 1971...” en Greenpeace.com,
<http://www.greenpeace.org/mexico/es/Quienes-somos/Que-es--Greenpeace1/>. Consulta:26/10/2015
75. Sa. “Quiénes somos” en Green peace.com,
<http://www.greenpeace.org/mexico/es/Quienes-somos/Que-es--Greenpeace1/> Consulta: 3/03/2013
76. Steiman, Laura. “¿Por qué no hay pingüinos en el polo norte ni osos en el polo sur? en *Fundación Marambio*,
<http://www.marambio.aq/ososantartida.html> Consulta: 20/09/2013
77. UNESCO. “Patrimonio de la humanidad”,
<http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>
 Consulta: 20/10/2013
78. Unión of Concerned Scientist Cambridge. *Smoke, mirrors & hot air: how Exxon Mobil uses big tobacco’s tacticts to manufacture uncertainty on Climate Science*, 2007, https://www.ucsusa.org/sites/default/files/legacy/assets/documents/global_warming/exxon_report.pdf
 Consulta:06/04/2017.
79. Uriarte, Antonio. “*La Guerra del des-Hielo del Polo Norte*”;
<http://abelgalois.geografía.mx/2008/07/la-guerra-del-des-hielo-del-polo-norte.html> Consulta:6/11/2012
80. Wais, Irene. *Terminología*.<http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/términos/ecologia.htm> Consulta:05/01/2016
81. Willms, Ian. *El acuerdo para reducir emisiones entre Estados Unidos, México y Canadá es un reto para Justin Trudeau*, en New York Times, 28/06/2016,<https://www.nytimes.com/es/2016/06/28/el-acuerdo-para-reducir-emisiones-entre-estados-unidos-mexico-y-canada-es-un-reto-para-justin-trudeau/>, Consulta:16/06/2017.
82. WWF. “Global Arctic programme” , Enero 2012,<http://awsassets.panda.org/>

downloads/global_arctic_programme_factsheet_2012_01_letter_english.pdf

Consulta: 20/08/2013

83.WWF. *Global Climate Witness Program*, en wwf.com, http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_do/what_we_do/climate/climate_witness2/ Consulta: 20/12/2017

84.WWF, "Historia sobre WWF", <http://wwf.panda.org/es/acerca/historia>, Consulta:20/03/2017

85.WWF. "Oso Polar", <http://worldwildlife.org/species/polar-bear> Consulta: 20/08/2013

Hemerografía

1. Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. "*Cambio Climático: el impacto en cada región* " en Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Calentamiento Global, México, 2012.
2. Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. "*El agujero de la capa de ozono a merced del Sol*" en Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Contaminación 2,2012, Sec. Problemas, México, 2012.
3. Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. "El hombre y la biosfera: los alcances de su acción" en Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Calentamiento Global, México, 2012.
4. Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. "*Los problemas: Calentamiento Global*" en Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Calentamiento Global 4, México, 2012.
5. Agencia Promotora de Publicaciones, S.A. de C.V. "*Los problemas: Medio ambiente en crisis*" en Desafío Ecológico: Riesgos y soluciones para un planeta amenazado/Sustentabilidad 1, México, 2012.
6. BBC Mundo . *De quién es el Polo Norte y qué intereses tienen los países que reclaman su territorio*, en BBC Mundo, 17/12/2014, http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141215_polo_norte_reclamos_dinamarca_canada_rusia_93 Consulta: 10/05/2017

7. BBC Mundo. *Donald Trump anuncia que Estados Unidos abandonará el Acuerdo de París sobre el cambio climático*, 01/06/2017, <http://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-4012492>, Consulta: 16/06/2017
8. Corral, Miguel G. *Los malos de la cumbre del clima*, en periódico El Mundo en español, <http://www.elmundo.es/ciencia/2015/12/07/5665aa40ca4741d5538b459e.htm>
Consulta: 10/05/2017
9. Fundación Chile Unido, *Ecología profunda: biocentrismo v/s antropocentrismo*, 2009, <http://www.bioetica.org/cuadernos/contenidos/ecoprofunda.pdf> Consulta 26/10/2015
10. Fondo Monetario Internacional. *Economía mundial: El crecimiento y las Instituciones*, Fondo Monetario Internacional, 2003, p.11
11. Revista Vinculando. *“El papel de las ONG’s en la educación y conservación ambiental”*, en Revista Vinculando, 03/03/2007 http://vinculando.org/educacion/ongs_en_la_educacion_y_conservacion.html
Consulta: 2/03/2013