



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**Análisis de la agresividad humana y su impacto internacional ante los
escenarios futuros que plantea el cambio climático**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
Licenciada en Relaciones Internacionales**

P R E S E N T A:

Karen Núñez Iriarte



**DIRECTORA DE TESIS:
Esmeralda García Ladrón de Guevara**

Ciudad de México

2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



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
Capítulo 1. Agresividad Humana	7
1.1. Concepto de agresión	7
1.2. Clasificación de las conductas agresivas	10
1.3. Teorías	16
1.3.1. Teorías instintivistas	17
1.3.1.1. Teoría Darwiniana	17
1.3.1.2. Freud: el psicoanálisis y la agresión	17
1.3.1.3. La teoría de la agresión de Lorenz	19
1.3.2. Teorías ambientalistas	20
1.3.3. Psicología social: Erich Fromm y la agresividad	20
1.3.3.1. Agresión Benigna	21
1.3.3.2. Agresión Maligna	23
1.4. Crimen de agresión	23
Capítulo 2. Cambio climático	28
2.1. Impactos del cambio climático	29
2.1.1. Guerras climáticas actuales	32
2.1.2. Estados frágiles al cambio climático	44
2.1.3. Fenómenos climáticos extremos	50
2.2. Escenarios futuros del cambio climático	56
2.2.1. Escenarios por continente	57
2.2.2. Aumento de la temperatura del planeta	60
2.2.3. Escenarios de los efectos sociales	66
Capítulo 3. Violencia en el cambio climático	68
3.1. Relación medio ambiente – violencia	69
3.1.1. Modelo CLASH	74

3.1.2. Modelo Thomas F. Homer Dixon	76
3.1.3. Jared Diamond y el concepto de colapso	78
3.2. Lucha por la supervivencia	79
3.2.1. Documentales sobre el cambio climático	80
3.2.2. La violencia en los libros de ciencia ficción (cli-fi)	82
3.2.3. Ficción climática en las películas	88
Conclusiones	94
Fuentes de consulta.	98

Introducción

La presente investigación aborda el tema del determinismo climático y de cómo éste podría provocar oleadas mundiales de actos de violencia entre los seres humanos, que se proyecta provocará la lucha entre Estados y personas por los últimos o escasos recursos del planeta. En ese sentido, el cambio climático y la degradación ambiental llevada a cabo por los seres humanos ha tenido efectos en la forma de vida y en el desarrollo de las personas; éste “representa una amenaza creciente para los ecosistemas, así como para las infraestructuras, los asentamientos, los procesos productivos, la salud pública y otros factores que afectan al desarrollo, aparece como el principal problema internacional de la humanidad en el siglo XXI”.¹

Aunado a esto, la constante escases de recursos (agua, tierras fértiles, alimento, etc.) ha provocado que países se enfrenten por la disputa y control de lagos, recursos o territorio; ejemplo de ello es lo que sucede en el Lago Chad, dicho lago ha perdido el 95% de su superficie original² debido a ese fenómeno los países limítrofes (Níger, Nigeria, Chad y Camerún) han tenido disputas entre ellos, como es el caso de Nigeria y Camerún ya que debido a que el lago se secó las personas empezaron a asentarse en el lago y esto ocasionó problemas limítrofes entre ambos Estados.

Una de las características principales del cambio climático es que puede agravar esos riesgos y llegar a convertirse en una amenaza existencial que atente contra la supervivencia del Estado y de las personas en particular; un ejemplo de ello es lo que sucede en Sudán; de hecho es el “primer caso de un país sacudido por la guerra en el que es seguro que los cambios climáticos constituyen una de las causas de la violencia y la guerra civil”.³

Para analizar esta problemática es necesario mencionar a Thomas Hobbes y su concepción del Estado como una institución cuyo fin era terminar con el estado de

¹ Manuel Rodríguez Becerra; *et al.* “Cambio climático: lo que está en juego” en *Foro Nacional Ambiental*, Bogotá, Colombia, 2009, p.9.

² Harald Welzer; *Guerras climáticas: por qué mataremos (y nos matarán) en el siglo XXI*, México, Katz, 2010, p.132.

³ *Ibid.*, p.26.

barbarie o violencia en el cual se encontraba el hombre; sin embargo, éste tenía que proporcionarle seguridad a cambio de que las personas evitarán hacer uso de la violencia; no obstante, en algunos casos el Estado se ha visto superado por el las consecuencias y repercusiones de los fenómenos climáticos y el calentamiento global por lo cual las personas están optando por el camino de la violencia para conseguir y asegurar todo aquello que el Estado ya no suministra: seguridad.

Si el Estado no tiene la capacidad de satisfacer las necesidades básicas de su población (en casos de situaciones de desastres naturales) tales como alimento y agua, la población buscará la manera de abastecerse y cubrir esas necesidades básicas; tal es el caso de lo que sucedió en México en el 2005 cuando el huracán Wilma azotó Cancún; ante estos hechos y debido a la poca coordinación de las autoridades para hacerle frente a la situación de desastre a la cual se enfrentaba la ciudad, las personas empezaron a saquear y asaltar tiendas o negocios con la finalidad de sobrevivir⁴, dicha conducta se reproduce en casi cada fenómeno meteorológico natural, por lo cual se prevé que esto se reproducirá en los desastres naturales futuros.

En este proceso, los instintos y la agresividad humana tendrán un papel en la gestación de conflictos; cabe resaltar, que “la violencia existe desde siempre; violencia para sobrevivir, violencia para controlar el poder, violencia para sublevarse contra la dominación, violencia física y psíquica”⁵, es decir, que la violencia es una constante en la historia de la humanidad.

La investigación de esta problemática se realizó por el interés de lo que sucederá cuando el calentamiento global acentúe los problemas existentes y exacerbe la problemática de escasez de recursos ya que “los recursos para la supervivencia de las personas se están agotando por lo cual, las personas contarán con una base menor para asegurar su supervivencia, y esto llevará al estallido de conflictos

⁴ Alejandro Suverza; “¿Por qué el saqueo? Lo absurdo en la emergencia” en *El Universal*, 30 de octubre de 2005, México.

⁵ Víctor Montoya; “Teorías de la Violencia Humana” en *Razón y Palabra*, Vol.11, núm.53, octubre-noviembre, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México, 2006.

violentos entre todos los que pretendan alimentarse de una única fuente de alimento ya que la reacción psicológica normal es la defensa”.⁶

En el ámbito académico, el debate del cambio climático y su impacto dentro de las relaciones internacionales se ha desarrollado a partir de los 90s; no obstante, desde sus inicios el cambio climático se ha identificado como un problema que trae consecuencias para la seguridad humana y todo lo que ella representa, es a partir del 2007 que se han percatado y demostrado que el cambio climático también puede acarrear situaciones de violencia y conflicto entre los Estados. A raíz de este tema han surgido libros tales como “Guerras climáticas: por qué mataremos (y nos matarán) en el siglo XXI”⁷ ; “Guerras climáticas: la lucha por sobrevivir en un mundo que se calienta”⁸ o “Seis Grados: el futuro en un planeta más cálido”⁹, entre otros; estos libros tratan el tema de la violencia entre Estados a raíz de la escasez de recursos que motivará a los países a luchar por su supervivencia.

Dichos estudios mencionados anteriormente se abordarán a lo largo de la investigación ya que son los principales libros que abordan al clima como un factor importante dentro del desarrollo y aceleración de conflictos globales, esto debido a la competencia que emprenderán los Estados debido a la pérdida de la biodiversidad, a la interferencia en los ciclos biológicos, a la acidificación del océano, la disminución del agua dulce y de la tierra útil; todos estos elementos, entre otros, provocarán o crearán las condiciones necesarias para el estallido de rebeliones y conflictos entre Estados.

No obstante, estos documentos, reportes, ensayos y libros no se han enfocado en la violencia que se gestará dentro de los grupos de personas; es decir, no se centran en las relaciones personales y cómo estas se verán alteradas debido a la nueva percepción o visión que generarán las personas con tal de sobrevivir, ya que se

⁶ Harald Welzer, *op. cit.*, p. 14.

⁷ Harald Welzer; *Guerras Climáticas: por qué mataremos (y nos matarán) en el siglo XXI*, México: Katz Editores ,2010.

⁸ Gwynne Dyer; *Guerras Climáticas: la lucha por sobrevivir en un mundo que se calienta*, Barcelona, Libbooks, 2014.

⁹ Mark Lynas; *Seis Grados: el futuro en un planeta más cálido*, Barcelona, Libbooks, 2014.

gestará un entorno de pánico y de supervivencia, así como una ola de terror que se propagará desde el nivel más básico: las personas. A raíz de lo anterior se podría crear un entorno de histeria que conduciría a la exacerbación de la violencia; la cual tratará de abordar el presente trabajo.

Por otra parte, es importante resaltar que el cambio climático es un tema que se ha venido estudiando e investigado dentro de la disciplina de las Relaciones Internacionales, pero no fue hasta el 2007 cuando el IPCC y Al Gore fueron honrados con el premio nobel de la paz por su trabajo en el área del cambio climático exponiendo que el cambio climático no solo trae consecuencias negativas para la seguridad humana; sino que éste puede conducir o generar violencia y conflicto entre y dentro de los Estados. Es a partir de ese momento que el término guerras climáticas comenzó a ser estudiado en la academia; en este sentido, el cambio climático comenzó a señalarse como el causante de algunos conflictos como el de Sudán.

Por ello éste trabajo pretende contribuir a resaltar y visualizar los posibles escenarios que plantea el cambio climático si es que la temperatura de la tierra continua subiendo, tal y como lo plantea el informe del 2014 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), así como visualizar lo que ello provocaría: oleadas de violencia.

Por ello, la principal pregunta que trata de resolver la presente investigación es ¿El cambio climático afectará y acelerará la agresión o violencia en los seres humanos debido a la escasez de los recursos necesarios para la subsistencia?. Lo que sostiene la investigación es que la actual explotación indiscriminada de los recursos así como la constante degradación del medio ambiente y de los espacios necesarios para el cultivo de alimentos, la escasez de agua potable y de un clima estable en el cual se pueda desarrollar la vida humana; provocará una reacción en cadena en la vida de las personas ya que estas se verán forzadas a luchar y pelear por estos recursos; es decir, la agresividad humana será una constante en el día a día por la supervivencia de las personas.

Asimismo, la figura del Estado corre peligro de desaparecer, ya que el estallido de la violencia al interior del Estado va a depender de que tan bien se gestionen los problemas ocasionados por el cambio climático, así como la respuesta ante las necesidades de las personas en casos de desastres naturales.

Por lo cual, la investigación se llevará de acuerdo con el método inductivo, en ese sentido, se mencionarán como evidencia algunos casos en específico donde el cambio climático ha incentivado la violencia, así como la reacción de la gente ante los desastres naturales; con base en esos ejemplos definiremos que la violencia es una vía o medio por la cual optarán las personas para satisfacer sus necesidades básicas.

Uno de los autores que se citan en la investigación; Harald Welzer; sostiene que “la violencia siempre ha sido una opción de actuación humana que siempre ha estado presente en el desarrollo de las sociedades y que solamente se necesitan pequeñas acciones o sucesos para que esta explote”¹⁰. El principal postulado de Welzer es demostrar o señalar el impacto que tendrá el cambio climático en la erupción de la violencia en la sociedad y en los Estados cuando éstos se percaten de la escasez de recursos, especies y de que su seguridad o existencia en sí misma, están en peligro por el calentamiento global.

En ese sentido se hará una investigación prospectiva con base en los hechos y acontecimientos ocurridos. Como soporte de la investigación se utilizará la Teoría de las Catástrofes desarrollada por René Thom para señalar la propensión que tienen los sistemas a cambiar o a sufrir cambios repentinos en el comportamiento del sistema.

Los tres capítulos con los que cuenta la tesis tienen como finalidad analizar la violencia/ agresividad humana dentro de los escenarios que plantea el cambio climático así como describir las consecuencias que provocará ésta, sobre todo en el aumento de los conflictos interestatales a escala global debido a la escasez de recursos.

¹⁰ Harald Welzer, *op.cit.*, p.141

En ese sentido, el capítulo I analiza y describe qué es la agresión, sus componentes y qué la provoca. Por ello, se recurre a autores como Charles Darwin y su teoría evolucionista, en la cual señaló que es a través de la lucha por la cual sobreviven los hombres más aptos y fuertes; asimismo, el capítulo aborda etólogos como Konrad Lorenz que sostienen que el ser humano posee una agresividad innata y genética; es decir, que la agresividad es algo natural en el hombre, también se aborda al psicoanalista Sigmund Freud, y al psicólogo social Erich Fromm; de igual manera, se aborda el acto de agresión su significado y lo que ello implica de acuerdo con las Naciones Unidas.

En el capítulo II se describen los escenarios y retos que plantea el cambio climático para el Estado y para el desarrollo de las personas. En él se mencionan las guerras por recursos que actualmente existen, así como los conflictos que se han visto exacerbados a causa del cambio climático; también, se mencionan los escenarios futuros que plantea el cambio climático por continente así como por el aumento de temperatura llegando a un máximo de 6 grados.

Finalmente, en el capítulo III se señalarán las repercusiones que tendrá el cambio climático en el futuro sobre el comportamiento humano y sobre los Estados, para ello se recurrirá a documentales, libros y películas que abordan el cambio climático y sus consecuencias actuales y futuras, ya que proporcionan un mayor entendimiento o percepción de las consecuencias que traerá el cambio climático si es que el ser humano continua consumiendo y actuando de la manera que lo hace hoy en día.

Capítulo 1. Agresividad humana

La conducta agresiva y violenta es un comportamiento o instinto básico que poseen los humanos y los animales; pero es en el ser humano donde la violencia y la agresividad toma distintos matices y dimensiones; esto debido a la complejidad misma del ser y que se transforma o concreta en deseos de dañar y lastimar a otras personas, animales u objetos. En este apartado se mencionarán las distintas concepciones y definiciones existentes sobre la agresividad; también se mencionarán los elementos que la componen así como su clasificación y las distintas teorías que hay alrededor de la conducta agresiva en el ser humano.

1.1. Concepto de agresión

La agresividad ha sido abordada desde distintas perspectivas: la etológica, la psicológica, la evolucionista, entre otras; por lo cual, no hay una definición unánime sobre la agresión y lo que ello implica. No obstante, para facilitar su comprensión se expondrán en la tabla 1 las principales definiciones existentes sobre ese concepto.

Tabla 1. Definiciones de agresión

Autor/es y obras	Definición
Dollard, J., Doob, L.W, Miller; N.E., Mowrer; O.H. y Sears, R.R; <i>Frustration and aggression</i> . Año 1939.	Conducta cuyo objetivo es dañar a una persona o a otro objeto
Buss; <i>The psychology of aggression</i> . Año 1961.	Respuesta que produce un estímulo doloroso en otro organismo
Bandura; <i>Aggression: a social learning analysis</i> . Año 1972.	Conducta adquirida controlada por reforzadores, la cual es perjudicial y destructiva
Patterson. Año 1973.	Evento aversivo dispensado contingentemente a las conductas de otra persona

<p>Spielberger; Reheiser y Sydeyan; <i>Assessment of anger: the state-trait anger scale</i>, año 1983 y <i>The experience and expression of anger: construction and validation of an anger expression scale</i>, año 1985.</p>	<p>Conducta voluntaria, punitiva o destructiva, dirigida a una meta concreta, destruir objetos o dañar a otras personas</p>
<p>Serrano. Año 1998.</p>	<p>Conducta intencional que puede causar daño físico o psicológico</p>
<p>Anderson y Bushman; <i>Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive effect, physiological arousal, and prosocial behaviour: a meta-analytic review of the scientific literatura</i>. Año 2002.</p>	<p>Cualquier conducta dirigida hacia otro individuo, que es llevada a cabo con la intención inmediata de causar daño</p>
<p>Cantó</p>	<p>Comportamiento cuyo objetivo es la intención de hacer daño u ofender a alguien, ya sea mediante insultos o comentarios hirientes, o bien físicamente, a través de golpes, violaciones, lesiones, etc.</p>
<p>RAE; <i>Diccionario de la lengua española</i>. Año 2001.</p>	<p>Ataque o acto violento que causa daño</p>
<p>Organización de las Naciones Unidas (ONU)</p>	<p>De acuerdo con las Naciones Unidas, cuya principal función es mantener la paz y seguridad internacional, los actos de agresión son definidos como el uso de la fuerza armada por un Estado contra la soberanía, el territorio o la independencia política de otro Estado. En ese sentido los principales actos de agresión cometidos por un Estado son invasiones o ataques por las</p>

	fuerzas armadas de un Estado hacia otro Estado, una ocupación militar o la anexión de un territorio de otro Estado por medio del uso de la fuerza, el bombardeo de un territorio de otro Estado, el moqueo de los puertos o costas de un Estado por las fuerzas armadas de otro Estado; entre otros.
--	--

Fuente: Miguel Ángel Carrasco Ortiz; *et.al.*; "Aspectos conceptuales de la agresión: definición y modelos explicativos" en *Acción psicológica*, Junio 2006, vol.4, Nº 2, p.8.

Como puede observarse en la tabla 1, existen elementos indispensables y comunes en la definición del concepto de agresión, esos elementos son los siguientes:¹¹

1. La transitividad: se refiere a que la conducta violenta siempre se dirige de un agresor hacia un agredido.
2. La direccionalidad: hacia dónde o hacia quién se dirige el acto.
3. *Goal directedness*: se refiere a la intención de dañar del agresor y la de evitar ser dañado del agredido.
4. Carácter intencional: no es accidental; se busca una meta concreta.
5. Las consecuencias aversivas o negativas: se busca lastimar objetos y personas.
6. Variedad expresiva: la agresividad puede manifestarse de diversas maneras, siendo las más frecuentes las de índole física y verbal.
7. Es un acto de poder o sometimiento, donde no existe posibilidad de negociar ni de dialogar.
8. Se incrementa: va escalando el nivel de agresividad de la persona así como de sus actos.

¹¹ Laura Silvina Boggon; "Violencia, agresividad y agresión: una diferenciación necesaria" en *XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur*, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2006, p.134.

9. Es selectiva: elige a sus víctimas; prioritariamente aquellas que sean más débiles o frágiles que el agresor.

Como hemos visto, la agresión “es la conducta mediante la cual la potencialidad agresiva se pone en acto [...] mientras que con los actos violentos se puede causar daño, éste es solo un medio para conseguir determinado fin, no es tomado como un fin en sí mismo como sí lo es en las conductas agresivas”¹². Es decir, la agresividad es algo inherente al ser humano y ésta implica hablar de lo pulsional así como de los instintos.

En paralelo, el término violencia se utiliza para “referirse a conductas agresivas que se encuentran más allá de lo natural y [...] su tendencia es meramente ofensiva”¹³; es decir, la violencia rompe las barreras de lo normal y se caracteriza por su destructividad, su perversión y la intensidad con la que se aplica con la finalidad de ocasionar daño. Cabe resaltar que la agresividad es una conducta orientada y estimulada ya sea por el entorno o como una respuesta a un estímulo cuyo fin es dañar o lastimar a una persona u objeto. Para mejorar o comprender mejor el término de agresión se ahondará en el siguiente apartado las distintas clasificaciones que hay sobre la misma.

1.2. Clasificación de las conductas agresivas

La agresión es un fenómeno multifacético y multidimensional, ya que son distintos los elementos y fenómenos que participan y se manifiestan en la conducta agresiva de las personas. De igual manera, debido a los diversos enfoques existentes sobre la conducta agresiva se han propuesto distintos sistemas de clasificación de la agresión. La tabla 2 muestra algunas de las clasificaciones que se ha hecho sobre el tema así como el criterio clasificatorio empleado por cada autor.

¹² *Idem.*

¹³ Miguel Ángel Carrasco Ortiz; *et.al.*; “Aspectos conceptuales de la agresión: definición y modelos explicativos” en *Acción psicológica*, Junio 2006, vol.4, N° 2, p.10.

Tabla 2. Clasificaciones de la conducta agresiva

Criterio de clasificación	Autor/es	Tipología	Descripción
Naturaleza	Buss, <i>The psychology of aggression</i> , año 1961; Pastorelli, Barbarelli, Cermak, Rozsa y Caprara, <i>Measuring emotional instability, prosocial behavior and aggression in pre-adolescents: a crossnational study</i> , año 1977.	Agresión Física	Ataque a un organismo mediante armas o elementos corporales, con conductas motoras y acciones físicas, el cual implica daños corporales.
Relación interpersonal	Buss, <i>The psychology of aggression</i> , año 1961 ; Valzelli, <i>Psicobiología de la agresión y la violencia</i> , año 1983; Björkqvist, <i>The development of direct and indirect aggressive strategies in males and females</i> , año 1992; Crick y Grotpeter, <i>Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment</i> , año 1995.	Agresión directa o abierta	Confrontación abierta entre el agresor y la víctima, mediante ataques físicos, rechazo, amenazas verbales, destrucción de la propiedad y comportamiento autolesivo.

Motivación	Feshbach, <i>Aggression</i> , año 1970; Atkins, Stoff, Osborne y Brown, <i>Distinguishing instrumental and hostile aggression: Does it make a difference?</i> , año 1993.	Agresión Instrumental	Acción intencional de dañar por la que el agresor obtiene un objetivo: ventaja o recompensa, social o material, no relacionada con el malestar de la víctima.
Clasificación clínica	Price y Dodge, <i>Reactive and proactive aggression in childhood: Relations to peer status and social context dimensions</i> , año 1989; Dodge, <i>The structure and function of reactive and proactive aggression</i> , año 1991.	Agresión Reactiva (afectiva, impulsiva, defensiva, incontrolada, en caliente)	Reacción defensiva ante un estímulo percibido como amenazante o provocador (agresión física o verbal), acompañada de alguna forma visible de explosión de ira (gestos faciales o verbalizaciones de enfado). Respuesta impetuosa, descontrolada, cargada emocionalmente sin evaluación cognitiva de la situación.
Estímulo elicitor	Moyer, <i>Kinds of aggression and their physiological basis</i> , año 1968.	Agresión inducida por el miedo	Por el confinamiento o acorralamiento y la incapacidad de escapar.
		Agresión inducida por irritabilidad	Por la presencia de cualquier organismo atacable en el medio, y reforzada por la frustración, la privación o el dolor.
		Agresión territorial	Por la defensa de un área frente a un intruso.

Signo	Ekkus, año 1976; Blustein, <i>Intervention with excessively aggressive children: conceptual and ethical issues</i> , año 1996.	Agresión positiva	Agresión saludable, productiva, que promueve los valores básicos de supervivencia, protección, felicidad, aceptación social, preservación y las relaciones íntimas.
Consecuencias	Mosby, año 1994.	Agresión constructiva (autoprotectora)	Acto o declaración en respuesta a una amenaza para protegerse de la misma.
		Agresión destructiva	Acto de hostilidad hacia un objeto u otra persona, innecesario para la autoprotección-autoconservación
Función	Wilson, <i>Sociobiologym</i> , año 1980.	Agresión territorial	Para defender el territorio
		Agresión predatoria	Para obtener objetos

Fuente: Miguel Ángel Carrasco Ortiz; *et.al.*; "Aspectos conceptuales de la agresión: definición y modelos explicativos" en *Acción psicológica*, Junio 2006, vol.4, N° 2, pp. 11- 13.

La tabla 2 muestra las diversas clasificaciones de la violencia; más allá del debate de si la agresividad es un instinto o algo que se aprende, nos encontramos que en el hombre la agresividad funciona de distintas maneras y se manifiesta de diversas formas, en ese sentido tenemos que en el

“hombre, el desarrollo tecnológico, inductor del uso de armas, ha desfasado los mecanismos de control respecto de la agresividad. El individuo que puede matar a sus semejantes a relativa distancia con ayuda de un instrumento, no verá inhibida su conducta por los correspondientes mecanismos instintivos, ni será sensible a unos gestos de apaciguamiento que, probablemente, tampoco llegarán a producirse. La desinhibición alcanzará un máximo cuando, como es el caso con las armas atómicas, las víctimas estén incluso ausentes del campo visual del agresor.”¹⁴

Es evidente que la agresividad ha sido algo constante a lo largo de la historia del hombre ya que le ha permitido sobrevivir y lograr sus objetivos; es decir, “resulta evidente que el hombre no habría alcanzado jamás su dominio presente, o siquiera sobrevivido como especie, de no poseer una amplia capacidad de agresión”.¹⁵ No obstante, la violencia o agresión actúan de diferente manera en el hombre, de hecho “ningún otro vertebrado mata habitualmente a miembros de su misma especie. Ningún otro animal disfruta practicando la crueldad sobre otro de su misma clase.”¹⁶

Es decir, el hombre es el único que es violento u agresivo por el hecho de que lo disfruta y no por el simple hecho de sobrevivir, respecto a eso “somos la especie más cruel y despiadada que jamás haya pisado la tierra”¹⁷. A su vez es importante resaltar que

“su despiadado impulso por dominar o destruir cualquier obstáculo aparente que se interponga en su camino no se detienen ante sus propios semejantes; y, puesto que ahora se halla en posesión de armas cuyo poder destructor no tiene paralelo, y le faltan

¹⁴ Juan L. Linares; *Agresividad e ideología: el debate de la violencia humana*, Ed. Fontamara, España, 1981, p. 34.

¹⁵ *Ibidem*, p.12.

¹⁶ Anthony Storr; *La agresividad humana*, Ed. Alianza, España, 2004, p.9.

¹⁷ *Idem*.

también, al parecer, las defensas internas que impiden a la mayoría de los animales matar a otros de su misma especie, no es imposible que aún pueda producir la eliminación total del *homo sapiens*.¹⁸

Finalmente, se puede decir que la agresividad “en el hombre, como en otros animales, existe un mecanismo psicológico que, una vez estimulado, suscita sentimientos subjetivos de enojo, así como cambios físicos que preparan al cuerpo para la lucha”.¹⁹ Es decir, que para que la agresividad se manifieste en el hombre influyen muchos factores o elementos externos como lo es el ambiente, la mente y el desarrollo del individuo como persona así como las capacidades que posea el agresor.

En otras palabras

“el cuerpo contiene un sistema físico-químico coordinado que está subordinado a las emociones y acciones que llamamos agresivas, y que este sistema puede ser puesto en acción fácilmente por el estímulo de la amenaza y también por la frustración [...] es importante comprender que la respuesta agresiva no es una acción refleja que cesa inmediatamente cuando desaparece la amenaza que la ha precipitado [...] sino que consiste en una complicada serie de cambios fisiológicos que, una vez iniciados, se prolongan lo suficiente como para mantener el cuerpo en lucha o para realizar otra acción que requiera esfuerzo”.²⁰

Por su parte, es alto el riesgo de que se desarrollen actos agresivos o algún tipo de agresividad dentro de los seres humanos por hechos tales como la lucha por recursos; es decir, que se desarrolle una confrontación directa entre el agresor y la víctima con la finalidad de obtener dichos recursos necesarios para la supervivencia del hombre.

¹⁸ Anthony Storr, *op.cit.*, p.13.

¹⁹ *Ibidem*, p.29.

²⁰ *Ibidem*, pp 31 -32.

De igual manera, la agresión reactiva también estará presente en casi todos o todos los conflictos ya que es una reacción defensiva que tendrán los seres humanos cuando estos se sientan amenazados o provocados por lo cual su respuesta inmediata será el uso de la violencia. De igual manera, el miedo y la incertidumbre que tendrá las consecuencias del cambio climático como un fenómeno que converge con otros problemas (pobreza, escasez de recursos, sequías, etc.) provocará que las personas por miedo actúen de manera agresiva y violenta.

1.3. Teorías

También la violencia o agresividad humana ha sido una constante dentro de la historia de la humanidad. Tal y como lo menciona Sigmund Freud:

“una ojeada a la Historia de la Humanidad, nos muestra una serie ininterrumpida de conflictos entre una comunidad y otra u otras, entre conglomerados mayores o menores, entre ciudades, comarcas, tribus, pueblos, Estados; conflictos que casi invariablemente fueron decididos por el cotejo bélico de las respectivas fuerzas [...] Al principio, en la pequeña horda humana, la mayor fuerza muscular era la que decidía a quién debía pertenecer alguna cosa o la voluntad de qué debía llevarse a cabo. Al poco tiempo la fuerza muscular fue reforzada y sustituida por el empleo de herramientas: triunfó aquél que poseía las mejores armas o que sabía emplearlas con mayor habilidad. Con la adopción de las armas, la superioridad intelectual ya comienza a ocupar la plaza de la fuerza muscular bruta, pero el objeto final de la lucha sigue siendo el mismo: por el daño que se le inflige o por la aniquilación de sus fuerzas, una de las partes contendientes ha de ser obligada a abandonar sus pretensiones o su oposición”.²¹

En ese sentido, se podría decir que la agresividad o violencia ha sido una característica de la humanidad y su desarrollo. Teóricamente la agresividad humana ha sido estudiada y abordada desde varios puntos o teorías; en este apartado se expondrán las principales líneas teóricas que se han ocupado de discutir el tema de la agresividad y violencia en el hombre y cómo esta ha ayudado al hombre a conseguir sus objetivos y metas pero también ha destruido civilizaciones.

²¹ Víctor Montoya; “Teoría de la Violencia Humana” en *Razón y Palabra*, Vol.11, Núm. 53, octubre – noviembre, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México, 2006, p.1.

1.3.1. Teorías Instintivistas

Las teorías instintivistas sostienen que el ser humano es agresivo por naturaleza y que este se deja guiar o controlar por sus impulsos o instintos; en ese sentido los psicoanalistas “consideran que la violencia es producto de los mismos hombres, por ser desde un principio seres instintivos, motivados por deseos que son el resultado de apetencias salvajes y primitivas”²². De acuerdo con las teorías instintivistas, la agresividad es algo inevitable dentro de la naturaleza humana; dentro de esta categoría encontramos la teoría darwiniana, al psicoanálisis de Freud y a Lorenz las cuales serán expuestas a continuación.

1.3.1.1. Teoría Darwiniana

Uno de los pioneros dentro del estudio moderno de la agresión es Charles Darwin quien en su obra “*el origen de las especies por medio de la selección natural*”, señaló que el hombre y el mono son parte de la misma especie y que fueron “sus instintos de lucha por la vida los que les permitieron seleccionar lo mejor de la especie y sobreponerse a la naturaleza salvaje”²³. Asimismo, Darwin señaló que los instintos agresivos eran un rasgo importante del ser humano y de los animales, ya que la agresividad por medio de la lucha le permitió al hombre sobrevivir y adaptarse a su entorno.

Darwin es uno de los primeros expositores en señalar a la agresión como algo natural del hombre, que no solamente le permitió sobrevivir sino controlar su entorno; pero lo más importante es que su teoría señala que únicamente sobreviven los más aptos mientras los menos aptos sucumben ante los hombres más fuertes.

1.3.1.2. Freud: el psicoanálisis y la agresión

Siguiendo con la línea de los instintos encontramos a Sigmund Freud, quien es uno de los primeros teóricos en desarrollar o indagar en el concepto de agresión; no obstante, durante su investigación éste concepto se fue modificando y tomando

²² *Ibidem*, p.3.

²³ *Ibidem*, p.1.

nuevos matices por ello para su comprensión analizaremos las etapas en el desarrollo de la teoría de los instintos de Freud.

En un primer momento, Freud reservó el papel de la agresividad únicamente al elemento de los impulsos sexuales²⁴; es decir, que durante esa etapa y durante la publicación de libros como *la interpretación de los sueños* de 1900 y *Tres ensayos sobre la teoría de la sexualidad* en 1905, la agresividad era considerada como un componente del instinto sexual del ser humano con la finalidad de “vencer la resistencia del objeto sexual por medios distintos al proceso de cortejar”²⁵.

En su segunda etapa, Freud “propone una teoría dualista, hablando por un lado de instintos sexuales dirigidos a la obtención de placer, y por otro de instintos del yo, dirigidos a la conservación del organismo”²⁶. En esta etapa del pensamiento de Freud la agresividad forma parte de la conservación del organismo como una reacción ante lo que lo amenaza.

Durante la tercera etapa, Freud expone que “partiendo de las especulaciones acerca del comienzo de la vida y de paralelos biológicos llegó a la conclusión de que además del instinto de conservar la sustancia viva debía haber otro instinto contrario que trataría de disolver esas unidades y hacerlas volver a su estado primitivo, inorgánico”²⁷; ese instinto era el instinto de muerte. Este impulso era una pulsión destructora que puede dirigirse hacia fuera o hacia dentro.

Asimismo, “la agresión no era en lo esencial reacción a los estímulos sino un impulso que emanaba constantemente y tenía sus raíces en la constitución de organismo humano”.²⁸ La aportación que hizo Freud al estudio de la agresión fue unificar todos los “instintos” en dos categorías: los instintos sexuales y el instinto de conservación del individuo.²⁹

²⁴ Juan Muñoz Justicia; *Psicología Social de la Agresión: Análisis teórico y experimental*, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, España, 1988, p.6.

²⁵ Anthony Storr; *op. cit.*, p.18.

²⁶ Juan Muñoz Justicia; *op. cit.*, p.7.

²⁷ Erich Fromm; *Anatomía de la destructividad humana*, Siglo XXI, México, 2017, p.31.

²⁸ *Ibidem*, p.31.

²⁹ *Ibidem*, p.30.

Es importante señalar que Freud señaló a la agresividad como una manifestación del instinto de muerte y que éste es el que ocasiona que el hombre sea agresivo hacia otras personas con la finalidad de evitar autodestruirse y preservar su ser.

1.3.1.3. La teoría de la agresión de Lorenz

Siguiendo la línea de los instintos, Lorenz señala que “la agresión es ante todo no una reacción a estímulos externos sino una excitación interna “consustancial” que busca su soltura y hallará expresión independientemente de que el estímulo externo sea o no el adecuado”³⁰. En este sentido, el autor sostiene que la agresividad es un instinto innato que busca una constante salida, como el vapor en las ollas de presión, y señala que ese instinto puede estallar en cualquier momento independientemente del entorno.

Lorenz afirma que la agresión es innata en el hombre y por lo tanto esta siempre busca una salida para expresarse.³¹ Esa agresividad innata que señala Lorenz, asegura que se exponenciará debido a los avances tecnológicos de la sociedad, respecto a ello menciona que

“en el hombre, el desarrollo tecnológico, inductor del uso de armas, ha desfasado los mecanismo de control respecto de la agresividad. El individuo que puede matar a sus semejantes a relativa distancia con ayuda de un instrumento, no verá inhibida su conducta por los correspondientes mecanismos instintivos, ni será sensible a unos gestos de apaciguamiento que, probablemente, tampoco llegarán a producirse. La desinhibición alcanzará un máximo cuando, como es el caso con las armas atómicas, las víctimas estén incluso ausentes del campo visual del agresor”³²

Los principales pilares dentro de la teoría de Lorenz, es su afirmación de que la agresividad es algo natural del ser humano y que ésta ha sido de ayuda para la supervivencia del individuo y de su especie; no obstante, menciona que ese instinto que antes servía para la supervivencia “se ha exagerado y se ha vuelto loco [por lo

³⁰ *Ibidem*, p.33.

³¹ Leslie Stevenson, David L. Haberman; “La psicología evolutiva: Lorenz sobre la agresión” en *Diez teorías sobre la naturaleza humana*, Ed. Cátedra colección teorema, España, 2010, p.276.

³² Juan L. Linares; “Psicología de la Agresividad” en *Agresividad e Ideología: el debate de la violencia humana*, Ed. Fontamara, España, 1981.

cual], la agresión se ha hecho una amenaza más que una ayuda para la supervivencia”.³³

Todas las teorías anteriores ven la agresividad como un instinto que posee el hombre y que incluso éste le ha ayudado a sobrevivir y a conseguir determinadas metas; no obstante existen otras teorías que mencionan que el hombre no es agresivo por naturaleza; a continuación ahondaremos un poco más en esas teorías.

1.3.2. Teorías ambientalistas

Al contrario de las teorías instintivistas, para los ambientalistas el comportamiento del hombre “está modelado exclusivamente por la influencia del medio ambiente, o sea por los factores sociales y culturales, no los ‘innatos’”.³⁴ En ese sentido, sostienen que el hombre no es agresivo por naturaleza sino que su entorno influye en su comportamiento; de hecho, sostienen que el hombre es bueno y racional y que debido a las malas instituciones, educación y su entorno inmediato se habían formado en él tendencias malas y agresivas.³⁵

Es decir, que el hombre se hace agresivo debido a su entorno, en ese sentido, la sociedad tiene un peso importante en la creación de sujetos agresivos; también, el entorno familiar juega un papel importante ya que si un sujeto vive o sufrió violencia familiar es posible que lo replique y empiece a tomar o percibir la agresividad como algo natural.

1.3.3. Psicología social: Erich Fromm y la agresividad

Por otro lado, Erich Fromm señala que la agresividad es una reacción que tiene el hombre más que un instinto y que dicha agresividad también se debe al entorno del ser humano, de hecho menciona que hay distintos tipos de agresión y que en el hombre mayormente se expresa la agresión maligna.

De acuerdo con Fromm:

³³ Erich Fromm, *op.cit.*, p.33.

³⁴ *Ibidem*, p.48.

³⁵ *Idem*.

“en el hombre se distinguen dos tipos de agresividad enteramente diferentes. El primero, que comparte con todos los animales, es un impulso filogenéticamente programado para atacar (o huir), cuando están amenazados intereses vitales. Esta agresión BENIGNA, defensiva, está al servicio de la supervivencia del individuo y de la especie, es biológicamente adaptativa, y cesa cuando cesa la amenaza. El otro tipo, la agresión MALIGNA, o sea, la crueldad y destructividad, es específica de la especie humana y se halla virtualmente ausente en la mayoría de los mamíferos; no está programada filogenéticamente y no es biológicamente adaptativa; no tiene ninguna finalidad y su satisfacción es placentera.”³⁶

En el caso de análisis de Fromm, éste considera que los “instintos son soluciones a las necesidades fisiológicas del hombre”³⁷ y que son un mecanismo por el cual el ser humano busca sobrevivir y protegerse. A continuación se desglosará más a fondo el pensamiento de Fromm respecto a los instintos.

1.3.3.1. Agresión benigna

La agresividad benigna o defensiva se encuentra “en el cerebro animal y el humano y tiene por misión la defensa frente a las amenazas a los intereses vitales”³⁸. Estos intereses vitales varían mucho en el hombre ya que la complejidad de éste es mucho más alta que la de los animales. En éste sentido, aunque el hombre y el animal poseen este tipo de agresión, es en el hombre donde es más frecuente ese tipo de agresión.³⁹

La agresión benigna puede entenderse como una respuesta ante cualquier amenaza a los intereses vitales de una persona y “está programada filogenéticamente [...] no es espontánea ni autogeneradora sino reactiva y defensiva; se dirige a la remoción de la amenaza, ya sea destruyéndole o eliminando su fuente”.⁴⁰ En ese sentido, la agresión benigna no tiene la finalidad

³⁶ Juan L. Linares, *op.cit.*, p. 58.

³⁷ Olimpia López Avedaño, “La agresividad humana” en *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”*, Vol.4, núm. 2, julio – diciembre, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2004, p. 5.

³⁸ Erich Fromm, *op. cit.*, p.191.

³⁹ *Ibidem*, p. 192.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 193.

de causar daño de manera consiente sino que es simplemente una reacción o instinto ante una situación de amenaza.

Por otro lado, es importante resaltar las diferencias entre los animales y el hombre respecto a la agresión defensiva. En primer lugar, el animal concibe sólo como amenaza un “peligro claro y presente”,⁴¹ es decir, tiene claro cuál o quién es esa amenaza que pone en peligro su existencia; pero en el caso del ser humano quien está “dotado de la facultad de prever e imaginar, no sólo reacciona a los peligros y amenazas existentes o a los recuerdos de otro, sino también a los que imagine que podrían sucederle en el futuro”.⁴²

Es decir, que el hombre tiene la capacidad de imaginar y reaccionar ante una amenaza o situación que aún no tiene lugar o que sea inmediata; es por ello que “la capacidad que tiene el hombre de prever los peligros futuros aumente la frecuencia de sus reacciones agresivas”.⁴³

Otra diferencia se encuentra en el hecho de que el hombre es un ser maleable y que se le puede persuadir para hacerle ver peligros que en realidad no existen.⁴⁴ En este caso, un jefe o líder de un grupo puede persuadir al hombre o grupo para que se sientan amenazados aun cuando no exista dicha amenaza. Asimismo, el hombre es complejo y su definición de intereses vitales es diferente a la del animal que solo busca sobrevivir; por el contrario, el hombre busca no solo sobrevivir físicamente sino también psíquicamente.⁴⁵

Todo lo anterior será fundamental ya que dicha capacidad del hombre por prever peligros futuros así como su entorno (medios de comunicación: películas y libros) hará que el hombre incluso vea peligros que aún no existen pero que harán que el hombre trate de sobrevivir y reaccione de manera agresiva ante esas amenazas futuras.

⁴¹ *Ibidem*, p. 201.

⁴² *Idem*.

⁴³ *Idem*.

⁴⁴ Erich Fromm, *op. cit.*, p. 202.

⁴⁵ *Idem*.

1.3.3.2. Agresión maligna

En comparación con la agresión benigna que es una respuesta o defensa ante todo aquello que amenace los intereses de una persona, la agresión maligna no es una defensa ante una amenaza, por el contrario, esta es

“sólo una característica del hombre [...] y sus principales manifestaciones [...] son placenteras sin necesidad de más finalidad; y es perjudicial no sólo para la persona atacada sino también para la atacante. La agresión maligna, aunque no es un instinto, sí es un potencial humano que tiene sus raíces en las condiciones mismas de la existencia humana”.⁴⁶

En el caso del hombre, éste es el único que “puede sentir impulsos que lo muevan a matar y torturar, y que siente placer por ello; es el único animal capaz de matar y aniquilar a individuos de su misma especie sin ningún provecho racional biológico ni económico”⁴⁷, es decir, que el ser humano es el único que mata sin una razón coherente y que lo hace por el mero hecho de sentirse superior o sentir placer al hacerlo. En ese sentido la agresión en el hombre tiene distintos matices ya que ha ido evolucionando y complejizándose debido al desarrollo de la sociedad y de todo el entorno en general.

Es importante resaltar el hecho de que la agresividad en el ser humano ha sido una constante dentro de la historia de la humanidad y se ha gestado a través de guerras, luchas y conflictos. Es por ello que se puede prever que la agresividad humana también estará presente en el futuro del ser humano y que ésta será una constante dentro de los escenarios futuros que plantea el cambio climático.

1.4. Crimen de agresión

El crimen de agresión se encuentra dentro de los crímenes internacionales y entro en vigor dentro de la Corte Penal Internacional en junio de 2018⁴⁸; dicho crimen es cometido por el Estado principalmente por agredir a otro estado militarmente; en

⁴⁶ Erich Fromm, *op. cit.*, p. 193.

⁴⁷ *Ibidem*, p. 223.

⁴⁸ Mariana Salazar Albornoz; “Conflictos y crímenes al amparo del Derecho Internacional” en *Foreign Affairs Latinoamérica*; Vol. 19, Núm. 3, 2019, p.9

ese sentido la agresión “es el uso de la fuerza armada por un Estado contra la soberanía, la integridad territorial o la independencia política de otro Estado”⁴⁹; de acuerdo con la Carta de las Naciones Unidas se califica como agresión los siguientes hechos⁵⁰:

1. La invasión o el ataque por las fuerzas armadas de un Estado del territorio de otro Estado, o toda ocupación militar, aún temporal, que resulte de dicha invasión o ataque, o toda anexión, mediante el uso de la fuerza, del territorio de otro Estado o de parte de él;
2. El bombardeo, por la fuerzas armadas de un Estado, del territorio de otro Estado o el empleo de cualesquiera armas por un Estado contra el territorio de otro Estado;
3. El bloqueo de los puertos o de las costas de un Estado por las fuerzas armadas de otro Estado;
4. El ataque por las fuerzas armadas de un Estado contra las fuerzas armadas terrestres, navales o aéreas de otro Estado, o contra su flota mercante o aérea;
5. La utilización de fuerzas armadas de un Estado, que se encuentran en el territorio de otro Estado con el acuerdo del Estado receptor, en violación de las condiciones establecidas en el acuerdo, o toda prolongación de su presencia en dicho territorio después de terminado el acuerdo;
6. La acción de un estado que permite que su territorio, que ha puesto a disposición de otro Estado, sea utilizado por ese otro Estado para perpetrar un acto de agresión contra un tercer Estado;
7. El envío por un Estado, o en su nombre, de bandas armadas, grupos irregulares o mercenarios que lleven a cabo actos de fuerza armada contra otro Estado de tal gravedad que sean equiparables a los actos antes enumerados, o su substancial participación en dichos actos.

En resumen un acto de agresión es una declaración de guerra, el bombardeo, la invasión, al ataque de un territorio o a las fuerzas armadas de otro Estado, así como al bloqueo de sus costas o puertos sin una declaración de guerra.

De igual manera, la ocupación militar de un Estado por parte de otro es señalada como un acto de agresión, al igual que la anexión total o parcial del territorio de otro

⁴⁹ Edmundo Hernández-Vela Salgado; “Agresión” en *Enciclopedia de Relaciones Internacionales*, Tomo I, Porrúa, México, 2013, p,128

⁵⁰ONU, “Definición de la agresión” en *Resolución 3314 (XXIX) de la Asamblea General*.

Estado. No obstante, más allá de los anteriormente señalados, dependiendo de la situación el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas puede calificar y dictaminar otros actos de agresión.

La agresión en este sentido no puede justificarse por ninguna razón ya sea económica, política o militar. Cabe resaltar que, el acto de agresión únicamente es atribuido al Estado y se refiere únicamente al uso de la fuerza armada de un Estado contra otro.

No obstante, el Tribunal de Nüremberg⁵¹ recalco la responsabilidad internacional individual en torno a los crímenes de agresión; dichos tribunales fueron creados con la finalidad de juzgar a los criminales del eje europeo y Japón respectivamente; en ese sentido se estableció que tanto líderes, dirigentes y personas influyentes de varios sectores pueden llevar a cabo un crimen de agresión; y no pueden absolverse de responsabilidad por el hecho de señalar la relación de obediencia y lealtad hacia un líder.

Posteriormente, en el Proyecto de Código de Crímenes contra la Paz y Seguridad de la Humanidad de 1996 se estableció la responsabilidad internacional del individuo en los crímenes de agresión en su artículo 16 que dice lo siguiente:

Un individuo que, como líder u organizador, participa activamente en ordenar el planeamiento, preparación, inicio o desarrollo de una agresión cometida por un Estado, será responsable por crimen de agresión.

Por ende, “el Estado es el instrumento mediante el cual los individuos llevan a cabo muchas de sus acciones en el ámbito mundial, por lo tanto, la conducta individual hace que el Estado incurra en responsabilidad internacional”⁵². Los criterios para que

⁵¹ Juan Pablo Pérez León Acevedo; “El crimen de agresión en el Derecho Internacional” en Asociación Civil *Derecho y sociedad*, No.27, Perú, 2006, p 297

⁵² Efrén Gustavo Marqués Rueda; “El acto y crimen de agresión en el derecho internacional público y su repercusión en las relaciones políticas internacionales” en *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, Vol. IX, 2009,p,340

un individuo cometa un crimen de agresión deben considerarse los siguientes elementos⁵³:

1. Que el autor haya planificado, preparado, iniciado o realizado un acto de agresión
2. Que el autor sea una persona que estaba en condiciones de controlar o dirigir efectivamente la acción política o militar del Estado que cometió el acto de agresión
3. Que el acto de agresión – el uso de la fuerza armada por un Estado contra la soberanía, la integridad territorial o la independencia política de otro Estado, o en cualquier otra forma incompatible con la Carta de las Naciones Unidas – se haya cometido
4. Que el autor haya tenido conocimiento de la circunstancias de hecho que determinaban la incompatibilidad de dicho uso de la fuerza armada con la Carta de las Naciones Unidas
5. Que el acto de agresión, por sus características, gravedad y escala, haya constituido una violación manifiesta de la Carta de las Naciones Unidas
6. Que el autor haya tenido conocimiento de las circunstancias de hecho que constituirían dicha violación manifiesta de la Carta de las Naciones Unidas.

No obstante, es importante señalar que dicho proyecto únicamente establece la responsabilidad individual si es que éste tiene la suficiente autoridad o poder para poder o rol para iniciar un acto de agresión. En ese sentido es importante señalar que “un Estado como entidad abstracta no puede cometer el crimen por sí mismo, sino que se requiere la activa participación de individuos que posean la necesaria autoridad o poder para planear, preparar, iniciar o financiar la agresión”⁵⁴.

La responsabilidad únicamente se limita a aquellas personas que posean la suficiente autoridad para controlar y dirigir un acto de agresión.

Es importante señalar que a lo largo de la historia los Estados han recurrido a la guerra y al uso de sus fuerzas armadas con la finalidad de “defender lo que parecían sus más vitales e importantes intereses en un momento determinado”⁵⁵. En este

⁵³ José Luis Vallarta Marrón; “La incorporación del crimen de agresión en el estatuto de la corte penal internacional” en *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, Vol. XI, 2011, p.457.

⁵⁴ Juan Pablo Pérez León Acevedo; *op.cit.*, p.298.

⁵⁵ Efrén Gustavo Marqués Rueda; “El acto y crimen de agresión en el derecho internacional público y su repercusión en las relaciones políticas internacionales” en *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, Vol. IX, 2009, p.326

sentido los recursos naturales limitados son de gran valor para un Estado y sus habitantes ya que algunos recursos son críticos para el funcionamiento de la sociedad moderna tal y como es el caso del petróleo y el agua. Es así que en “todos los países del mundo las cuestiones tocantes a los recursos [...] la búsqueda y la protección de las materias primas críticas se contempla como una de las funciones primordiales de seguridad que tiene a su cargo el Estado”.⁵⁶

Los recursos naturales son de vital importancia ya que ellos permiten el funcionamiento de la sociedad moderna; no obstante, conforme se vayan agotando o escaseen ciertos recursos aumentará los conflictos por la posesión y el control de los recursos escasos lo que podría llevar a los países a cometer actos de agresión contra otros Estados. De ello se hablará más adelante.

Es así que aunque los Estados pueden cometer crímenes de agresión contra otro Estado, no hay que olvidar que el Estado es la figura abstracta; y que los Estados están controlando por hombres, que controlan o dirigen por esto son ellos los que comenten actos de agresión; es así que ellos reaccionan de manera psicológica y se dejan guiar por sus reacciones inmediatas que es la defensa a través de la violencia.

Para ello, el capítulo 2 ahondará más a fondo las consecuencias que tiene el cambio climático en la actualidad así como resaltar los conflictos que han sido inducidos por el cambio climático para así poder predecir cuáles serán las reacciones de los Estados y de los seres humanos con respecto a los problemas futuros que plantea el cambio climático entre ellos la escasez de recursos, la lucha por un lugar habitable, agua potable y la lucha por la supervivencia de los seres humanos como especie.

⁵⁶ Michael T. Klare; “Guerras por los recursos: el futuro escenario del conflicto global”, Ediciones Urano, España, 2003, p.33.

2. CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo al Panel Intergubernamental el cambio climático es

la variación del estado del clima identificable en las variaciones del valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos extremos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso del suelo. La convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define al cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”⁵⁷

Así pues, el cambio climático no es algo nuevo dentro de la historia del planeta; sin embargo, éste se ha modificado debido a la actividad industrial del ser humano y ha provocado severos cambios y modificaciones en el ambiente. A pesar de la problemática que representa el cambio climático para los países y la vida en el planeta en general, los impactos del calentamiento “se perciben con frecuencia como una cuestión del futuro lejano o como si en la actualidad sólo estuviesen afectando a algunas especies de animales que habitan en el Ártico”⁵⁸; es decir, se considera como algo que no afecta a todas las especies del planeta o lo dejan como un asunto que deben resolver las generaciones futuras, ya que no todas las personas lo toman como un tema de importancia y de acción pronta ya que lo ven como algo lejano.

No obstante, el cambio climático representa “una amenaza creciente para los ecosistemas, así como para las infraestructuras, los asentamientos, los procesos

⁵⁷ IPCC, “Glosario” en *Cambio Climático 2013 Bases físicas contribución del grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*; 2013.

⁵⁸ Manuel Rodríguez Becerra; *Cambio climático: lo que está en juego*, Foro Nacional Ambiental, Bogotá, 2009, p. 19.

productivos, la salud pública y otros factores que afectan al desarrollo, aparece como el principal problema internacional de la humanidad en el siglo XXI”.⁵⁹

La presente investigación se enfocará únicamente en las consecuencias presentes y futuras que provoca y provocará el cambio climático, enfocándose principalmente en la violencia humana así como las guerras actuales que existen y que fueron propiciadas de cierta manera por las consecuencias del cambio climático.

En éste apartado, se verá como la violencia o actos de agresión (enunciados en el capítulo 1) tales como la agresividad territorial, predatoria y constructiva o autoprotectora es llevada a cabo en las guerras o conflictos ambientales actuales; de igual manera se analizará y evidenciará los principales efectos del cambio climático en el ecosistema, los seres humanos y sus actividades así como las principales consecuencias y finalizaremos con los escenarios futuros que plantea el mismo.

2.1. Impactos del cambio climático

Los impactos del cambio climático son diversos, el más notable de ellos es el aumento en la temperatura de la tierra; en ese aspecto, “el incremento en la temperatura promedio del planeta fue de 0.74°C en el periodo de 1906 a 2005, con una tasa de incremento promedio durante los últimos 50 años (0.13°C por década)”.⁶⁰ Cabe resaltar que de los “17 años más cálidos de que se tiene registro, 16 han ocurrido después de 2001”⁶¹; lo anterior denota que el planeta se ha ido calentando cada vez más debido al incremento de las actividades humanas sobre todo las industriales.

De manera que el aumento de la temperatura ha provocado que las estaciones cambien, de hecho “se producen sequías cuando los meteorólogos esperarían una temporada pluvial. La falta de lluvia incrementa el riesgo de incendios forestales,

⁵⁹ Fernando Tudela; “Cambio climático: un problema de todos” en *Foreign Affairs Latinoamérica*, Volumen 15, Número 4, 2015, p.8.

⁶⁰ Jorge Zabala Hidalgo, Rosario Romero Centeno; “Cambio climático ¿qué sigue? En *¿cómo ves? Medio ambiente antología*, UNAM, México, 2016, p.21.

⁶¹ *Ibidem.*, p.132.

como los que hubo en California en 2017”⁶². A su vez, el Cuerno de África y algunos países del sur del continente africano han sufrido sequías por varios años lo cual ha dejado a millones de personas afectadas; por ejemplo “Somalia, ya desgarrada por décadas de guerra, una sequía en 2011 y su subsecuente hambruna dejó 260 000 muertes”.⁶³

Otro de los efectos o consecuencias que ha tenido el cambio climático es que ha causado la desaparición de importantes lagos como el Poyang en el caso de China, el Poopó en Bolivia o el mar de Aran en Asia Central, entre otros. Asimismo, el aumento de la temperatura ha provocado que el nivel del mar aumente, de hecho, ha aumentado más de 7 centímetros durante los últimos 25 años; es decir, crece casi 3 milímetros cada año.⁶⁴

En la figura 1 se muestra un mapa que resume y muestra los eventos climáticos o desastres más importantes que sucedieron en el mundo durante el 2017 debido al cambio climático:

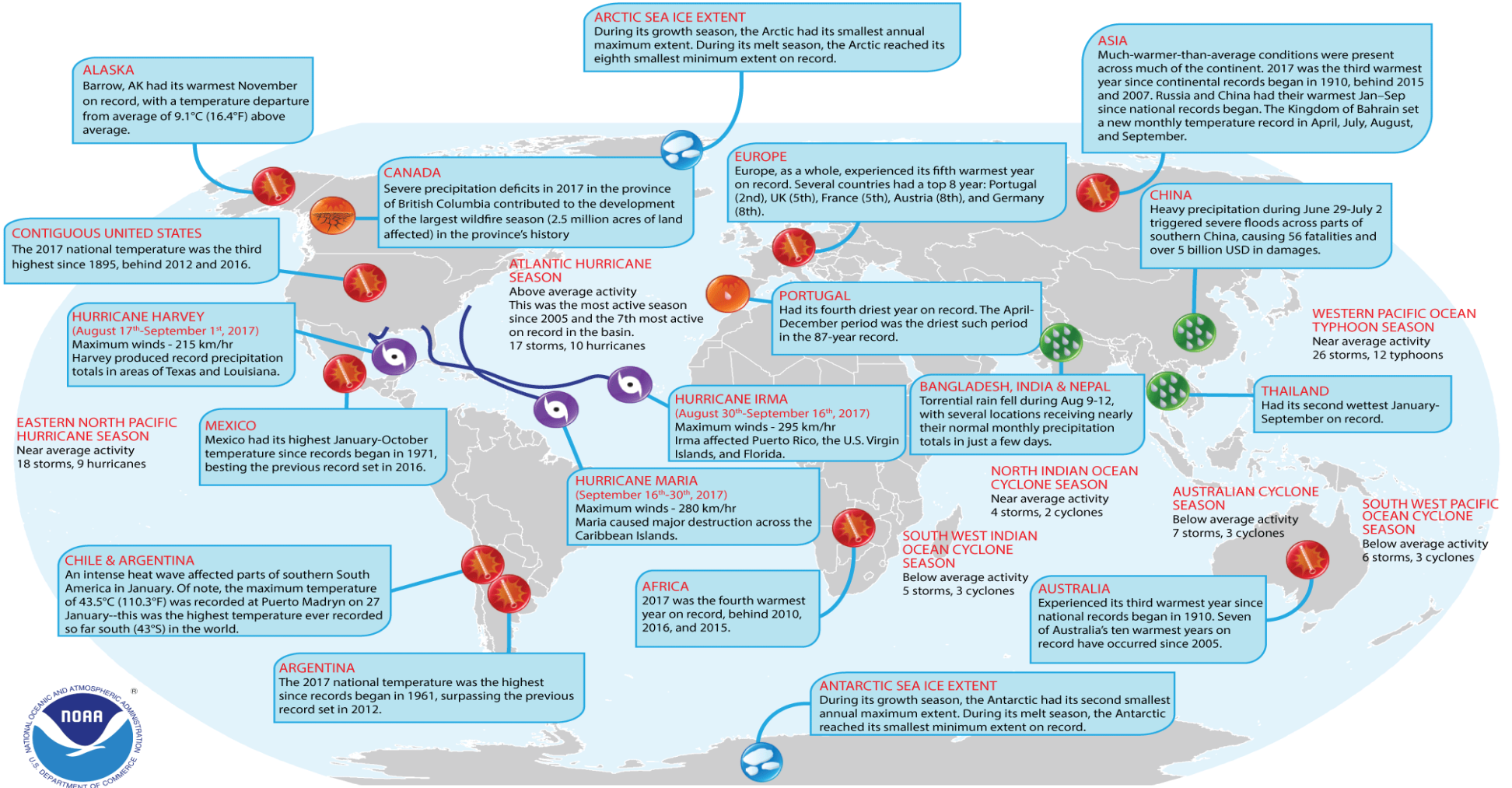
⁶² Joshua Busby; “El mundo se calienta: el cambio climático es lo más importante” en *Foreign Affairs Latinoamérica*, Volumen 18, Número 4, 2018, p.132.

⁶³ *Ibidem.*, p.134.

⁶⁴ Brandon Miller; “Observaciones satelitales revelan que el nivel del mar sigue subiendo y a una velocidad acelerada” en *CNN*, 12 de febrero, 2018. Dirección URL: <https://cnnespanol.cnn.com/2018/02/12/nivel-del-mar-aumento-2018-cambio-climatico-calentamiento-global/>

Figura. 1. Principales eventos climáticos del 2017

Selected Significant Climate Anomalies and Events in 2017



Please Note: Material provided in this map was compiled from NOAA's NCEI State of the Climate Reports and the WMO Provisional Status of the Climate in 2017. For more information please visit: <http://www.ncdc.noaa.gov/sotc>

Fuente: National Centers for Environmental Information: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

De acuerdo con la figura 1, México tuvo su temperatura más alta en enero-octubre desde que comenzaron los registros en 1971, superando el récord anterior establecido en 2016. En los Estados Unidos, la temperatura nacional de 2017 fue la tercera más alta desde 1895, por detrás de 2012 y 2016. En Canadá, los déficits severos de precipitación en 2017 en la provincia de British Columbia contribuyeron al desarrollo de la mayor temporada de incendios forestales (2,5 millones de acres de tierra afectada) en la historia de la provincia.

Por su parte Europa en su conjunto, experimentó su quinto año más cálido registrado. De hecho, varios países europeos entraron dentro de ranking de los países que tuvieron o experimentaron las temperaturas más altas en ese año: respecto a ello Portugal obtuvo el (2º), Reino Unido (5º), Francia (5º), Austria (8º) y Alemania (8º).

En lo que se refiere a África, 2017 fue el cuarto año más cálido registrado desde 2010, 2016 y 2015. A su vez Asia presentó condiciones mucho más cálidas en varios países. Por su parte, Rusia y China presentaron un clima más cálido en enero-septiembre desde que comenzaron los registros nacionales. El Reino de Bahrein estableció un nuevo récord mensual de temperatura en abril, julio, agosto y septiembre del 2017.

En definitiva, todo lo anterior solo es una pequeña muestra de los impactos que tiene el aumento de la temperatura en la Tierra; sin embargo, el cambio climático afecta de manera diferente a cada país y especie del planeta incluyendo a los seres humanos por ello a continuación se ahondará más a fondo sobre las consecuencias que tiene el cambio climático en todos los aspectos de la vida de los seres humanos enfocándose principalmente en la gestación de oleadas de violencia provocadas por el mismo así como la relación guerra y cambio climático.

2.1.1. Guerras climáticas actuales

Como ya se ha mencionado anteriormente el cambio climático es uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad aunque no el único. Entre las

principales consecuencias del cambio climático encontramos que éste puede tener una relación directa con la explosión o erupción de la violencia ya sea a nivel estatal o individual; el factor natural siempre ha tenido una relación directa con el Estado ya que determina su posición geográfica y determina su clima; lo cual a su vez, establece las ventajas y desventajas que este representa para él ya que la mayoría de las veces los Estados que son ricos en recursos son blanco de la avaricia de otros Estados; en esa línea la tabla 3 muestra todos los conflictos ambientales violentos existentes así como el recurso por el cual disputan los distintos países:

Tabla 3. Conflictos ambientales violentos

<i>Región</i>	<i>País/Países (año)</i>	<i>Nivel del conflicto</i>	<i>Recurso</i>
<i>América del Norte</i>	Canadá – España (1995 hasta hoy)	Internacional	Peces
	EE.UU (Hawaii) (1941 – 1990)	Local	Agua, suelo
	EE.UU. – México (hoy)	Internacional	Agua
<i>América Central / Caribe</i>	México (2005)	Local	Tierras/ Suelo
	El Salvador – Honduras (1969 – 1980)	Internacional	Tierras / Suelo
	Belice (1993 – hoy)	Nacional	Bosque/ madera, agua
	México (1995 – hoy)	Local	Tierras, bosques
	Guatemala (1954 – hoy)	Nacional	Tierras
	El Salvador (1970 – 1992)	Nacional	Tierras
	Haití – EEUU	Internacional	Tierras

<i>Sudamérica</i>	Brasil (2005)	Local	Tierras
	Chile (2005)	Local	Aguas
	Ecuador – Perú (1995)	Internacional	Tierras
	Perú (1996)	Nacional	Tierras
	Brasil (1960 – hoy)	Local	Tierras
	Chile (1960 – hoy)	Local	Tierras
	Perú (2001)	Local	Tierras
	Bolivia (2000)	Nacional	Agua
	Uruguay (2005)	Local	Suelo
	Colombia (1992 – hoy)	Local	Suelo, agua, biodiversidad
<i>Europa</i>	Francia (1995 – hoy)	Internacional	Agua, suelo
	Grecia – Turquía (1987 – 1999)	Internacional	Peces
	Rusia – Noruega (1955 – 1990)	Internacional	Agua, peces
	Hungría – Eslovaquia (1989 – 1994)	Internacional	Agua, peces, biodiversidad
	Gran Bretaña (1971 – hoy)	Local	Tierras, biodiversidad, peces
<i>África (Norte)</i>	Etiopía (hoy)	Local	Tierras, madera, agua
	Eritrea (1991 – hoy)	Local	Tierras, madera, agua
	Marruecos – España (1948 – 1999)	Internacional	Peces
	Somalia – Etiopía (1886 – 1991)	Internacional	Suelo

<i>África Subsahariana</i>	Sudán – Egipto (1992 – 1999)	Internacional	Agua
	Sudán (1987 – hoy)	Nacional	Tierras
	Mauritania – Senegal (1989 – 2001)	Internacional	Agua
	Malí (1970 – 1996)	Nacional	Tierras, agua
	Níger (1970 – 1995)	Nacional	Tierras, agua
	Etiopía (1990 – hoy)	Local	Tierras, agua
	Senegal – Mauritania (1989 – 1993)	Internacional	Tierras, agua
	Níger (1990 – 1991)	Local	Agua, suelo, tierras
	Kenia (2005)	Nacional	Agua, Tierras
	Chad (2005)	Local	Agua, Leña
	Lesoto – Sudáfrica (1955 – 1986)	Internacional	Agua
	Ruanda (1990 – 1994)	Nacional	Tierras
	Zimbabwe (1980 – hoy)	Nacional	Tierras
	Nigeria (1978 – 1980)	Local	Tierras, agua
	Sudáfrica (1984 – hoy)	Nacional	Agua, Tierras
	Botswana (1985 – 1991)	Local	Agua, Tierras
	<i>Oriente Próximo</i>	Kenia (1991 – 1995)	Local
Irak (1991 – 2003)		Local	Suelo, tierras, agua
Israel – Líbano (1967 – hoy)		Internacional	Agua

Asia / Oceanía	Israel – Palestina (1967 – hoy)	Internacional	Agua
	Jordania – Líbano (1948 – 1999)	Internacional	Agua
	Turquía-Siria-Irak (1990 – 1999)	Internacional	Agua
	Jordania - Arabia Saudita (1990 – hoy)	Internacional	Agua
	China (2006)	Local	Tierras
	China (2004 – hoy)	Local	Tierras
	China – Vietnam (1973 – 1999)	Internacional	Agua, aire, suelo
	Indonesia (1996)	Local	Tierras
	Pakistán (2006)	Local	Agua
	Filipinas – EE.UU (1991 – hoy)	Internacional	Agua, aire, suelo
	India (1974 – hoy)	Local	Agua
	Corea del Norte (1994 – hoy)	Nacional	Suelo, tierras

Fuente: Consejo Científico del Gobierno Federal para las Transformaciones Medioambientales Globales (WBGU) en Harald Welzer, *Guerras climáticas: por qué mataremos (y nos matarán) en el siglo XXI*, México, Katz, 2010, 180 – 182 pp.

La tabla 3 muestra cómo el problema del agotamiento de los recursos para la supervivencia de los Estados, en general, y de su población ha provocado conflictos violentos entre ellos. De hecho, se puede observar en la tabla 3 que el principal recurso por el que disputan los países son el agua y el suelo; entonces ¿qué pasará en un futuro cuando el cambio climático asiente aún más estos conflictos debido al aumento de temperatura y los recursos sean vistos como un bien raro y escaso?

En ese sentido, “la violencia se produce cuando existe una presión para actuar y exige éxitos. Si no los obtienen se urden nuevos instrumentos de violencia que

cuando resultan efectivos vuelven a utilizarse una y otra vez”.⁶⁵ Es decir, que la violencia es una opción para los Estados como para las personas para conseguir un fin, en este caso, los recursos necesarios para la satisfacción de las necesidades básicas de la humanidad: el alimento.

De acuerdo con Harald Welzer, el principal detonante de los conflictos y comportamientos violentos se debe a la escasez de recursos básicos para vivir; él introduce el término de guerras climáticas para señalar todos aquellos conflictos en los que el cambio climático ha jugado un papel importante en la gestación de conflictos aunque no es el único; de hecho señala la importancia que juegan los Estados frágiles; es decir, sin estructura ni control sobre su territorio ya que en ellos es más propenso que se desarrolle una guerra interna, local o interestatal por el control de ciertos recursos.

Un aspecto importante a resaltar es que el cambio climático va a generar nuevos conflictos y crisis a nivel internacional y exacerbará los ya existentes creando así un ambiente de violencia que se extenderá a todo el planeta pero que no afectará a todos los países de la misma manera. Lo anterior se puede ver reflejado en el caso específico del conflicto de Darfur, dicho conflicto inició como una discrepancia entre granjeros y pastores que se disputaban el acceso a recursos, en específico, a la tierra, ya que los pastores africanos se vieron en la necesidad de invadir las tierras de los árabes con la finalidad de asegurar un sustento de recursos para ellos y su ganado; sin embargo “las sequías y la desertificación son los causantes de la gran escala de violencia y conflicto en la región”.⁶⁶

Ha sido el cambio climático el que ha provocado sequías cíclicas y una desertificación invasiva dentro de Darfur, desde mediados de 1970 la cual ha intensificado las luchas entre granjeros y pastores por el control de los escasos recursos disponibles en ese espacio. No obstante, en 2003 ésta amenaza confluyó

⁶⁵ Harald Welzer; *Guerras climáticas: por qué mataremos (y nos matarán) en el siglo XXI*, México, Katz, 2010, p.12.

⁶⁶ Noah Bassil; “The Failure of the State in Africa: The Case of Darfur”, *Australian Quarterly*, Vol.76, núm.4 (2004), p. 27.

con otros problemas o factores que hicieron que la confrontación se exponenciara y provocará el actual ciclo de violencia que se vive en la región.⁶⁷

En otras palabras, diversos factores son los que han contribuido a la gran tasa de violencia que ocurre en Darfur, algunos de ellos “son la pobreza, la escasez de agua, la deforestación, la incapacidad del Estado, la economía, así como la alta tasa poblacional del país; todos estos factores exponenciados por el cambio climático se han vuelto insostenibles para el Estado y han llevado a la actual crisis que se desarrolla en Darfur”.⁶⁸

En ese sentido, a partir de los 80 Darfur ha tenido serias hambrunas debido a la falta de tierras cultivables y al crecimiento anual de la población que es de 3%⁶⁹ dificulta el acceso a los pocos bienes que quedan. Finalmente, la relación entre la población de Darfur que se basaba en la cooperación para el beneficio mutuo cambió durante “el periodo de escasez de lluvias que se vivió a inicios de los años 80, llevando a un descenso del 40% de las precipitaciones con respecto al año anterior, con la consecuente hambruna que asoló al país entre 1984 y 1985”.⁷⁰

En cuanto a la escasez de agua, “la zona de Medio Oriente y África del Norte acoge el 5% de la población mundial, pero tiene solo acceso al 1% de los recursos hídricos mundiales, siendo la región con más problemas de agua del mundo”.⁷¹ En ese contexto, se ha desarrollado el conflicto de Sudán en el cual el agua ha jugado un papel importante en la perpetuación de la violencia.

Tal y como se ve en la tabla 3, el agua también es susceptible de generar antagonismo entre los países y las personas sobre todo en aquellas zonas donde el abastecimiento es escaso y disputado. Ciertamente el agua

⁶⁷ Marcel Leroy, *Environment and Conflict in Africa. Reflections on Darfur* (Ethiopia: University for Peace, 2006), p. 14.

⁶⁸ Younes Abouyoub, “The Forgotten Culprit. The Ecological Dimension of the Darfur Conflict”, Jean Ait Belkhir, *Race, Gender&Class*, Vol. 19, 2012, p. 152.

⁶⁹ Ángela Gutiérrez Álvarez; *La crisis prolongada de Sudán: la escasez de recursos en el conflicto de Darfur*, Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales, Vol. 11, 2016, p.7.

⁷⁰ *Idem*.

⁷¹ Ángela Gutiérrez Álvarez, *op.cit.*, p. 12.

cubre alrededor de un 70 por ciento de la superficie del planeta... pero es agua salada. La proporción de agua dulce es relativamente pequeña, menos de un 3 por ciento del total. De esta existencia, aproximadamente las dos terceras partes se hallan inmovilizadas en los glaciares y los casquetes de hielo de los polos. Y buena parte del resto se halla oculta. En consecuencia, la población humana accede a menos del 1 por ciento de la existencia de agua dulce, o aproximadamente 0,01 por ciento de toda la que contiene el planeta.⁷²

El agua es un recurso cada vez más escaso y su consumo ha ido aumentando un 1% anual en todo el mundo desde los 80, debido al aumento de la población, el desarrollo económico y el modelo de consumo; por lo cual se espera que para aumente su consumo en un 20 o 30% para el 2050. Actualmente más de 2000 millones de personas viven en países con escasez de agua mientras que aproximadamente 4 000 millones de personas padecer una escasez de agua grave durante al menos un mes al año lo cual seguirá aumentando a medida que crezca la demanda del agua y se intensifiquen los efectos del cambio climáticos.⁷³

Las principales zonas donde el aprovisionamiento hídrico supera la demanda va desde el norte de África, Oriente Próximo y el sur Asia. En estas zonas el agua es un recurso que puede llevar a los países en guerra principalmente porque son varios los Estados que comparten ríos o lagos y lo más importante es que la mayoría de ellos se disputan el acceso al recurso tal y como sucede con el Nilo, el Jordán y el Éufrates. Los Estados que procuran monopolizar estos sistemas fluviales provocan situaciones de apuro en los demás países que se abastecen del mismo sistema provocando un resentimiento consiguiente hacia los Estados que impiden que el caudal fluya.

Es así que en el reparto del agua en esas tres cuencas compartidas

el reparto del agua de las cuencas compartidas origina tensiones crónicas incluso en circunstancias favorables [...] pero si los niveles bajan y el ambiente político se deteriora, esas tensiones suelen llegar al punto de ruptura. Si entonces un país miembro

⁷² Naciones Unidas; Commission on sustainable development UNCSO, Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World, 2000, p.183.

⁷³ ONU; *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos del 2019*, UNESCO, 2019, p. 1

del sistema quiere adueñarse de una cuota de esas aguas menguantes superior a la que le corresponde, los demás seguramente reaccionarán con violencia.⁷⁴

En lo que respecta a la cuenca del Nilo, este se alimenta de unos manantiales que están fuera de los límites de Egipto y distribuye agua a nueve países en total entre ellos: Burundi, Congo, Egipto, Etiopía, Kenia, Ruanda, Sudán, Tanzania y Uganda respectivamente. Dentro de todos los países que se alimentan del Nilo es Egipto quien ha tratado de perpetuar su acceso al Nilo e incluso lo ha hecho al apoyar las fuerzas subversivas de los países vecinos.⁷⁵

De igual manera, los estados que comparten este sistema fluvial se han visto envueltos en luchas internas o conflictos fronterizos por el acceso al agua; lo cual, se intensificará aún más debido al cambio climático ya que afectará la competencia entre esos Estados por el acceso a las aguas del Nilo ya que algunos países buscarán la manera de desviar o monopolizar los caudales del Nilo con la finalidad de abastecerse de agua.

En ese mismo sentido, en Oriente Próximo y el suroeste asiático hay tres sistemas fluviales que se comparten entre dos o más países: el Jordán, el Tigris-Éufrates y el Indo. La cuenca del Jordán fluye por Israel, Jordania, Líbano, Siria y el territorio palestino; mientras el sistema del Tigris-Éufrates fluye por Irán, Siria, Turquía y regiones de población kurda; y el Indo lo comparten los países de Afganistán, China, la India, Pakistán y Cachemira.⁷⁶

En esas zonas, el agua es el causante de fuertes tensiones entre los Estados, esto principalmente porque “en estos países y regiones hay innumerables y profundas divisiones políticas, religiosas, étnicas e ideológicas: En consecuencia, las disputas por el agua se exacerban debido a agravios históricos y animosidades ancestrales”⁷⁷

⁷⁴ Michael T. Klare; *Guerra por los recursos: el futuro escenario del conflicto global*; Ediciones Urano, España, 2003, p.186

⁷⁵ *Ibidem*; p.195

⁷⁶ *Ibidem*; p.204

⁷⁷ *Idem*.

Lo que respecta a la cuenca del Nilo, Pakistán y la India, siempre han tenido fricciones debido a cuestiones políticas o territoriales; no obstante, el agua es un peligro inminente en esa zona ya que comparten el mismo caudal por lo cual en un futuro el agua puede convertirse en un motivo de enfrentamientos y agresión entre ambos Estados.

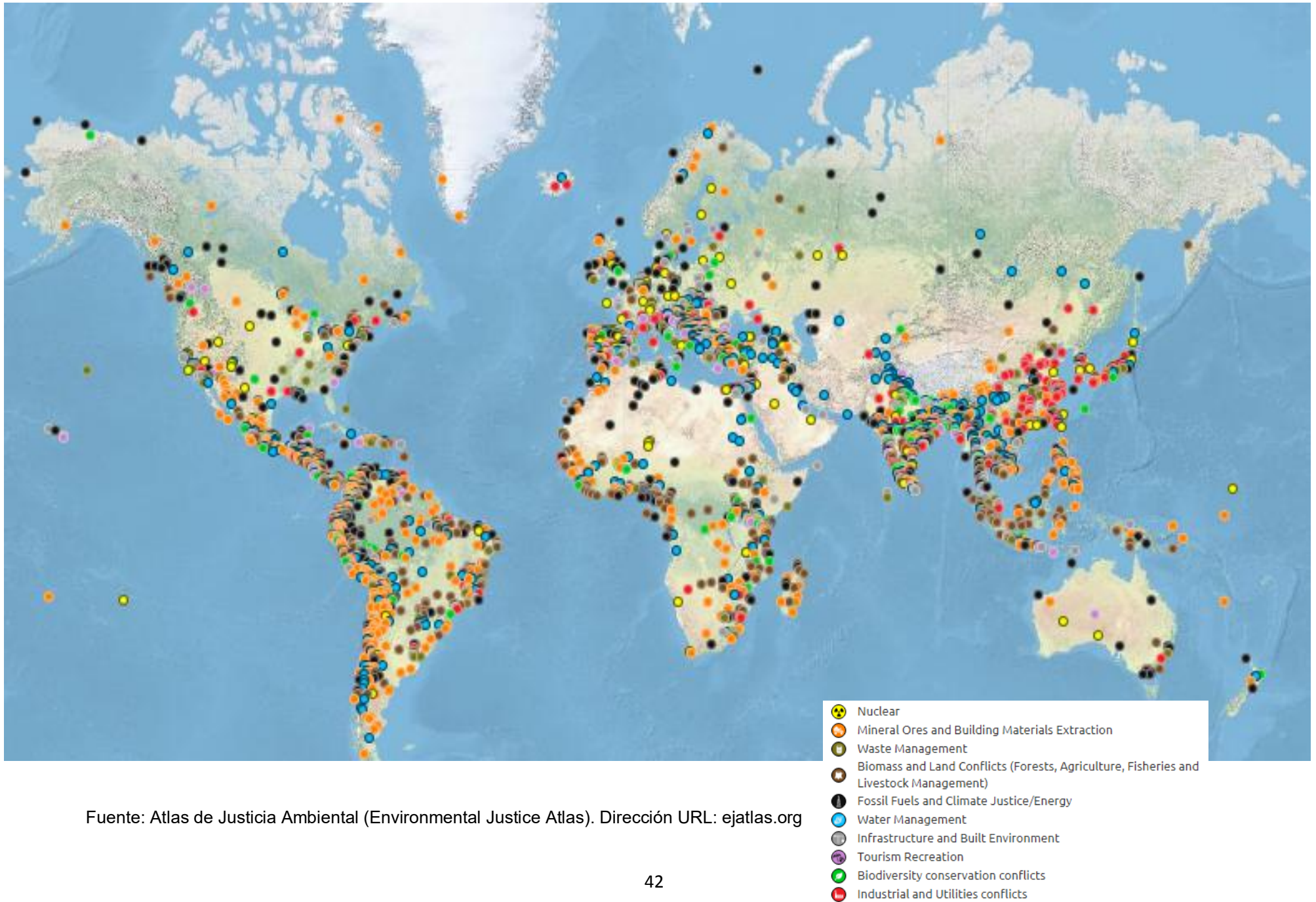
En esos sistemas fluviales descritos anteriormente

“el agua se convierte en un riesgo significativo de enfrentamientos violentos... principalmente pro que la demanda de agua crece, pero no así su disponibilidad, y los Estados ribereños de estos sistemas no consiguen negociar un régimen integral para el reparto equitativo de Iso recursos comunes de sus respectivas cuencas, la población aumenta y con ella, simultáneamente, la necesidad de agua y alimentos. Por tanto, cada país ribereño tratará de maximizar su utilización del agua disponible. Y cuando las acciones de cualquiera de esos Estados produzcan una merma del abastecimiento para cualquiera de los demás, se darán las condiciones para un choque regional por el reparto del agua”⁷⁸

Por otro lado, el Atlas de Justicia Ambiental (Environmental Justice Atlas) documenta y sistematiza aquellos conflictos sociales en los cuales la problemática ambiental ha jugado un papel importante en la gestación de la violencia; en ese sentido, el atlas sistematiza 2,638 conflictos en todo el mundo. A continuación, la figura 2 señala todos los conflictos ambientales existentes sistematizados por el Atlas:

⁷⁸ p.234

Figura 2. Atlas de Justicia Ambiental: conflictos socio-ambientales



Fuente: Atlas de Justicia Ambiental (Environmental Justice Atlas). Dirección URL: ejatlas.org

Los conflictos documentados por el Atlas son de tipo ambiental; es decir, por la disputa de recursos ya sea entre la población de un mismo país o entre la población y las corporaciones. Cabe resaltar que

“seis tipos de problemas ambientales pueden convertirse en la causa de conflicto violento: el cambio climático inducido por el efecto invernadero, la degradación de la capa de ozono, el agotamiento y la pérdida de tierras cultivables, la degradación de los bosques, la escasez y la contaminación de las fuentes de agua dulce y el agotamiento de los recursos pesqueros. Obviamente, estos cambios afectan de manera diferente cualquier situación de inseguridad, dependiendo de dónde suceden geográficamente, en qué ámbito ocurren (local, nacional, regional o global), de la velocidad con la cual ocurren y del tipo de problemas sociales, económicos y políticos presentes originalmente en el escenario en cuestión.”⁷⁹

El Atlas mapea los principales conflictos socio-ambientales en el mundo dentro de los cuales destacan los conflictos por uso de energía nuclear, extracción de minerales y materiales de construcción, gestión de residuos, biomasa y conflictos por la tierra (bosques, agricultura, pesca y manejo de ganado), combustibles fósiles y justicia climática, administración del agua, infraestructura y entorno construido, recreación turística, conflictos de conservación de la biodiversidad; éstos son los principales tipos conflictos señalados en la figura 2.

Siguiendo la línea, los países señalados en la figura 2 son en su mayoría países del continente africano, de América Latina y del continente asiático.. En ese sentido, la gobernanza es un papel importante en cuanto al estallido o generación de nuevos conflictos ya que puede agravar los problemas ya existentes; por ello los estados más vulnerables al cambio climático son aquellos que no poseen un buen gobierno en todos los sentidos; eso se refleja en por que la mayoría de los países africanos, asiáticos y de América Latina se encuentran señalados en el Atlas.

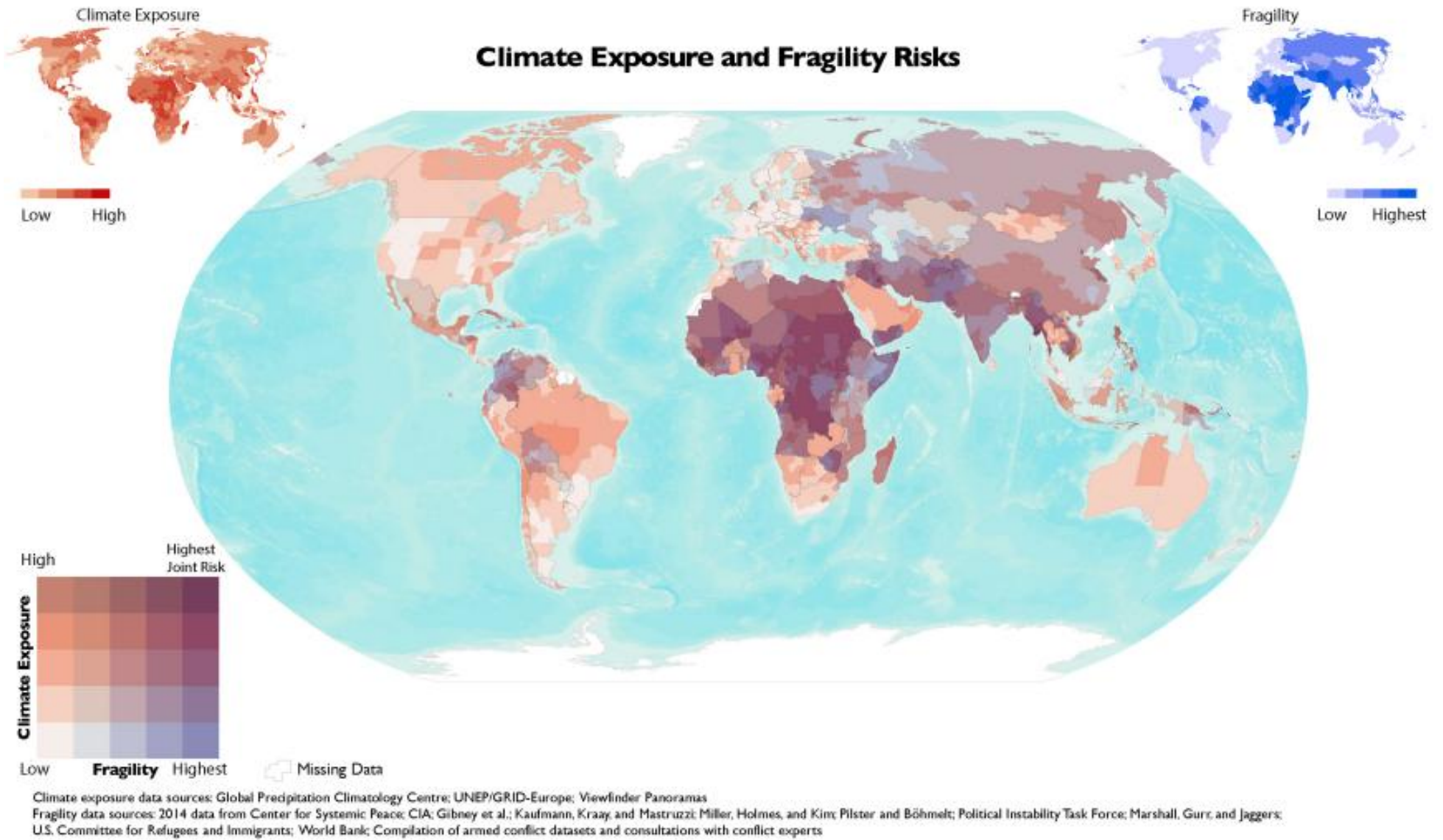
⁷⁹ Stéphanie Lavaux; *Degradación ambiental y conflictos armados: las conexiones*, Centro Editorial Universidad del Rosario, Bogotá, 2004, p.16.

2.1.2 Estados frágiles o vulnerables al cambio climático

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo el cambio climático no afectará a todas las personas y países por igual, habrá diferencias en cuanto a su impacto, en su mayoría dependiendo de la capacidad que tiene cada país para enfrentar dicho desafío ya que eso influirá en que tanto las consecuencias del cambio climático se convertirán en un riesgo para ellos.

Para una mayor comprensión en la figura 3 se señalan los principales países más frágiles o vulnerables al cambio climático y sus impactos:

Figura 3. Estados frágiles al cambio climático



Fuente: United States Agency for International Development, *The intersection of global fragility and climate risks*, USAID, 2018, p. 15

Para ilustrar de manera más clara los Estados más afectados por el cambio climático en la siguiente tabla se mostrarán los países con más alta fragilidad y los que menos afectados se verán debido al cambio climático: (exposición al clima y riesgo de fragilidad)

Tabla 4. Estados frágiles al cambio climático

Países con mayor fragilidad	Países con alta fragilidad	Países con fragilidad moderada	Países con algo de fragilidad	Países de baja fragilidad
Afganistán	Angola	Argelia	Benín	Arabia Saudita
Chad	Burundi	Azerbaiyán	Bielorrusia	Argentina
Eritrea	Camboya	Bangladesh	Burkina Faso	Armenia
Irak	Camerún	Bolivia	Djibouti	Australia
Malí	Colombia	China	Gambia	Baréin
Myanmar	Costa de Marfil	Cuba	Guatemala	Botswana
Nigeria	Egipto	Ecuador	Indonesia	Brasil
Pakistán	Etiopía	Filipinas	Kazajistán	Canadá
República Centrafricana	Guinea	Honduras	Kirguistán	Chile
República del Congo y República Democrática del Congo	Guinea-Bissau	Kenia	Lesotho	Corea
	Guinea Ecuatorial	Liberia	Líbano	Costa Rica
	Haití	Madagascar	Malawi	El Salvador
	Irán	Mozambique	México	Emiratos Árabes Unidos

Sudán	India	Nepal	Paraguay	Estados Unidos
Somalia	Laos	Papúa Nueva Guinea	Suazilandia	Europa (continente)
Yemen	Libia	Rusia	Tayikistán	Gabón
Zimbabwe	Mauritania	Rwanda	Vietnam	Georgia
	Níger	Senegal		Ghana
	Sierra Leona	Tanzania		Guyana
	Siria	Togo		Israel
	Timor Oriental	Turkmenistán		Japón
	Uganda	Uzbekistán		Jordania
	Ucrania	Venezuela		Kuwait
				Malasia
				Marruecos
				Mongolia
				Namibia
				Nicaragua
				Nueva Zelanda
				Omán
				Panamá
				Perú
				Qatar
				República Dominicana

				Singapur Sri Lanka Sudáfrica Tailandia Trinidad y Tobago Túnez Turquía Uruguay Zambia
--	--	--	--	---

Fuente: United States Agency for International Development, *The intersection of global fragility and climate risks*, USAID, 2018, 15 – 20 pp.

De manera que para que el cambio climático se vuelvan una amenaza para el Estado y su población depende precisamente de qué tan fuerte sea el aparato estatal de un país y qué tan capaz sea para hacerle frente a los retos y desafíos que implica el aumento de temperatura gradual de la tierra; en ese panorama los Estados que no poseen un gobierno estable son los más propensos a tener un ambiente de violencia a nivel interno ya que no son capaces de satisfacer las necesidades de su población ni controlar ni disminuir los problemas que acarrea el aumento de la temperatura, tal y como lo muestra el caso en Darfur.

En el caso de los Estados vulnerables, el cambio climático actúa como un catalizador que exagera otros problemas como la pobreza, la corrupción, la desigualdad, la migración, etc. Asimismo, regiones como el Medio Oriente y África son las que más sufren o carecen de agua y ello ha contribuido en gran medida a la creación de conflictos o tensión dentro de las regiones, ya que en algunos casos los ríos y lagos son utilizados por más de un país y es así que un recurso como el agua se convierte en un objeto de tensión y creación de conflictos regionales, interestatales e internacionales.

Finalmente, es importante resaltar que el detonante de muchos de los conflictos actuales y futuros estarán dictaminados por la lucha por el control de los recursos limitados del planeta; podemos deducir eso ya que en el caso de la República Democrática del Congo se desarrolla un conflicto violento dentro del país debido a la lucha por el control de un recurso en específico: el coltán. También, el conflicto entre Israel, Palestina y el Líbano se desarrolla en el escenario por la disputa de un recurso: el agua, en ese escenario se disputa el dominio por los manantiales.

Con base en todo lo anterior es que podemos deducir que el cambio climático agravará los conflictos existentes y creará unos nuevos conforme sean más visibles los estragos y retos que representa el aumento de la temperatura del planeta.

2.1.3. Fenómenos climáticos extremos

El aumento de la emisión de gases de efecto invernadero ha provocado grandes cambios tanto regionales como globales en la temperatura y clima, provocando cambios dentro del sistema interno de la tierra, lo cual conlleva a la emergencia de eventos climáticos extremos como huracanes, tsunamis, frentes fríos, inundaciones o sequías. Cabe resaltar, que el clima de la tierra está determinado por diversos factores o variables y por ello la más leve alteración en ese sistema puede provocar fenómenos o desastres naturales imprevistos en su intensidad y afectación.

Asimismo, los desastres naturales afectan de manera diversa a los Estados debido a las condiciones climáticas que posea cada región y condiciones sociales, ya que es más frecuente que los Estados que se encuentran cerca del mar sufran tsunamis, huracanes o tifones, mientras los Estados situados al borde de las fallas sísmológicas son más propensos a sufrir terremotos. Es interminable la lista de fenómenos o desastres naturales que suceden en un año, en ese sentido, la siguiente tabla muestra los desastres naturales acontecidos durante 2010 hasta el 2017:

Tabla. 5. Desastres naturales: número de desastres naturales por continente

Año	América	África	Europa	Asia	Oceanía	TOTAL
2017	93	42	39	136	8	318
2016	86	58	18	170	10	342
2015	93	56	23	152	22	346
2014	76	39	54	144	11	324
2013	64	45	43	154	9	315
2012	79	57	65	145	11	357
2011	93	64	18	146	11	332
2010	97	69	70	134	15	385

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)*

La tabla 5 muestra todos los desastres naturales ocurridos en 7 años, tal y como lo señala la tabla, el continente asiático es la región más propensa a sufrir desastres

naturales; mientras Europa e inclusive Oceanía son los continentes en los cuales se han presentado o sufrido menos fenómenos climáticos; asimismo, es importante resaltar que el total de desastres naturales totales registrados en cada año fluctúa debido a lo variabilidad del clima o pequeños imprevistos que suceden en el clima global.

Dentro de los principales eventos o fenómenos climáticos extremos más frecuentes que pueden atribuirse al cambio climático son:

- Huracanes más fuertes provocando inundaciones en zonas cercanas a las costas
- Sequías y ondas de calor más prolongados favoreciendo los incendios forestales y la desertificación
- Tornados más intensos
- Frentes fríos provocando lluvias constantes en las partes altas de las cuencas e inundaciones en las partes bajas
- Heladas y tormentas de nieve más frecuentes.⁸⁰

Por otro lado, la tabla 6 muestra el total de descensos causados por los desastre naturales así como el número de personas afectadas por el mismo:

Tabla 6. Total de desastres y su impacto social

2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
318 desastres	342 desastres	346 desastres	324 desastres	315 desastres	357 desastres	332 desastres	385 desastres
9 697 Personas muertas	8 733 personas muertas	22 773 personas muertas	7 823 personas muertas	22 279 personas muertas	9 655 personas muertas	30 773 personas muertas	296 818 personas muertas
96 millones de personas afectadas	569 millones de personas afectadas	98 580 793 millones de personas de	140.7 millones de personas afectadas	95 349 145 personas afectadas	124.5 millones de personas afectadas	244.7 millones de personas afectadas	207 677 316 personas afectadas

⁸⁰ José Antonio Santiago Lastra; "Tendencias del cambio climático global y los eventos extremos asociados", en *Ra Ximhai Revista de Sociedad, cultura y desarrollo sustentable*, Vol 4, Núm. 3, septiembre- diciembre, Universidad Autonoma Indigena de México Mochicahui, Sinaloa, 2008, p.929.

		personas afectadas					
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)*

Como se puede observar en la tabla 6, los desastres naturales tiene un impacto directo en los seres humanos ya que tras su paso dejan a varias personas afectadas tanto física como psicológicamente ; en ese sentido, si el Estado no tiene la capacidad de satisfacer las necesidades básicas de su población (en casos de situaciones de desastres naturales) tales como alimento y agua, la población buscará la manera de abastecerse y cubrir esas necesidades básicas; tal es el caso de lo que sucedió en México en el 2005 cuando el huracán Wilma azoto Cancún; ante estos hechos y debido a la poca coordinación de las autoridades para hacerle frente a la situación de desastre a la cual se enfrentaba la ciudad, las personas empezaron a saquear y asaltar tiendas o negocios con la finalidad de sobrevivir.⁸¹

En este proceso, los instintos y la agresividad humana tendrán un papel en la gestación de conflictos; cabe resaltar, que “la violencia existe desde siempre; violencia para sobrevivir, violencia para controlar el poder, violencia para sublevarse contra la dominación, violencia física y psíquica”⁸², es decir, que la violencia es una constante en la historia de la humanidad.

Por otro lado, “los fenómenos incontrolables generan descontento en las personas que más los sufren y ven defraudadas sus expectativas de protección y asistencia por parte del Estado; todo eso lleva a un desencanto que se articula en protestas que conllevan a la violencia, en las poblaciones más pobres esta situación se agudiza”.⁸³ En este aspecto, el escenario que se generará en la sociedad o en un grupo determinado jugará un papel importante ya que el odio, el dolor, el temor, la

⁸¹ Alejandro Suverza; “¿Por qué el saqueo? Lo absurdo en la emergencia” en *El Universal*, 30 de octubre de 2005, México.

⁸² Víctor Montoya; “Teorías de la Violencia Humana” en *Razón y Palabra*, Vol.11, núm.53, octubre-noviembre, 2006, México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

⁸³ *Ibid.*, p.238.

cólera, el miedo, etc., se han manifestado primeramente en forma de reacciones colectivas.⁸⁴

Ejemplo de ello es lo que sucedió en agosto del 2005 en Estados Unidos cuando el huracán Katrina arrasó Nuevo Orleans, después de esto y debido a los problemas que ocasionó el desastre natural, se produjo una escalada de violencia que llevó a las autoridades a declarar el “estado de guerra” y decretar la Ley Marcial; todo esto debido a que la población afectada buscó la manera de atender sus necesidades básicas a través de asaltos a tiendas, saqueos a farmacias, camiones, etc

Cabe resaltar que

“en situaciones de desastres, el comportamiento humano tiene sus complejidades y particularidades, vinculadas a las características de cada desastre, a las potencialidades de los individuos y comunidades en cada caso; de modo que las múltiples interacciones entre estos u otros factores, condicionan las posibles respuestas humanas normales en la gran mayoría de las poblaciones cuando enfrentan la inminencia de un fenómeno considerado anormal”⁸⁵

Por ello, para evitar que el desastre natural ocasione oleadas de violencia en la comunidad, es necesario que el Estado sea capaz de dar una solución rápida a éste tipo de crisis y asegurarse de que su población tenga acceso a todos los servicios principalmente: atención médica ya que una de las principales consecuencias de no atender de a la población de inmediato recae en el incremento de propagación de enfermedades.

⁸⁴ Laurent Fleury, Montserrat Conill; “Una sociología de las emociones” en *Historia, Antropología y Fuentes Orales*, No. 32. Entre Fábula y Memoria, 2004, p. 112.

⁸⁵ Tania Borroto O’Farril; et.al., *Impacto de los desastres naturales sobre la salud mental*; Centro Latinoamericano de Medicina de desastres, 2009 ,p.4.

Tabla 7. Ocurrencia por tipo de desastre: 2017 en comparación con 2007 - 2016

<i>Año</i>	<i>2017</i>	<i>2007-2016</i>
Sequía	7	17
Temperatura extrema	10	21
Inundaciones	126	162
Tormentas	127	98
Incendios	15	9
Total	285	307

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)*, Natural disasters 2017

En el caso de la tabla 7 se muestra todos los tipos de desastres ocasionados debido al cambio climático; entre ellos encontramos que el número de tormentas incrementó drásticamente en el 2017 ya que ocurrieron 127 en comparación con el 2007- 2016 en el que únicamente ocurrieron 98.

Siguiendo la misma línea, el número de incendios ocurridos en el 2017 incrementó un 66.6% con respecto al 2007-2016; esta variación se debe al incremento en la temperatura de la tierra lo cual propicia que este tipo de incidentes ocurran con más frecuencia; de hecho tal y como lo muestra la tabla 5, la diferencia entre el total de desastres ocurridos en el periodo del 2007-2016 con respecto al 2017 es de 7% esto muestra el impacto que tiene el cambio climático en la ocurrencia más frecuente de desastres.

De igual manera es importante señalar el número de decesos que deja cada tipo de desastres; por ello a continuación se muestran los distintos tipos de desastres que se han presentado en el 2017 en comparación con 2007-2016 y el número de decesos que deja cada desastre:

Tabla 8. Número de muertes por tipo de desastre: 2017 en comparación con 2007 - 2016

<i>Año</i>	<i>2017</i>	<i>2007 -2016</i>
Sequía	0	2004
Temperatura extrema	359	7452
Inundaciones	3331	5553
Tormentas	2510	17 114
Incendios	165	78
Total	6365	32 201

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)*, Natural disasters 2017.

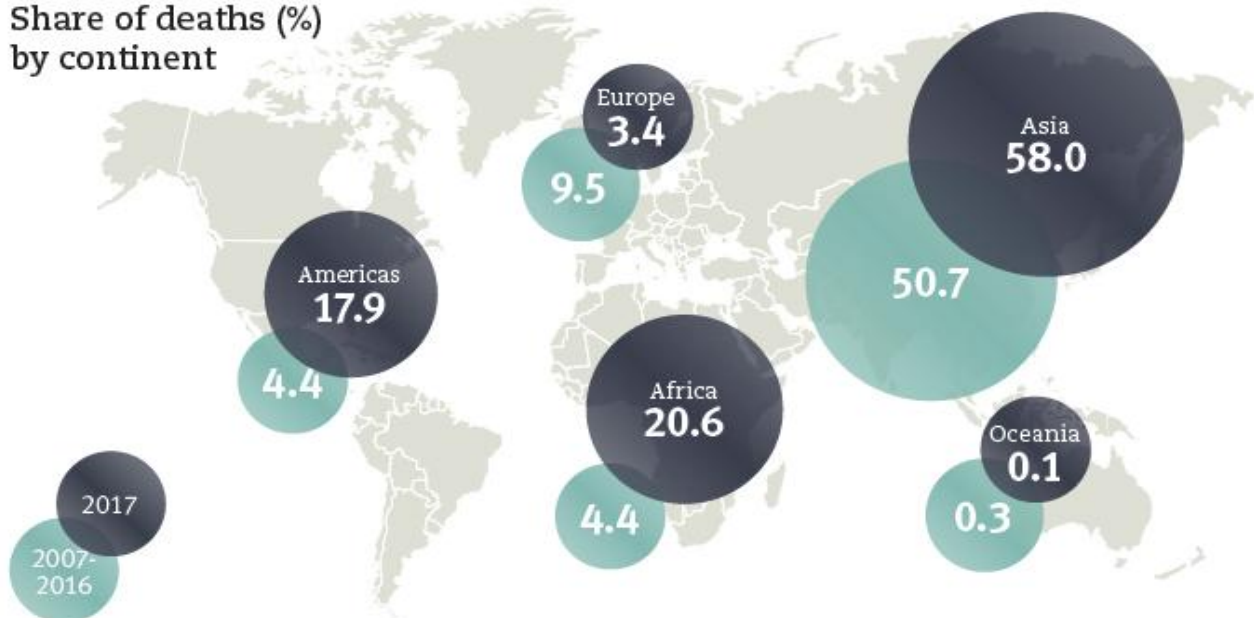
En cuanto al número de decesos encontramos que murieron más personas por incendios en el 2017 que durante el periodo del 2007-2016; de hecho, en la figura 4 muestra que el mayor número de muertes por continente durante el 2017 lo tiene Asia con un 58% siguiéndole África y posteriormente el continente Americano; cabe resaltar que para que un desastre sea catalogado como tal depende de la capacidad que tiene el Estado y su gobierno para hacerle frente al mismo y reparar los daños económicos y humanos causados por el mismo con la finalidad de evitar un caos en la región afectada.

Finalmente, a medida que la temperatura de la tierra aumente, los desastres naturales provocados por el cambio climático irán aumentando y con ello interfiriendo, en algunos casos como lo es África y algunas partes de Asia, en la producción de alimento. Siguiendo la misma línea, conforme aumenten las sequías la población se verá en la necesidad de moverse y asentarse en un lugar que les permita continuar con su estilo de vida. De igual manera, el aumento de las sequías traerá consigo otro conflicto que es el acceso al agua ya que en algunas regiones como en Africa, el agua, es actualmente un recurso de difícil acceso.

Figura 4. Porcentaje de decesos por continente

Figure 3

Share of deaths (%)
by continent



Fuente: *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)*, Natural disasters 2017.

2.2. Escenarios futuros del cambio climático.

Los escenarios del cambio climático tienen como finalidad plantear o representar posibles situaciones futuras del impacto que tendría el cambio climático sobre la vida de los seres humanos. En ese sentido encontramos que el cambio climático es un fenómeno que afecta a todos los seres humanos, además que pone en peligro la existencia de la misma especie. En este aspecto se estima que el

“90 % de las especies animales podría desaparecer, como ya ha ocurrido dos veces en la historia de nuestro planeta (la primera hace 250 millones de años, y la segunda hace 65 millones de años, cuando desaparecieron los dinosaurios y aparecieron los mamíferos). Por tanto no hay que desestimar la posibilidad de que la mitad de las

especies vivas hayan desaparecido antes de que finalice el siglo XXI, y no está claro que la especie humana pueda sobrevivir a tal desaparición”.⁸⁶

Además de la posible extinción del ser humano también se estima que alrededor del 15 al 40% de las especies del planeta se enfrentan a la extinción si la temperatura del planeta aumenta 2° C.⁸⁷

Por otro lado, el aumento en la temperatura de la tierra afecta directamente a la producción agrícola y a los cultivos y por ende a la fuente de alimentación de la humanidad, se estima que “antes de 2050, para poder alimentar a la población del planeta habrá que duplicar la producción agrícola (1.000 millones de toneladas de cereales más que cada año) y, aun así, 5 millones de hectáreas cultivables desaparecerán cada año bajo la presión urbanística”.⁸⁸ En este sentido, si la población sigue creciendo se verán afectados varios países debido a la limitación de los recursos necesarios para la supervivencia de la humanidad: en especial el alimento.

En paralelo, debido al incremento en la temperatura y a la erupción de conflictos derivados por la adquisición de recursos, la población se verá obligada a migrar; en este aspecto se estima que “a mediados del siglo, 200 millones de personas podrían quedar permanentemente desplazadas debido al aumento del nivel del mar, inundaciones más intensas y sequías más intensas”.⁸⁹

A continuación se señalaran los principales escenarios que plantea el cambio climático dependiendo del continente y del aumento de la temperatura del planeta tierra.

2.2.1. Escenarios por continente

Los efectos que tiene y tendrá el cambio climático en un futuro sobre el planeta y la vida de los seres humano impactará de distinta manera dependiendo del lugar dónde se encuentren los Estados; es decir, que el cambio climático no traerá las

⁸⁶ Jacques Attali; *Breve Historia del futuro*, Paidós, España, 2007, p.136

⁸⁷ Nicholas Stern; *The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, 2006, p.56

⁸⁸ Nicholas Stern ; *op.cit.*, p. 132.

⁸⁹ *Idem.*

misma consecuencias para aquellas personas que viven en los países del sur a las personas que viven en el norte; esto debido a las singularidades que posee cada clima de cada región así como su posición cerca del mar, el tipo de tierra, clima, entre otros.

La tabla 9 muestra los principales riesgos y retos que enfrenta cada región con respecto al aumento de la temperatura debido al cambio climático:

Tabla 9. Principales efectos del cambio climático por continente

África	América del Norte
<ul style="list-style-type: none"> •Intensificación del estrés sobre los recursos hídricos •Reducción de la productividad de los cultivos (afectación al sistema agrícola de la región) •Incremento de las enfermedades y disminución de la salud de la población 	<ul style="list-style-type: none"> •Reducción de los ecosistemas debido a los incendios forestales. •Aumento de la mortalidad humana conexas al calor •Aumento de las inundaciones
América Central y del Sur	Asia
<ul style="list-style-type: none"> •Reducción en la disponibilidad del agua en las regiones semiáridas y dependientes •Aumento de las inundaciones •Disminución en la producción de alimentos y calidad alimentaria •Difusión de las enfermedades transmitidas por vectores de altitud y latitud 	<ul style="list-style-type: none"> •Mayores inundaciones fluviales, costeras y urbanas. •Aumento del riesgo de mortalidad relacionada con el calor. •Escasez de agua y alimentos debido a las sequías.

Australasia	Europa
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de los arrecifes de coral (indispensables para disminuir el impacto de huracanes, tifones o tsunamis) • Aumento de las inundaciones. • Riesgos para la infraestructura costera y los ecosistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayores pérdidas económicas y mayor número de personas afectadas por inundaciones en las cuencas fluviales y las costas. • Mayores restricciones de agua debido a la gran demanda de la misma. Impactos en la salud (debido a las olas de calor)

Fuente: Datos tomados del *Informe del Cambio Climático de 2014* del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) Field CB, V.R Barros, D.J Dokken, *et al.*

Tal y como lo demuestra la tabla 9 encontramos que todas las regiones se verán afectadas en distintos grados y su nivel de adaptación, resiliencia y capacidad de hacerle frente a esas amenazas disminuirá conforme se incremente la temperatura del planeta. Como se señala en la tabla (con negritas) , el agua es un recurso indispensable para el ser humano y para el cultivo de la comida que alimenta a la población en general; no obstante, ese recurso se verá altamente demandado conforme aumente la temperatura del planeta y la demanda de la misma debido al incremento de la población.

En resumen, los principales problemas políticos, económicos, sociales a los que se presupone se enfrentará la humanidad son los siguientes: en primer lugar, la humanidad se enfrentará a inundaciones, sequías, huracanes más severos y frecuentes. También se enfrentará a cambios en los ecosistemas ya que el calentamiento global afecta de manera directa “la fisiología, fenología, crecimiento, reproducción, establecimiento y, finalmente, la distribución de los seres vivos, y por tanto, la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas”.⁹⁰

⁹⁰ Martin de Ambrosio; *Todo lo que necesitas saber sobre el cambio climático*, Paidós, México, 2015, p. 155.

Asimismo, los impactos del cambio climático pueden llevar a migraciones masivas, conflictos civiles y un mundo más impredecible; además, los problemas sociales derivados del cambio climático se sumaran a los ya existentes y se potenciarán.⁹¹ El problema y aumento de las enfermedades es un punto importante dentro de las consecuencias del aumento de la temperatura del planeta esto debido al incremento de las olas de calor y que el aumento de la temperatura beneficiará la multiplicación de ciertos vectores de enfermedades como los mosquitos.⁹²

Finalmente, dentro de los principales efectos que señala la tabla 9 los más propensos a ocasionar y exponenciar la violencia a nivel global son: la intensificación del estrés hídrico así como las restricciones del agua debido a la alta demanda y cotización que tendrá la misma; de igual manera, la disminución en la producción de alimentos será un vector importante para el estallido de nuevos conflictos ya que una de las principales necesidades fisiológicas de la humanidad es: la alimentación y una vez que los alimentos disminuyan debido a la escasez de agua para el cultivo así como a la carencia de tierras fértiles provocará un desabasto alimenticio a nivel mundial y un incremento generalizado de la violencia.

2.2.2. Aumento en la temperatura del planeta

Tal y como se mencionó anteriormente, el cambio climático afectará de distintas maneras a cada continente; en ese sentido, el aumento en la temperatura del planeta es otro factor importante dentro de la proyección de nuevos escenarios. En ese sentido, la siguiente tabla muestra los posibles escenarios que plantea el cambio climático si es que la temperatura del planeta aumenta de 1 a 5°, tal y como lo proyectaron investigadores del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) o como lo resumió Nicholas Stern en su informe.

⁹¹ Martin de Ambrosio; *op.cit.*, p.166.

⁹² *Ibidem.*, p.173.

Tabla 10. Los efectos globales del cambio climático de acuerdo con el aumento de diversos grados de temperatura

Aumento de temperatura	1°	2°	3°	4°	5°
Impactos sobre el agua	Los glaciares andinos desaparecen totalmente, amenazando el suministro de agua de 50 millones de personas.	El suministro de agua en regiones como el Mediterráneo podría bajar entre 20% y 30%.	Entre mil y cuatro mil millones más de personas sufren de escasez de agua , mientras que entre mil y cinco mil millones reciben más agua con riesgos posibles de inundaciones.	El suministro de agua en regiones como el Mediterráneo podría bajar entre 30% y 50%.	Posible desaparición de glaciares en el Himalaya, afectando a un cuarto de la población de China y a cientos de millones en India.
Impactos sobre la salud	Al menos 300 000 personas adicionales por año mueren de enfermedades relacionadas con el cambio climático , por ejemplo, malaria, dengue y malnutrición.	Hasta 10 millones más de personas se verán afectadas por inundaciones costeras por año.	Entre 1 millón y 170 millones más de personas se verían afectadas por las inundaciones.	Hasta 80 millones más de personas en riesgo de malaria en África.	Se agudizan los problemas de salud anotados en los intervalos de temperatura anteriores.
Impactos sobre los ecosistemas	Al menos 10% de especies de la flora y la fauna continentales enfrentan la extinción .	La reducción en la disponibilidad de agua afecta negativamente la productividad agrícola en los países tropicales.	Entre 20% y 50% de las especies en riesgo de extinción, incluso hasta 60% de los mamíferos.	Declive de entre 15% y 30% de la productividad agrícola en África. Regiones enteras, incluso parte de Australia, ya no son propicias para la producción.	Aumento en la acidez de los océanos, con graves efectos para los ecosistemas marinos, entre ellos los manglares.

Otros impactos

	<p>Alto riesgo de extinción de las especies árticas, incluso el oso polar y el caribú.</p> <p>Se presenta un blanqueamiento más frecuente de los corales, de los que dependen cerca de 500 millones de personas en el mundo para alimentos, ingresos y defensa costera.</p>			
Más intensidad de eventos climáticos extremos, como las olas de calor.	<p>La capa de hielo que cubre a Groenlandia puede empezar a derretirse sin reversa. Es un fenómeno que aumentará el nivel del mar. Su desaparición final, después del siglo veintiuno, produciría un aumento eventual de seis metros en el nivel del mar.</p>	<p>Aumento del riesgo de cambios abruptos en la circulación atmosférica (por ejemplo, los monzones)</p>	<p>Aumento del riesgo del colapso de la capa de hielo occidental del Antártico.</p> <p>Aumento del riesgo del colapso de la corriente del Atlántico.</p>	<p>Aumento en el nivel del mar amenaza ciudades como Nueva York, Londres y Tokio.</p>

Fuente: Datos tomados de Manuel Rodríguez Becerra ;“Impactos globales y locales: más allá de los osos polares” en *Cambio climático; lo que está en juego*” adaptado del Informe Stern (2006)

La tabla 10 resume los posibles impactos del cambio climático si aumenta la temperatura; dentro de los principales problemas que resalta el informe Stern es que “alrededor de 15 al 40% de las especies se enfrentan a la extinción con 2°C de calentamiento”⁹³. De igual manera, el aumento del nivel de mar provocará la desaparición de varias islas y ciudades y reestructura las fronteras nacionales de los Estados así como la geografía del planeta.

Los distintos escenarios que plantea el aumento de la temperatura de la tierra varían al igual que sus impactos y repercusiones; no obstante, el ajuste que tendrá la tierra llevará a que algunas partes del planeta sean inhóspitas y perjudicará y reestructurará los asentamientos humanos. Con el aumento de dos grados en la temperatura de la tierra se estima que aumente a decenas de millones⁹⁴ el número de refugiados climáticos en el mundo.

Otro aspecto importante es que los seres humanos necesitan enfriarse constantemente para sobrevivir, lo que conlleva a que el aumento de temperatura repercuta en que más de la mitad de la población mundial muera directamente debido a ello. También, el aumento en la temperatura aumentará las probabilidades de que se propaguen muchas enfermedades infecciosas; en ese aspecto la siguiente tabla rescata las principales enfermedades relacionadas con el aumento de la temperatura global así como la probabilidad que tienen las mismas de distribuirse o extenderse a escala global.

⁹³ Nicholas Stern, *op.cit.* , p.56.

⁹⁴ David Wallace – Wells, *La tierra inhabitable*, New York Magazine, 2017, p.7.

Tabla 11. Enfermedades relacionadas con el cambio climático

Enfermedad	Vector	Distribución actual	Probabilidad de cambio de la distribución
Malaria	Mosquito	Trópico y subtropical	Altamente probable
Schistosomiasis	Caracol de agua	Trópico y subtropical	Bastante probable
Filariasis linfático	Mosquito	Trópico y subtropical	Probable
Trypanosomiasis africano/ enfermedad del sueño	Mosca tse-tse	África tropical	Probable
Dracunculiasis / infección por el gusano de Guinea	Crustáceos (copépodos)	Sudáfrica, Península Arábiga, África centro-oeste	Desconocida
Leishmaniasis	Género Phlebotomus: Mosca de la arena	Asia, Sur de Europa, África, América	Probable
Onchocerciasis / Ceguera del río	Mosca negra	África, América Latina	Bastante probable
Enfermedad de Chagas	Triatomine (Chinche)	Sudamérica y América Central	Probable
Dengue	Mosquito	Todos los países tropicales	Bastante probable
Fiebre amarilla	Mosquito	Zonas tropicales de Sudamérica África	Probable

Fuente: Carlos M. Duarte; *Cambio global: Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*, CSIC, Madrid, 2006, p.111.

Por otro lado, el investigador Mark Lynas en su libro *6 grados* analiza la problemática y las consecuencias si la temperatura global del planeta aumenta, siendo el peor de los escenarios el aumento en la temperatura de 6 grados. Entre las principales consecuencias que encuentra el autor si la temperatura aumenta un grado es que se prevé que el Ártico se quede sin hielo al igual que algunos glaciares de montaña en algunas regiones lo cual provocaría a su vez una disminución en el suministro de agua potable que representan dichos glaciares.

Asimismo, resalta que algunas poblaciones de anfibios como las ranas quedarían amenazados debido a las constantes sequías. También, menciona que los arrecifes se decolorarían más rápido en un 70% trayendo grandes consecuencias en la vida acuática ya que estos ecosistemas alimentan a una tercera parte de las especies marinas, incluyendo a los peces los cuales a su vez son una fuente de alimento para la humanidad.

Con un aumento de dos grados, se prevé que el deshielo de Groenlandia aumente el nivel del mar hasta unos 5.5 metros, asimismo, se considera que algunas ciudades costeras como Londres, Venecia, Nueva York, Boston, Xandao y Bombai, perderán territorio debido a ello. El clima cambiará en las zonas mediterráneas y en el sur de Europa así como en el cinturón árido subtropical especialmente en las zonas mediterráneas y del sur de Europa pero también en el cinturón árido subtropical. Todos estos cambios incrementarían la posibilidad de incendios forestales.

En un mundo con tres grados, prevé que debido a las sequías, que azotarán a gran parte de los países, las hambrunas se apoderaran de gran parte de la población del planeta. Asimismo, las sequías en paralelo con el aumento del nivel del mar provocarán migraciones hacia el interior de los países o países vecinos incrementando el número de refugiados ambientales.

Con cuatro grados, todo el hielo de la Antártida habrá desaparecido provocando un aumento de 50 en el nivel del mar en todo el planeta, lo cual a su vez crearía una nueva restructuración geográfica de los continentes. Con un aumento de cinco grados en la temperatura, Mark Lynas menciona que el planeta cambiaría

totalmente a como lo conocemos hoy en día, puesto que ya no quedaría hielo ya que todo se fundiría debido al aumento gradual de la temperatura lo que provocaría un aumento del nivel del mar a tal grado que desaparecerían la mayoría de las islas y la forma o delimitación territorial de los países como actualmente los conocemos. Finalmente, Mark Lynas describe como el escenario final el aumento de 6 grados en la temperatura ya que hace una comparación con lo que sucedió en la era jurásica que acabó con la vida de la mayoría de los seres vivientes en el planeta. Por ello, menciona que el aumento de metano y otros gases debido al cambio climático serían un arma de destrucción a escala global que le pondría fin a la vida en la tierra tal y como sucedió hace millones de años en la era geológica del Pérmico.

2.2.3. Escenarios de los efectos sociales

Los escenarios sirven para darnos una idea de los futuros plausibles de la humanidad dentro de 10 o 20 años, en este apartado se abordaran 4 escenarios de los posibles efectos sociales que provocará la escasez de recursos de acuerdo con un informe del International Peace Institute (IPI).

Tabla 12. Escenarios de los efectos sociales de la escasez de recursos

		Desafíos relacionados con la escasez	
		Moderado	Fuerte
Capacidad global para prevenir, mitigar y adaptarse	Moderado	Dolor crónico, Turbulencia persistente	Crisis de convergencia, catástrofe global
	Fuerte	Un planeta, muchos mundos	Liderazgo cosmopolita, gobierno global

Fuente: traducción propia con datos tomados de Richard A. Matthew, *Resource Scarcity: Responding to the Security Challenge*, International Peace Institute, New York, 2008

El primer escenario que identifica el informe es “dolor crónico, turbulencia persistente”, en este escenario la escasez de recursos se convierte en algo permanente en las disputas y asuntos mundiales. De igual manera, los brotes de enfermedades virulentas y las olas de calor letales así como los desastres climáticos severos se convierten en problemas en los cuales los países invierten demasiado capital para tratar de responder a los crecientes problemas que enfrenta la humanidad. Sin embargo, la capacidad de los Estados para prepararse y responder a los nuevos desafíos que se le presentan es limitada ya que falta una autoridad central que coordine todos los esfuerzos por solucionar los problemas que enfrentará toda la humanidad.

En el segundo escenario “crisis de convergencia catástrofe global”, los desafíos relacionados con la escasez de recursos se relacionan con otros retos constantes como las enfermedades infecciosas, la pobreza y el crimen. Además debido a la ineficiencia de los gobiernos por poner una solución a esos problemas provoca el empoderamiento de las organizaciones criminales y terroristas. En ese sentido “una serie de crisis convergen, interactúan y alteran dramáticamente la condición de la humanidad”⁹⁵ así como su existencia misma. Asimismo, el cambio climático provocaría severas sequías globales que destruirían y perjudicarían el sistema alimentario del mundo provocando migraciones masivas, las “guerras estallan y, desesperados, varios países usan armas nucleares”⁹⁶.

El tercer escenario “un planeta, muchos mundos”, en este escenario la escasez de recursos sería un asunto permanente dentro de la agenda mundial; no obstante, el impacto del problema afectaría de manera distinta a los países, ya que algunos países o regiones podrían adaptarse y mitigar el problema mientras que otros no. Principalmente los países ricos son los que podrían adaptarse a los problemas que presenta el cambio climático y la escasez de recursos, de acuerdo con el informe

“los países ricos descubren que en el futuro previsible pueden resolver la mayoría de los desafíos que enfrentan, y deciden que el costo real de extender el ingenio y la

⁹⁵ Richard A. Matthew, *Resource Scarcity: Responding to the Security Challenge*, International Peace Institute, New York, 2008, p.14

⁹⁶ *Idem.*

capacidad a las partes más pobres del mundo es considerablemente mayor que los costos de estrategias de contención. El muro entre ricos y pobres se vuelve cada vez más impermeable.”⁹⁷

En el cuarto y último escenario “liderazgo cosmopolita, gobierno global”, los problemas que enfrentaría la humanidad serían imposibles de solucionar sin un gobierno central que coordinara todas las estrategias de los países por ello, algunos países se unirían y crearían redes para que se desarrollara una gobernanza cosmopolita que permitiera reducir y contener las disputas debido a la escasez de recursos y las amenazas que representaría el cambio climático para la humanidad.

Finalmente, todos los escenarios presentados anteriormente muestran la colisión de diversos factores que propiciarán un estado de caos alrededor del globo ya que los problemas actuales (guerras, pobreza, escasez de recursos, sequías, inundaciones, etc) se agravarán y amplificarán unos a otros debido al cambio climático. En ese mismo sentido, los gobiernos debilitados o Estados fallidos fomentan en gran medida las condiciones para el conflicto interno así como los movimientos extremistas dentro del Estado que tratan de solucionar y atender las problemáticas que el Estado en sí mismo no puede controlar.

Capítulo 3. Violencia en el cambio climático

El presente capítulo abordará la relación directa que existe entre el calentamiento global o aumento de temperatura con el estallido de violencia. De igual manera, se señalarán los detonantes que tendrá el cambio climático en el futuro, para ello se recurrirá a generadores de opinión como documentales, películas y libros para proporcionar un mayor entendimiento y precepción sobre esta problemática así como para resaltar como ellos crean incertidumbre e influyen en la toma de decisiones de las personas.

⁹⁷ *Idem.*

3.1. Relación medio ambiente – violencia

Como se ha mencionado, el factor ambiental es una variante que ha influido en el estallido de conflictos ya que el clima o los problemas ambientales no respetan fronteras estatales, es importante resaltar que dichos problemas afectan a todos los estados de manera y grados diferentes. Dentro de los conflictos que pueden estallar debido al factor ambiental pueden variar de acuerdo a los instrumentos empleados y el grado de violencia, en ese sentido se pueden desatar “amenazas de uso de la fuerza, intervenciones militares, guerras, disputas diplomáticas o comerciales, terrorismo, etcétera, en la esfera internacional; algaradas, revueltas, rebeliones, cambios políticos, movimientos insurgentes.”⁹⁸

Tabla 13. Tipología de posibles conflictos con alto grado de violencia inducidos por cambios medioambientales

Tipo de conflicto (en función de la causa)	Objetivo perseguido	Alcance/ámbito
Escasez de ciertos recursos (agua, tierra, pesca)	Mitigar consecuencias de la escasez (puede comportar migraciones o movimientos poblacionales a gran escala)	Internacional, interestatal, regional. Posible vinculación con conflictos de identidad grupal, étnicos.
Identidad grupal o comunitaria (percepciones “ellos-nosotros”)	Proteger y reforzar la identidad de grupo, amenazada por movimientos de población.	Internacional, interestatal, regional. El eventual efecto desestabilizador disminuye a causa de la debilidad del grupo que

⁹⁸ Rafael Grasa; “Los conflictos verdes: su dimensión interna e internacional, aproximación al estudio de los nexos entre deterioro medioambiental, conflictos con alto grado de violencia potencial, seguridad internacional y negociaciones ambientales intergubernamentales” en *Ecología Política*, No.8, 1995, p.29.

(incluye conflictos étnicos o relacionados con diferencias culturales, nacionales, religiosas)		emigra. Muerte y miseria en el seno del grupo. El grado de violencia puede aumentar de haber vinculación con irredentismos y apoyo de estados.
Privación relativa (la escasez de recursos puede activar la percepción de injusticia y contribuir a fomentar revueltas o rebelión)	Justicia distributiva	Interno con repercusiones internacionales. El fenómeno se da también en las relaciones Norte-Sur, como puede comprobarse en algunas negociaciones globales medioambientales, aunque por el momento sin dimensión de violencia directa.

Fuente: Rafael Grasa; "Los conflictos verdes: su dimensión interna e internacional, aproximación al estudio de los nexos entre deterioro medioambiental, conflictos con alto grado de violencia potencial, seguridad internacional y negociaciones ambientales intergubernamentales" en *Ecología Política*, No.8, 1995.

El factor ambiental jugará un papel como multiplicador de amenazas a escala global; es decir, que el cambio en el clima de la tierra afectará y expondrá las actuales amenazas que enfrenta la humanidad tales como escasez de alimento, agua, vivienda y tierra que cultivar o en dónde vivir. De acuerdo con Homer-Dixon⁹⁹ hay

⁹⁹ Traducción propia de Alex Evans; "Resource scarcity, climate change and the risk of violent conflict" en *World Development report 2011*, Center on International Cooperation, New York, 2010, p.8.

tres tipos de escasez ambiental que puede incrementar el riesgo de conflictos violentos:

1. Cambio ambiental, que se refiere a una disminución inducida por el hombre en la cantidad o calidad de un recurso renovable que ocurre más rápido de lo que se renueva por procesos naturales
2. El crecimiento de la población, que reduce la disponibilidad per cápita de un recurso al dividirlo entre más y más personas;
3. Distribución desigual de recursos, que concentra los recursos en manos de unas pocas personas y somete al resto a una mayor escasez, y que a menudo se produce cuando los derechos de propiedad que gobiernan la distribución de recursos [...] cambian como resultado del desarrollo a gran escala Proyectos o nuevas tecnologías que alteran los valores relativos de los recursos.

De acuerdo con lo anterior, el factor ambiente relacionado con otros factores como el crecimiento de la población, la distribución de recursos, el gobierno, entre otros, serán los principales factores en la erupción de nuevos conflictos en todos los ámbitos.

Por otro lado, “los seres humanos, al igual que la flora y la fauna que los rodea, tienen escasa capacidad para adaptarse a cambios climáticos rápidos o extremos”¹⁰⁰; es decir, que el ser humano cuenta con una capacidad limitada para adaptarse a cambios extremos de temperatura como ejemplo de ello están las olas de calor que dejan a miles de muertos cada año debido a que el cuerpo humano no es capaz de estabilizar la temperatura corporal en un ambiente tan drástico como el de las olas extremas de calor.

De hecho, “se ha demostrado que las manifestaciones variantes o extremas de calor, frío, humedad y presión atmosférica tienen efectos en el organismo y en el ánimo de los seres humanos, efectos que no siempre pueden ser regulados”¹⁰¹, es decir, que el clima es un factor que influye directamente en el comportamiento de las actividades del ser humano y que afecta su salud tanto física como mental. En

¹⁰⁰ María Guadalupe Garibay Chávez y Patricia Bifani-Richard; “Cambio climático: desafío para la naturaleza humana” en *Ciencia*, octubre-diciembre, 2012, p.50.

¹⁰¹ *Idem*.

ese sentido, tenemos que ha incrementado la criminalidad debido al calor como en el caso de Chicago, en Estados Unidos, en esa ciudad durante el verano aumentan las cifras y la tasa de violencia en la ciudad demostrando que a más calor más violencia; en ese sentido es un hecho que “los calores extremos pueden incidir en manifestaciones de agresión y violencia, así como en un incremento de las tasas de criminalidad”.¹⁰²

A su vez Adolphe Quételet en 1827 realizó unas estadísticas en las que analizaba los crímenes en Francia, a través del estudio y análisis observó que existían algunos factores que incidían en la perpetración de delitos entre los que se encontraba la edad (principalmente los jóvenes eran los que delinquían más); el sexo o género del perpetrador (siendo el hombre el principal actor); además, descubrió que había otros factores que influían en la conducta criminal, esos factores eran el clima, la pobreza, la educación y el consumo de alcohol.

Con base en sus estudios y análisis, Quételet estableció sus “Leyes Térmicas” las cuales toman en cuenta la influencia del entorno como el clima, temperatura y otros elementos para determinar qué es lo que propicia una mayor conducta violenta en los sujetos; dichas leyes señalan lo siguiente:

1ª Ley: En invierno se cometen mayor número de delitos contra la propiedad que en el verano

2ª Ley: Los delitos contra las personas en su integridad física se cometen en mayor número en el verano (esto lo atribuye Quételet a que el calor, la temperatura más elevada, excita a las pasiones humanas; el sujeto, debido a la misma temperatura se torna más irritable, consume más bebidas embriagantes, los días son más largos, se relacionan más intensamente con el medio social, y todo ello puede derivar en conflictos, que dan lugar, a riñas, lesiones u homicidios)

3ª Ley: Los delitos contra las personas tienden a aumentar según nos aproximamos al Ecuador; y a la inversa

4ª Ley: los delitos sexuales se cometen con mayor frecuencia en la primavera¹⁰³

¹⁰² *Ibidem.*, p.57

¹⁰³ Wael Hikal; “Los postulados de Quételet en el entendimiento de la criminalidad y como bases de una política criminal” en *Derecho y cambio social*; 2017, P.5.

Quételet señaló la importancia y la influencia que tiene el clima sobre el comportamiento del hombre y de cómo éste puede llevarlo a cometer crímenes y delitos contra otras personas por el simple hecho de que la temperatura aumente unos grados más. En otras palabras; “las temperaturas elevadas sensibilizan la afectividad, propician reacciones de agresividad y en general extrovierten al individuo, al tiempo que las bajas temperaturas disminuyen el ritmo de las reacciones, inducen a la meditación y consecencialmente recluyen al sujeto en sí mismo”.¹⁰⁴

En ese sentido desde 1827, la premisa de Quételet ha sido sostenida por los tiempos de hecho un estudio realizado en los Estados Unidos en 1986, en Phoenix Arizona, en el verano demostró que cuando hay altas temperaturas la gente tiende a tocar más el claxon del coche y a saltarse las señales de tránsito y a ponerse más irritable; de igual manera, los policías tienden a comportarse con más agresividad cuando la temperatura aumenta; como ejemplo de ello se encuentra que en Estados Unidos los policías del distrito de Illinois tienden a ser más agresivos durante el verano.¹⁰⁵

Otro estudio publicado en 2014 realizado en los Estados Unidos hace una proyección que entre 2010 y 2099, el aumento de la temperatura causará 22 000 asesinatos adicionales, 180 000 casos de violación, 1.2 millones de agresiones agravadas, 2.3 millones de asaltos simples, 260 000 robos, 1.3 millones de robos, 2.2 millones de casos de robo y 580 000 casos de robo de vehículos únicamente en los Estados Unidos.¹⁰⁶

Asimismo, un estudio realizado por el periódico The Guardian señaló que los británicos tienden a comportarse más agresivos e impulsivos durante el verano; de igual manera, señalaron que la mayoría de los disturbios y conflictos que se han desarrollado y tiene lugar dentro de la historia británica, se han producido en el

¹⁰⁴ *Ibid*, p.6.

¹⁰⁵ Douglas T.Kenrick, Steven W. MacFarlane; “Ambient Temperature and Horn Honking: A Field Study of the Heat/Aggression Relationship” [en línea] en *SAGE Journals*, Marzo, 1986, Dirección URL: <https://doi.org/10.1177/0013916586182002>

¹⁰⁶ Matthew Ranso; “Crime, wheather, and climate change” en *Journal of Environmental Economics and Management*, Volumen 67, Mayo 2014, p. 274 – 302.

verano tal y como lo fue el disturbio de Notting Hill en agosto de 1976 donde la temperatura fue de 19°C; los disturbios de Toxteth en julio de 1981 (con una temperatura de 21°C), las revueltas de Handsworth en septiembre de 1985 (21°C) entre otros.¹⁰⁷

A continuación se mencionan algunos modelos que toman en cuenta al clima como un factor importante en el estallido de la violencia tanto en los humanos como a nivel estatal; el primer modelo que aborda el binomio clima – violencia es el modelo CLASH (Climate, Aggression, and Self-control in Humans); posteriormente se hablará del modelo de Thomas F. Homer-Dixon y finalmente se tomará en cuenta la visión de Jared Diamond de la importancia que tiene el clima en el colapso de las sociedades.

3.1.1. Modelo CLASH

Siguiendo la línea violencia- clima, un grupo de científicos ha investigado la influencia que tiene el clima y el entorno en la agresividad y violencia humana; en ese sentido, han desarrollado su modelo CLASH (Climate, Aggression, and Self-control in Humans), dicho modelo tiene en cuenta tres variables: el clima, la psicología y la historia de las sociedades humanas; y, establece que los países y regiones más cercanas al ecuador tienden a tener niveles más altos de agresión y violencia que los países más alejados del ecuador.¹⁰⁸

Su modelo CLASH sostiene que la agresión y la violencia humana son diferentes y que varía de país en país e inclusive que dentro de los mismos países puede variar; de igual manera, menciona que los países y regiones más cálidas son las más agresivas, de hecho señala que con base en ello se puede interpretar el porqué de la alta tasa de violencia que sostienen los países latinoamericanos y algunos países de África.

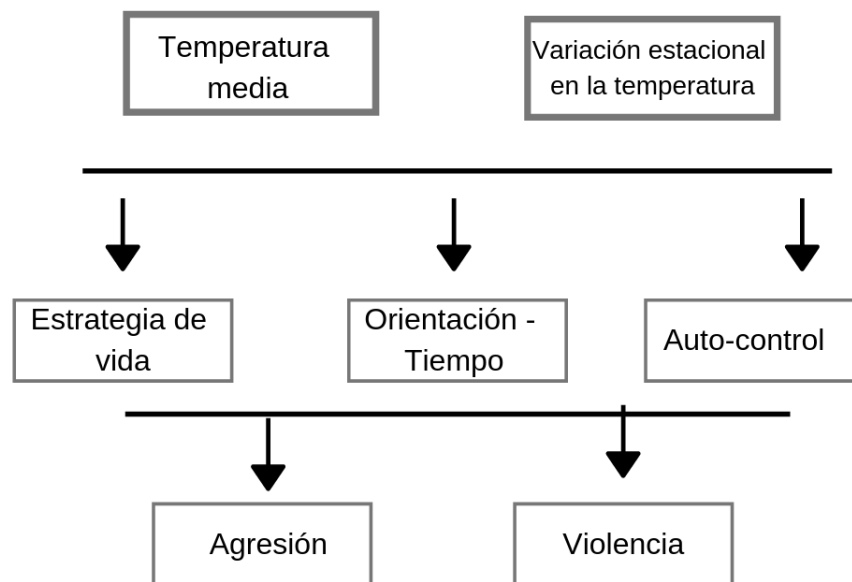
¹⁰⁷ Emma Brockes, Oliver Burkeman; “Blame it on the sunshine” [en línea] en *The Guardian*; 20 de mayo, 2001. Dirección URL: <https://www.theguardian.com/environment/2001/may/30/g2.weather>

¹⁰⁸ Paul A. M. Van Lange, Maria I. Rinderu, et. al; “Aggression and violence around the world: A model of climate, aggression, and Self-Control in Humans (CLASH)” ,Cambridge University Press, 2017 , p. 5

Dicho modelo toma en cuenta los términos agresión y violencia como conceptos genéricos para describir todo tipo de comportamiento destinado a dañar a otros. La agresión se define como cualquier comportamiento que está destinado a dañar a otra persona, y la violencia se define como cualquier comportamiento que está destinado a causar daño físico extremo a otra persona.

El modelo establecido por estos científicos es el siguiente:

Figura 5. Modelo CLASH (Climate, Aggression, and Self-control in Humans)



Fuente: Paul A. M. Van Lange, Maria I. Rinderu, et. al; "Agresion and violence around the world: A model of climate, aggression, and Self-Control in Humans (CLASH)" ,Cambridge University Press, 2017 .

Dicho modelo, establece que los países que poseen temperaturas más bajas y menos intensas o calurosas, lleva y obliga a las personas y a la sociedad en general, a adoptar estrategias y un estilo de vida más lento; es decir, que tiene una mayor orientación y percepción del futuro y de igual manera poseen un mayor autocontrol de sus emociones lo que los lleva a ser menos violentos y agresivos; por ello, es

casi imposible que explote o estalle la violencia en esos países y sociedades con climas más amigables.

En ese mismo sentido, los países cercanos al Ecuador tienden a ser más agresivos ya que el entorno y la variación en el clima y el calor los lleva a estresarse y a tomar un nivel y estilo de vida más precoz; de igual manera, las personas que habitan en esos países tienden a tener un menor autocontrol de sus emociones esto porque el calor provoca que se estresen e irriten con más facilidad dando paso a respuestas violentas y agresivas.

No obstante, las limitaciones de este modelo son que no toma en cuenta que la agresión humana puede estallar en todos los lugares del mundo sin tener en cuenta su posición geográfica o su clima; ya que hay que tener en cuenta que las dos grandes guerras que han tenido lugar en la historia de la humanidad fueron ocasionadas por países que se encontraban al norte y que poseían climas más amigables.

De igual manera, el modelo sostiene que los países con temperaturas más bajas adoptan un nivel de vida más lento y que tienen mayor autocontrol respecto a sus emociones; no obstante, los países que tienen un estilo de vida más rápido y descontrolado (capitalismo) son los países que tienen un clima más amigable. Al mismo tiempo, el modelo no toma en cuenta que en el futuro, debido al cambio climático y al aumento de temperatura del planeta, ciertas regiones que antes contaban con un clima estable éste se verá alterado y será inestable.

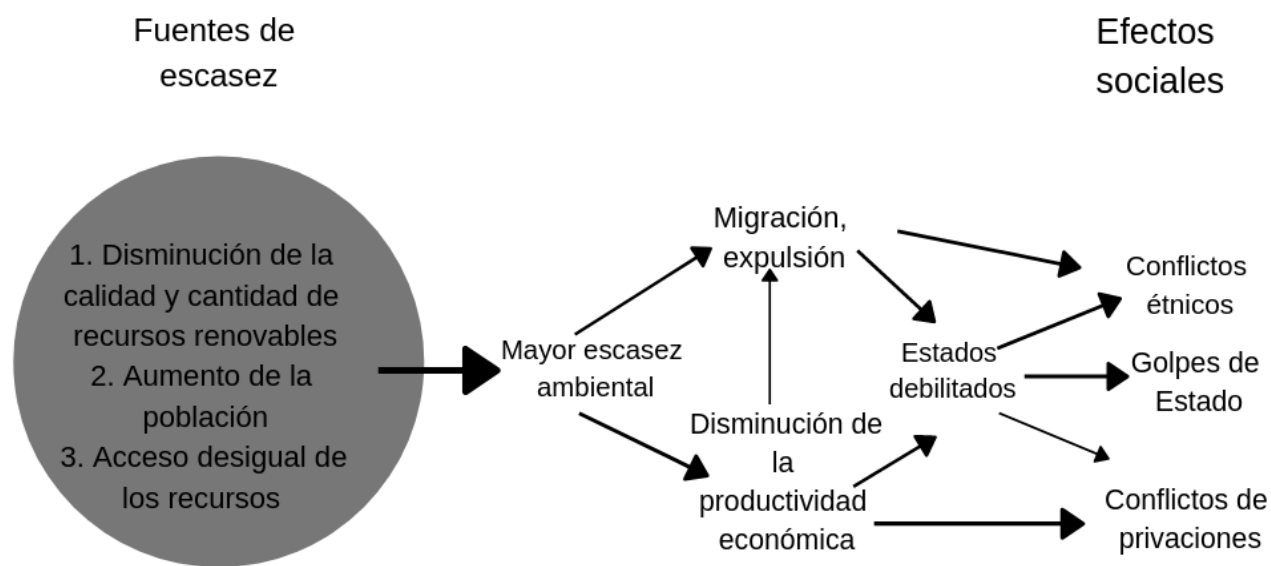
3.1.2. Modelo de Thomas F. Homer-Dixon

En el caso de Homer-Dixon; él toma en cuenta la escasez de recursos como la principal amenaza para los humanos y para el Estado en general; menciona que los principales factores que contribuyen a la escasez de recursos es la explotación ilimitada de los mismos, esto debido a que el crecimiento de la población no es equiparable con la cantidad de recursos disponibles para saciar y abastecer las necesidades de materias primas y alimento que requieren y demandan las personas; de igual manera, la inequitativa repartición de los mismos es motivo de

conflicto tanto para el país que carece de esos recursos y que necesita abastecerse, como por la avaricia de algunos países por acaparar y monopolizar dicho recurso, ya que eso representa un mercado y por ende una ganancia monetaria.¹⁰⁹

Todos los factores mencionados anteriormente exacerbados por la amenaza que representa el cambio climático antropogénico y sus repercusiones ha provocado que las personas salgan de sus países y busquen condiciones de vida más amigables y menos caóticas; sin embargo, estas amenazas ponen en evidencia la incapacidad de algunos Estados de gestionar dichas amenazas ambientales, lo que lleva a las personas, grupos y entidades a tomar la vía de la violencia para tratar de solucionar dichas amenazas o problemas que el Estado fue incapaz de solucionar.

Figura 6. Efectos de la escasez de recursos naturales



Fuente: Thomas F. Homer Dixon “Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases” en *International Security*, Vol.19, No. 1, 1994, 10 -11 pp. (Traducción propia)

¹⁰⁹ Thomas F. Homer Dixon “Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases” en *International Security*, Vol.19, No. 1, , 1994.

3.1.3. Jared Diamond y el concepto de colapso

Diamond menciona que detrás del colapso de la mayoría de las grandes civilizaciones y sociedades, como los habitantes de la isla de Pascua, los mayas e incluso sociedades contemporáneas como la de Ruanda, Somalia, Haití entre otros, han fracasado debido a problemas medioambientales.¹¹⁰

Principalmente, señala que detrás de esos colapsos hay varios factores que influyen en la caída de esas sociedades; entre ellos, se encuentra el impacto humano dentro de su entorno ya que inmediatamente destruye su entorno y agota los recursos sin darse cuenta que la regeneración de su entorno y de los recursos que los rodean son casi nulos y mínimos. No obstante, señala que esa explotación se debe a que la élite (económica) únicamente ve los beneficios que le otorgará la explotación de los recursos y no ve los cambios y consecuencias que conllevará esa explotación ilimitada del entorno.

Diamond señala que los principales factores que han llevado a las sociedades del pasado a debilitarse y colapsarse se debe a que ellas tenían las siguientes características:

deforestación y destrucción del hábitat, problemas del suelo (erosión, salinización y pérdida de la fertilidad del suelo), problemas de gestión del agua, abuso de la caza, pesca excesiva, consecuencias de la introducción de nuevas especies sobre las especies autóctonas, crecimiento de la población humana y aumento del impacto per cápita de las personas.¹¹¹

Finalmente, el argumento de Diamond de por qué colapsan las sociedades es directo y conciso: las sociedades colapsan y desaparecen porque sus habitantes han acabado con sus recursos naturales, han deteriorado su entorno (deforestación, desertificación) e incluso, han generado que cambie el clima (tiempo, estaciones); de igual manera, menciona que las sociedades que han logrado perdurar es porque han gestionado bien sus recursos naturales y se han dado cuenta que la explotación

¹¹⁰ Jared Diamond; *Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*; Bolsillo, México, 2007.

¹¹¹ *Ibid.*, p.25

de su entorno tiene un límite y que a largo plazo si acaban con sus recursos esto repercutirá en su desarrollo y en su posible extinción

3.2. Lucha por la supervivencia

Otra manera de visibilizar los impactos que tendrá el cambio climático es a través de la literatura; en ese aspecto el género de clima ficción o ficción climática (cli-fi) aborda temas relacionados con el cambio climático mediante historias que se desarrollan en el futuro, crean mundos distópicos o post-apocalíptico con la finalidad de predecir los posibles impactos que tendrá el cambio climático en la vida de las personas y en el resto del planeta así como todo lo que habita en él.

Cabe resaltar, que la literatura ha sido una manera de acercarse a la realidad y en el caso del género de clima ficción, nos da indicios de lo que podría ser la realidad en un futuro si se continua con el modo de producción que afecta al medio ambiente provocando serios cambios en el clima global de la tierra; y no solamente eso, sino también influye en los grandes conflictos que estallarían a nivel internacional no solamente entre países que se disputen un recurso en específico, también, la lucha entre los mismos seres humanos por su supervivencia.

Siguiendo esa línea, otra manera de acercarse a los posibles escenarios o futuros que plantea el cambio climático es por medio del cine ya sea a través de películas de ciencia ficción que aborden el tema del cambio climático y sus consecuencias. Como se sabe, el cine tiene la capacidad de transmitir un mensaje a través de imágenes que posibilitan la creación narrativa sobre un tema en específico; en este caso, sobre los impactos del cambio climático; de igual manera, es un manera más accesible para poder resaltar los impactos que tendrá el cambio climático incluso más allá de las estadísticas o datos duros que, muchas veces va orientado hacia un público en específico; por el contrario, el cine tiene la capacidad de transmitir un mensaje al público general.

Por ello el presente capítulo abordará las historias resumidas de los que se consideran como los principales libros del género cli-fi así como las películas y documentales presentados al público ya que ambos medios (el cine y la literatura)

son una manera más asequible de entender los riesgos que presenta el cambio climático para el futuro de la humanidad. Como ya se mencionó, las novelas de ciencia ficción sobre el cambio climático (Cli-fi) abordan o se centran en relatos sobre los efectos del cambio climático y sus impactos actuales o futuros sobre la vida humana y retrata o trata de intuir el modo de acción que tomaran los seres humanos con la finalidad de subsistir y hacerle frente a las adversidades que plantea el cambio climático.

3.2.1. Documentales sobre el cambio climático

El documental es “una representación de la realidad”¹¹² que se caracteriza por ser objetivo y relatar o representar la realidad utilizando la observación; de esa manera, explora e investiga un tema en específico y para ello recurre a los escenarios donde ocurrieron los hechos descritos por el mismo. A continuación se enlistan los principales documentales que hablan sobre el cambio climático así como la temática que se aborda en ellos:

Tabla 14. Documentales sobre el cambio climático

Nombre	Temática	Año
Una verdad incómoda	El cambio climático: causas y consecuencias.	2006
The 11th Hour	Aborda cómo hemos llegado hasta el estado actual: la forma en que vivimos y cómo impactamos el ecosistema.	2007

¹¹² Gabriela Domínguez Ruvalcaba; Del Huipil a la Chilaba, tesis para obtener el título en Licenciada en Ciencias de la Comunicación, Universidad de las Américas Puebla, 2005, p. 54.

La isla del presidente	Aumento de los niveles del mar y de cómo eso pone en peligro la existencia de varias islas; en este caso; el de las Islas Maldivas.	2011
Terra	Muestra cómo la naturaleza humana es la causante de la erradicación de miles de especies.	2015
Antes que sea tarde	Calentamiento global como el mayor reto del siglo.	2016
La era de las consecuencias	Cambio climático. Abuso de los combustibles fósiles.	2016
Los años que vivimos peligrosamente	Muestra los problemas generados por el calentamiento global.	2017
En busca del coral	Destrucción del coral. Consecuencias del cambio climático en los océanos.	2017
Nuestro planeta Serie/documental	Efectos y consecuencias del calentamiento global.	2019
Hielo en llamas	El calentamiento global.	2019

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, todos los documentales citados en la tabla 14 abordan problemas actuales, del siglo XXI, ya que en éste siglo es dónde se visualiza aún más los alcances de las consecuencias del cambio climático; de igual manera, los documentales permiten proyectar los escenarios de las repercusiones que tendrá el aumento de la temperatura del planeta en determinadas regiones, animales o países.

En ese sentido, la serie documental *nuestro planeta*¹¹³ retrata como los animales se han visto expulsados de sus hábitats naturales ya que tratan de adaptarse a las nuevas condiciones como resultado del cambio climático; sin embargo, la mayoría de ellos terminan muriendo como ejemplo de ello, en un episodio muestran a varias morsas que se encuentran situadas en el norte de Rusia y que debido al cambio climático escalan los acantilados tratando de refrescarse pero debido a que las morsas no tienen la capacidad de entender la percepción de profundidad terminan cayendo del precipicio y por ende muriendo.

Asimismo, el documental *Hielo en llamas*¹¹⁴ aborda la problemática del deshielo de los polos y de las consecuencias que eso traería para la humanidad ya que si el ártico termina de descongelarse se liberarían grandes cantidades de metano que podrían extinguir al ser humano.

En *La isla del presidente*¹¹⁵, por el contrario se aborda el problema de la elevación del mar ya que este terminará por eliminar y borrar del mapa a varias ciudades e islas alrededor del mundo; el documental se concentra en las Maldivas que es un país insular del Océano Índico que a su vez está conformado por 19 atonoles y 1100 islas¹¹⁶ y de cómo el cambio climático, y en específico el aumento del nivel del mar, amenaza la supervivencia del país.

Finalmente, los documentales citados anteriormente muestran las consecuencias actuales que tiene el cambio climático y todas sus consecuencias (aumento del nivel del mar, sequías, alteración del hábitat natural, etc.) en el día a día del ser humano. Es importante resaltar que las actuales consecuencias amenazan con eliminar de la geografía a varias islas, entre ellas, las Maldivas, las islas Salomón, las islas Marshall, Nauru, Samoa, Tuvalu, entre otras. En este sentido, la desaparición y secado de lagos, ríos y lagunas, así como las repercusiones a largo plazo que esto

¹¹³ Alastair Fothergill (director); *Nuestro planeta*, Reino Unido: Netflix, 2019.

¹¹⁴ Leila Conners (director); *Hielo en llamas*, Estados Unidos: HBO Films, 2019.

¹¹⁵ Jon Shenk (director); *La isla del presidente*, Estados Unidos: 2011.

¹¹⁶ Carles de Gispert, *et.al*; *Atlas Geográfico Universal*, Océano, 2012, p. 298.

provocaría, sería el surgimiento de conflictos violentos tanto locales, regionales e internacionales.

3.2.2. La violencia en los libros de ciencia ficción (Cli-fi)

Cli-fi es un acrónimo de las palabras clima y ficción acuñadas por Dan Bloom.¹¹⁷; y es un nuevo género literario que aborda el futuro de la humanidad debido a los efectos del cambio climático. Dicho género se concentra en presentar distopías de lo que podría suceder si es que continúa el ritmo de crecimiento que llevan los seres humanos en la actualidad, así como los problemas que traería eso en cuanto al aumento en la temperatura de la tierra.

Es así que éste género presenta historias con ciudades enteras sumergidas o azotadas por alguna plaga, enfermedades o desastres naturales; de igual forma, habla sobre la extinción masiva de la vida en el planeta como actualmente se conoce, en ese sentido se habla de mutaciones genéticas, niebla tóxica y finalmente del deseo del hombre por encontrar un nuevo planeta que se pueda convertir en su nuevo hogar.

El motivo de las distopías presentadas por la literatura es crear conciencia ecológica en el lector con la finalidad de evitar el escenario que se presenta en el género literario de clima ficción. Dicho género utiliza datos científicos para crear escenarios futuros de lo que podría suceder en el planeta y las implicaciones que eso tendría para la vida humana. A continuación se muestran las principales obras literarias sobre el género de clima ficción así como la principal temática o problemática que abordan sus historias:

Tabla 15. Principales obras del género clima ficción

Autor	Libro	Temática
--------------	--------------	-----------------

¹¹⁷ Lauren N. Griffin; "Audience Reactions to Climate Change and Science in Disaster Cli-fi Films: A Qualitative Analysis" en *Journal of Public Interest Communications*, Vol.1., Issue 2, 2017, p.135.

J. G. Ballard (Tetralogía)	El viento de la nada (1962)	Desastre natural extremo: huracán.
	El mundo sumergido (1962)	Inundaciones
	La sequía (1964)	Sequías
	El mundo de cristal (1966)	Cristalización de las cosas: animales, plantas y seres humanos
Mindy McGinnis	Not a drop to drink (2013)	Escasez de agua potable.
	In a Handful of Dust (2014)	Lucha por el control de las últimas fuentes de agua.
Michael Crichton	Estado de miedo (2004)	Cambio climático de origen antropogénico
Paolo Bacigalupi	La chica mecánica (2009)	Elevación del nivel del mar y agotamiento de las fuentes de combustible fósil.
N. K. Jemisin	Trilogía: la tierra fragmentada 1. La quinta estación (2015) 2. El portal de los obeliscos (2016) 3. El cielo de piedra (2017)	Nuevo supercontinente que sufre periódicas catástrofes climáticas.
Meg Little Reilly	We Are Unprepared (2016)	Tormenta catastrófica
Margaret Atwood	Trilogía:	Plagas.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oryx y Crake (2003) 2. El año del diluvio (2009) 3. Maddaddam (2013) 	Tormentas y tornados.
T. C. Boyle	A Friend of the Earth (2000)	Colapso de la biosfera
Cory Doctorow	Walkaway (2017)	Sequías
James Bradley	Clade (2015)	Devastación causada por el calentamiento global.
Benjamin Warner	Thirst (2016)	Escasez del agua. Lucha por las últimas fuentes de ese recurso.
Omar el Akkad	American War (2017)	Plantea un escenario en el que el estado de Louisiana ha quedado destrozado debido a los efectos del cambio climático; de igual manera, trata de una lucha por las últimas fuentes de combustibles fósiles.
Sam J. Miller	Blackfish City (2018)	Plantea una tierra devastada por el cambio climático y los desastres naturales.
Soci Lloyd	The Carbon Diaries: 2015 (2009) The Carbon Diaries: 2017 (2009)	Aborda una sociedad devastada por el cambio climático; de igual manera, aborda el racionamiento

		de carbono que impuso el gobierno para tratar de reducir las posibilidades de otra catástrofe climática.
Frank Schatzing	The Swarm (2006)	Trata sobre un mundo en el que el nivel del mar ha aumentado drásticamente cubriendo prácticamente todo el globo y de cómo el mar empieza a mostrar signos de toxicidad tratando de eliminar la vida humana.

Fuente: Elaboración propia

La tetralogía del autor James Graham Ballard es una de las principales series que aborda las principales catástrofes relacionadas con los cuatro elementos debido al cambio climático; la primera obra de esa tetralogía se llama *El viento de la nada*¹¹⁸ y la historia habla sobre como un extraño fenómeno se desata en la Tierra y nadie sabe cómo se produjo ni donde comenzó, dicho fenómeno natural del que habla es un huracán que con el paso del tiempo se va haciendo más fuerte destruyendo todo a su paso, sobre todo grandes ciudades como Tokio, Londres y Nueva York, y cómo debido a ello los seres humanos se han visto obligados a vivir dentro de los subterráneos ya que la vida sobre la superficie de la tierra es imposible debido a los fuertes vientos.

La segunda novela se llama *El mundo sumergido*¹¹⁹ y trata sobre como el aumento en la temperatura debido al cambio climático derritió los polos provocando así un aumento en el nivel del mar creando nuevo problemas y desafíos para la humanidad.

¹¹⁸ J. G. Ballard; *El viento de la nada*, Diana, 1966, 179 pp.

¹¹⁹ J.G. Ballard; *El mundo sumergido*, Booket, 2002, 224 pp.

El tercer libro *La sequía*¹²⁰, presenta un mundo en el cual, debido a la contaminación ya no llueve, lo cual a su vez provoca que las personas migren en busca de agua potable para subsistir. En ese escenario donde las sequías azotan todo el planeta y el sol golpea a todo el planeta por igual, la violencia comienza a surgir como una manera o salida que encontró el ser humano para tratar de sobrevivir. Por último en *El mundo de cristal*¹²¹ se dibuja un escenario en el cual un fenómeno extraño se está desarrollando en África y que poco a poco se comienza a extender cristalizando todo a su paso: las plantas, animales y personas; congelando así toda la vida en la Tierra.

Por otro lado, la novela post-apocalíptica *Not a drop to drink*¹²² de Mindy McGinnis, cuenta la historia de cómo el agua se ha convertido en un bien escaso y codiciado debido a las sequías que han azotado al planeta, por ello Lynn la chica principal de la historia; dueña de un estanque, debe proteger su único acceso a agua potable, por ello debe enfrentarse a las personas que buscan un poco de agua para sobrevivir, ya que ella sabe las consecuencias de que la gente sepa que ella posee un estanque de agua ya que pondría en peligro su propia existencia al compartir el agua. Finalmente, la novela es una historia de supervivencia y de lucha constante entre los sobrevivientes por conseguir un poco de agua para sobrevivir y que para ello ocupan y recurren a todas las medidas para conseguirlo.

En ese mismo sentido el libro *Loosed Upon the World*¹²³ recolectó una serie de escritos e historias relacionados con el género de clima ficción; en su compendio se encuentran relatos de autores como Robert Silverberg, Margaret Atwood, Paolo Bacigalupi, Nancy Kress, entre otros. En dicha antología se recogen 26 historias todas ellas relacionadas con el cambio climático y los posibles escenarios que puede tomar la humanidad con respecto a los nuevos desafíos que proyecta el cambio climático.

¹²⁰ J.G. Ballard; *La sequía*, De bolsillo, 2009, 251 pp.

¹²¹ J.G. Ballard; *El mundo de cristal*, Ediciones Minotauro, 1995, 192 pp.

¹²² Mindy McGinnis; *Not a Drop to Drink*; Katherine Tegen Books, 2013, 320 pp.

¹²³ John Joseph Adams, Paolo Bacigalupi; *et.al*; *Loosed upon the World: The Saga Anthology of Climate Fiction*, Galley, 2015, 564 pp.

En ella se propone una serie de posibles futuros todos ellos más cálidos debido a la contaminación del ser humano, de igual manera se presentan escenarios donde los polos se derritieron ocasionando que varias ciudades quedaran sumergidas en el mar. Otro escenario que dibujan los relatos de esa antología es de cómo el desierto ha ido avanzando cubriendo gran parte del planeta haciendo inhabitable varias zonas del planeta y obligando a las personas a migrar con la finalidad de encontrar un lugar habitable en el cual asentarse.

Finalmente, en todos esos libros se menciona como las generaciones actuales sufren a causa de los estilos de vida que eligieron las generaciones anteriores a ellos. De igual manera, dibujan un mundo en que los impactos del cambio climático son catastróficos para la vida de los seres humanos modificando completamente su estilo de vida e incluso luchando por su vida misma; es así que los libros crean distopías para plantear los posibles impactos y repercusiones que tendrá el cambio climático en todos los aspectos del ser humano.

3.2.3. Ficción climática en las películas

Las películas son una herramienta que permiten informar a los espectadores que la miran sobre un tema en específico; de igual manera, es el medio más comercial y por ende el más accesible para la población ya que es una de las fuentes de información más recurrentes dentro de la sociedad ya que permite crear y formar visiones pasadas, presentes y futuras sobre un tema en específico en este caso, sobre los impactos que tendrá el cambio climático dentro de la vida de los seres humanos. A continuación se enlistan las principales películas que abordan el cambio climático; de igual manera, se especifica la temática que abordan así como el año en el que salieron y se exhibieron en los cines:

Tabla 16. Películas que tratan la temática del cambio climático

Año	Inundaciones / Incremento	Clima extremo	Edad de Hielo	Derretimiento de los polos	Hambruna / Sequías	Futuros distópicos
------------	--------------------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

	del nivel del mar					
1984	The Noah's Ark Principle					
1993		The Fire Next Time				
1995	Waterworld					
1996		Twister				
2001	AI: Inteligencia Artificial					
2004		Category 6	El día después de mañana			
2005		Category 7				
2006		F4 Vortex	Absolute Zero	The Last Winter La era de hielo 2: The Meltdown		Niños del hombre
2007	The Flood					
2008	Lost City Raiders	Storm Cell NYC Tornado Terror				Half- Life WALL.E El fin de los tiempos
2009		2012 The Storm	Ice Twisters	The Thaw	The Road (la carretera)	
2010			Ice Quake Arctic Blast			

2011		Metal Tornado	Ice 2020	Happy Feet 2		Take Shelter
2012	Bestias del sur salvaje					
2013		Sharknado 500 MPH Storm	100 Degrees Below Zero The Colony El expreso del miedo			
2014	Noah	Into the Storm Sharknado 2	Snowpiercer		Interstellar The Rover Young Ones The Last Survivors	
2015		Sharknado 3			Mad Max: Fury Road	Tomorrowland
2016						
2017		Geo- tormenta				
2018						Máquinas mortales

Fuente: Michael Svoboda; "Cli-fi on the screen(s): patterns in the representations of climate change in fictional films" en *Wiley Periodicals*, Volumen 7, 2016, p.45.

Dentro de los principales problemas climáticos que abordan las películas enlistadas en la tabla 16 se encuentra la destrucción del ecosistema como actualmente se conoce ya que la sobrepoblación y contaminación excesiva del hombre ha creado un nuevo entorno o mundo. Dentro de esa temática se

encuentra la película de *Wall-E*¹²⁴ dónde el ser humano se ve obligado a abandonar la tierra debido a que ya no es posible la vida dentro de la Tierra debido a la enorme cantidad de basura y contaminación que creó el humano cuando aún vivía dentro del planeta; lo cual provocó un planeta desolado en el cual es imposible la vida.

Otra película de ese tipo es *Los hijos del hombre*¹²⁵; en ella se muestra una distopía en la cual la infertilidad es una realidad poniendo a la humanidad al borde de la extinción. Una de las principales razones de la infertilidad en las mujeres es debido a causa de los altos niveles de contaminación; esto ha creado a su vez más guerras y hambrunas a nivel mundial.

En cuanto a la película *La carretera*¹²⁶ igual se muestra una distopía en la cual un padre y su hijo buscan suministros con la finalidad de sobrevivir, en ella se muestra un mundo desolado y casi inhabitable debido a las consecuencias del cambio climático; en esa historia se muestra como la violencia entre los últimos supervivientes es cosa del día a día e inclusive muestra al canibalismo como una alternativa debido a la falta de comida para poder sobrevivir.

Por otro lado, dentro de las películas que abordan el aumento de la temperatura y sus posibles implicaciones se encuentra la película *Waterworld*¹²⁷ en la cual se presenta un panorama en el cual los polos se han derretido completamente sumergiendo de esa manera a todos los continentes provocando un mundo dominado principalmente por el océano; en el cual los últimos sobrevivientes tratan de buscar tierra firme en la cual asentarse.

A su vez la película *El día después de mañana*¹²⁸ también aborda el tema del calentamiento global el cual provoca una nueva era glacial que comienza con fenómenos climáticos extremos. Por otro lado, la película *Happy Feet 2*¹²⁹ realiza

¹²⁴ Andrew Stanton (director); *Wall-E*, Estados Unidos: Pixar Walt Disney Pictures, 2008.

¹²⁵ Alfonso Cuarón (director); *Hijos del hombre*, Estados Unidos: Universal Pictures, 2006.

¹²⁶ John Hillcoat (director); *La carretera*, Estados Unidos: Dimension Films, 2009.

¹²⁷ Kevin Reynolds (director); *Waterworld*, Estados Unidos: Universal Pictures, 1995.

¹²⁸ Roland Emmerich (director); *El día después de mañana*, Estados Unidos: 20th Century Fox, 2004.

¹²⁹ George Miller (director); *Happy Feet: El Pingüino 2*, Estados Unidos: Warner Bros, 2011.

una crítica directa a cómo el calentamiento ha provocado el derretimiento de los polos.

Otras películas importantes que muestran como afectó el cambio climático la vida actual del hombre es *Máquinas mortales*¹³⁰ en ella se muestra un mundo que fue destruido por un suceso cataclísmico que provocó un nuevo cambio en la vida de los seres humanos obligándolos a adaptarse a su nuevo entorno; por ello, construyeron ciudades móviles que recorren la tierra con la finalidad de destruir ciudades más pequeñas para obtener los pocos recursos que quedan.

Así mismo, en *El fin de los tiempos*¹³¹, se muestra como suceden varios y misteriosos ataques en varias ciudades en los Estados Unidos provocando que las personas se comporten de manera extraña y se suiciden en masa; posteriormente se percatan que lo que ocasiona eso es una especie de neurotóxicas que son transportadas por el aire y liberadas por las plantas como un mecanismo de defensa del planeta contra los humanos.

Finalmente, en todas las películas enlistadas anteriormente se muestra a la violencia como un mecanismo recurrente de actuación que toman los seres humanos con la finalidad de continuar sobreviviendo y hacerse de los pocos recursos que quedan o quedarán en la tierra. Igualmente, se muestra el impacto que tendrán los efectos del cambio climático en todos los aspectos de la vida del hombre.

Todos los documentales, películas y libros citados anteriormente son un referente para la conducta humana por venir; de hecho, nos podemos percatar que la agresividad está presente en todos los escenarios que nos presentan dichos recursos. Los tipos de agresividad que están más presentes en las películas son: la agresión física, que como se vio en el capítulo 1 el ser humano hace uso de armas o de su propia fuerza física para dañar a otra persona. De igual manera, la agresión

¹³⁰ Christian Rivers (director); *Máquinas mortales*, Estados Unidos: Universal Studios, 2018.

¹³¹ M. Night Shyamalan (director); *El fin de los tiempos*, Estados Unidos: 20th Century Fox, 2007.

reactiva es una respuesta inmediata ante un estímulo que se percibe como amenazante hacia una persona. El miedo también es un factor importante ya que éste puede llevar a que el ser humano se porte agresivo ya sea por el confinamiento o porque teme que su propia vida corra peligro al no poder satisfacer sus necesidades básicas.

Es importante resaltar que las amenazas del cambio climático no respetan límites geográficos; y lo más importante es que se ha demostrado que “el clima afecta la salud humana física y mental [...] de igual manera, las variantes extremas de calor, frío, humedad y presión atmosférica tienen efectos en el organismo y en el ánimo de los seres humanos”¹³². Es así, que el cambio climático no es el causante de la agresividad de manera directa pero éste sí brinda los escenarios para que se geste la violencia ya que la reacción psicológica normal de un ser humano ante una amenaza es la defensa por medio de la violencia.

¹³² María Guadalupe Garibay Chávez y Patricia Bifani-Richard; “Cambio climático: desafío para la naturaleza humana” en *Ciencia*, octubre-diciembre, 2012, p.52.

Conclusiones.

El objetivo fundamental de esta tesis fue abordar las consecuencias del cambio climático en específico, analizar la violencia humana dentro de los escenarios que plantea el cambio climático así como describir las consecuencias que provocará ésta para los Estados.

Así pues, el cambio climático se entrecruzaría con las otras crisis existentes (pobreza, inequidad, gobiernos, violencia, etc.) creando una nueva convergencia de desastres tanto políticos, económicos y ambientales; agravando y amplificando los problemas actuales de los Estados. Uno de los principales problemas que plantea el calentamiento global es la reubicación de poblaciones enteras que se ven amenazadas por los efectos del cambio climático; en ese sentido “22 naciones de las Islas del Pacífico, que albergan a 7 millones de personas, están planeando su reubicación mientras el aumento de los mares los amenaza con la aniquilación nacional”.¹³³

El problema que conlleva el reasentamiento de millones de personas no solamente implica la organización y establecimiento de esa población en un nuevo Estado, lo cual a su vez implicaría pérdida de territorio y problemas de nacionalidad si es que las islas desaparecen completamente del mapa; sino que también implicaría que las sociedades se dañaran y que éstas respondan a las nuevas crisis que se les presentan de manera irracional y autodestructivas donde la violencia es la principal vía de actuación. Es así, que el cambio climático no es el causante de la agresividad de manera directa pero éste sí brinda los escenarios para que se geste la violencia ya que la reacción psicológica normal de un ser humano ante una amenaza es la defensa por medio de la violencia.

De manera que el cambio climático actúa como acelerador o multiplicador de amenazas a nivel global, ya que está comprobado que los efectos del cambio climático como lo son el clima extremo y la escasez de recursos (sobre todo de

¹³³ Christian Parenti; *Tropic of chaos: climate change and the new geography of violence*, Nation Books, New York, 2011, p. 7.

agua) exacerbaban e intensificaban los conflictos sociales existentes, tal es el caso de lo que sucede en Sudán.

En ese sentido un estudio del Instituto de la Tierra de la Universidad de Columbia y el Grupo Internacional de Crisis encontró que “cuando las precipitaciones están muy por debajo de lo normal, el riesgo de que un conflicto de bajo nivel degenera en una guerra civil a gran escala se duplica aproximadamente al año siguiente”¹³⁴ y como ejemplo citan el caso de Nepal donde la insurgencia maoísta aumentó después de las sequías.

De igual manera, Christian Parenti señaló y ubicó a los países más afectados por el cambio climático y sus consecuencias como el Trópico del Caos; en el cual se refiere

“a un cinturón de Estados post-coloniales golpeados económica y políticamente [...] En esta banda, entre los Trópicos de Capricornio y Cáncer el cambio climático está empezando a golpear duro. Las sociedades de este cinturón también dependen en gran medida de la agricultura y la pesca, por lo que son muy vulnerables a los cambios en los patrones meteorológicos [...] Como resultado, en este cinturón encontramos agrupados a la mayoría de los Estados fallidos y semifracasados del mundo”.¹³⁵

A lo largo de la tesis fue posible ver como la explotación de recursos y la degradación del ambiente tendrán un peso importante en la generación de contextos de violencia; de igual manera, es importante estudiar las raíces estructurales de estos procesos ya que es fundamental para evitar tales escenarios catastróficos descritos en el capítulo 3, porque de ser probable esto conllevaría posiblemente a la lucha y pelea por los últimos recursos en donde la agresividad humana será una constante en el día a día por la supervivencia de las personas tal y como lo reflejan películas como *La carretera*¹³⁶ o *Waterworld*¹³⁷.

Dichas películas resaltan como la agresión reactiva; es decir, la reacción defensiva, impulsiva y defensiva será una constante en el día a día dentro de

¹³⁴ *Ibid.*, p.9.

¹³⁵ *Ibidem.*

¹³⁶ John Hillcoat (director); *La carretera*, Estados Unidos: Dimension Films, 2009.

¹³⁷ Kevin Reynolds (director); *Waterworld*, Estados Unidos: Universal Pictures, 1995.

la sociedad; de igual manera, la agresión territorial emergerá una vez que los humanos o Estados pretendan controlar otro territorio o invadan el suyo a causa de los problemas climáticos.

Actualmente, el cambio climático actúa como multiplicador de amenazas e inestabilidad en las regiones más volátiles del mundo: Asia, África y Medio Oriente; dichas regiones demuestran que ya están al límite de su capacidad para satisfacer las necesidades básicas de su población: alimento, agua y vivienda y que al fallar en esa tarea primordial del Estado, terminan estallando conflictos violentos dentro del Estado así como en toda las zonas afectadas sin importar fronteras.

Es importante mencionar que “a diferencia de la mayoría de las amenazas convencionales a la seguridad que implican que una sola entidad actúe de manera específica en diferentes momentos, el cambio climático tiene el potencial de dar lugar a múltiples condiciones crónicas, que ocurren globalmente en el mismo periodo de tiempo”.¹³⁸

Es decir, que las zonas frágiles del planeta se deteriorarán aún más a medida que aumente la temperatura del planeta y se agraven otros problemas como la pobreza y la accesibilidad a los recursos y servicios básicos para sobrevivir, creando de esa manera zonas violentas e inestables en las cuales el Estado se vio superado en sus capacidades.

Podemos tratar de predecir la ola de violencia que se desatará en un futuro a causa del cambio climático, ya que actualmente los países en desarrollo se caracterizan por ser Estados con gobiernos débiles e infraestructuras y servicios sociales precarios, por lo cual es casi imposible para ellos hacerle frente a los factores de estrés que podría provocar el cambio climático a escala mundial.

El escenario planteado anteriormente es probable, porque cuando un gobierno ya no puede prestar los servicios que requiere su población ni garantizar el

¹³⁸ Ibidem., p.16.

orden interno o proteger las fronteras de amenazas externas e invasiones; propicia el escenario perfecto para la agitación y la violencia como mecanismos para llenar el vacío que deja el gobierno, las cuales se complicarán conforme se vayan haciendo notorias las consecuencias del cambio climático.

Es posible que las estructuras estatales autoritarias del Estado se fortalezcan como figura desaparezca, ya que el estallido de la violencia al interior de un Estado va a depender de qué tan bien éste gestione los problemas ocasionados por el cambio climático, así como la respuesta ante las necesidades de las personas en casos de desastres naturales; todo ello dictaminará la supervivencia o desaparición de un Estado.

Es así que nos enfrentamos ante la pregunta de si es que algún Estado tiene la capacidad para enfrentar lo que viene, las nuevas amenazas y retos que representa el cambio climático tanto para la supervivencia de los Estados y del ser humano en específico. Ya que como lo mencionó Harald Welzer, el fin no estará dictaminado por el agotamiento de los recursos, como se pensó durante mucho tiempo, sino por lo incontrolable de las consecuencias de su combustión.

BIBLIOGRAFÍA

A. M. Van Lange Paul, I. Rinderu Maria, et. al; *Agression and violence around the world: a model of climate, aggression, and Self-Control in Humans (CLASH)*, Cambridge University Press, 2017.

A. Matthew Richard, *Resource Scarcity: Responding to the Security Challenge*, International Peace Institute, New York, 2008.

Attali Jacques; *Breve historia del futuro*, Paidós, España, 2007.

Borroto O´Farril Tania; et.al., *Impacto de los desastres naturales sobre la salud mental*; Centro Latinoamericano de Medicina de desastres, ,2009.

De Ambrosio Martin; *Todo lo que necesitas saber sobre el cambio climático*, Paidós, México, 2015.

De Gispert Carles, et.al; *Atlas Geográfico Universal*, Océano, 2012.

Diamond Jared; *Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen*; Bolsillo, México, 2007.

Domínguez Ruvalcaba Gabriela; *Del Huipil a la Chilaba*, tesis para obtener el título en Licenciada en Ciencias de la Comunicación, Universidad de las Américas Puebla, 2005.

Dyer Gwynne; *Guerras climáticas: la lucha por sobrevivir en un mundo que se calienta*, Barcelona, Librooks, 2014.

Evans Alex; "Resource scarcity, climate change and the risk of violent conflict" en *World Development report 2011*, Center on International Cooperation, New York, 2010.

Fromm Erich; *Anatomía de la destructividad humana*, Siglo XXI, México, 2017.

G. Ballard James; *El mundo de cristal*, Ediciones Minotauro, Reino Unido, 1995.

- G. Ballard James; *El mundo sumergido*, Booket, Reino Unido, 2002.
- G. Ballard James; *El viento de la nada*, Diana, Reino Unido, 1966.
- G. Ballard James; *La sequía*, De bolsillo, Reino Unido, 2009.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) *Informe del cambio climático de 2014*, IPCC.
- Joseph Adams John, Bacigalupi Paolo; et.al; *Loosed upon the World: The Saga Anthology of Climate Fiction*, Galley, 2015.
- L. Linares Juan; *Agresividad e Ideología: el debate de la violencia humana*, Ed. Fontamara, España, 1981.
- Lavaux Stéphanie; *Degradación ambiental y conflictos armados: las conexiones*, Centro Editorial Universidad del Rosario, Bogotá, 2004.
- Leroy Marcel, *Environment and Conflict in Africa. Reflections on Darfur*, University for Peace, Ethiopia, 2006.
- Lynas Mark; *Seis Grados: el futuro en un planeta más cálido*, Barcelona, Libbooks, 2014.
- M. Duarte Carlos; *Cambio global: Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*, CSIC, Madrid, 2006.
- McGinnis Mindy; *Not a Drop to Drink*, Katherine Tegen Books, 2013.
- Muñoz Justicia Juan; *Psicología social de la agresión: análisis teórico y experimental*, Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, España, 1988.
- Parenti Christian; *Tropic of chaos: climate change and the new geography of violence*, Nation Books, New York, 2011.
- Silvina Boggon Laura; “Violencia, agresividad y agresión: una diferenciación necesaria” en *XIII Jornadas de Investigación y Segundo Encuentro de*

Investigadores en Psicología del Mercosur, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2006.

Stern Nicholas; *The Economics of Climate Change*, Cambridge University Press, 2006.

Stevenson Leslie, L. Haberman David; “La psicología evolutiva: Lorenz sobre la agresión” en *Diez teorías sobre la naturaleza humana*, Ed. Cátedra colección teorema, España, 2010.

Storr Anthony; *La agresividad humana*, Ed. Alianza, España, 2004.

United States Agency for International Development, *The intersection of global fragility and climate risks*, USAID, 2018.

Wallace Wells David, *La tierra inhabitable*, New York Magazine, 2017.

Welzer Harald; *Guerras climáticas: por qué mataremos (y nos matarán) en el siglo XXI*, México, Katz, 2010.

HEMEROGRAFÍA

Atlas de Justicia Ambiental (Environmental Justice Atlas). Dirección URL: ejatlas.org

Abouyoub Younes, “The Forgotten Culprit. The Ecological Dimension of the Darfur Conflict”, en *Jean Ait Belkhir, Race, Gender&Class*, Vol. 19, 2012.

Bassil Noah; “The Failure of the State in Africa: The Case of Darfur”, en *Australian Quaterly*, Vol.76, núm.4, 2004.

Brockes Emma, Burkeman Oliver; “Blame it on the sunshine” en *The Guardian*; 20 de mayo, 2001.

Busby Joshua; “El mundo se calienta: el cambio climático es lo más importante” en *Foreign Affairs Latinoamérica*, Volumen 18, Número 4, 2018.

Carrasco Ortiz Miguel Ángel; et.al.; “Aspectos conceptuales de la agresión: definición y modelos explicativos” en *Acción psicológica*, Junio 2006, vol.4, Nº 2.

Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED).

F. Homer Dixon Thomas “Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases” en *International Security*, Vol. 19, No.1, 1994.

Fleury Laurent, Conill Montserrat; “Una sociología de las emociones” en *Historia, Antropología y Fuentes Orales*, No. 32. Entre Fábula y Memoria, 2004.

Garibay Chávez María Guadalupe, Bifani-Richard Patricia; “Cambio climático: desafío para la naturaleza humana” en *Ciencia*, octubre-diciembre, 2012.

Grasa Rafael; “Los conflictos verdes: su dimensión interna e internacional, aproximación al estudio de los nexos entre deterioro medioambiental, conflictos con alto grado de violencia potencial, seguridad internacional y negociaciones ambientales intergubernamentales” en *Ecología Política*, No.8, 1995.

Gutiérrez Álvarez Ángela; “La crisis prolongada de Sudán: la escasez de recursos en el conflicto de Darfur” en *Encrucijadas: Revista Crítica de Ciencias Sociales*, Vol. 11, 2016.

Hikal Wael; “Los postulados de Quételet en el entendimiento de la criminalidad y como bases de una política criminal” en *Derecho y cambio social*; 2017.

López Avedaño Olimpia, “La agresividad humana” en *Actualidades Investigativas en Educación*, Vol.4, núm. 2, julio – diciembre, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2004.

Miller Brandon; “Observaciones satelitales revelan que el nivel del mar sigue subiendo y a una velocidad acelerada” en *CNN*, 12 de febrero, 2018.

Montoya Víctor; “Teorías de la Violencia Humana” en *Razón y Palabra*, Vol.11, núm.53, octubre-noviembre, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México, 2006.

N. Griffin Lauren; “Audience Reactions to Climate Change and Science in Disaster Cli-fi Films: A Qualitative Analysis” en *Journal of Public Interest Communications*, Vol.1., Issue 2, 2017.

National Centers for Environmental Information: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

Ranso Matthew; “Crime, wheather, and climate change” en *Journal of Environmental Economics and Management*, Volumen 67, Mayo 2014.

Rodríguez Becerra Manuel; et al. “Cambio climático: lo que está en juego” en *Foro Nacional Ambiental*, Bogotá, Colombia, 2009.

Santiago Lastra José Antonio; “Tendencias del cambio climático global y los eventos extremos asociados”, en *Ra Ximhai revista de sociedad, cultura y desarrollo sustentable*, Vol 4, Núm. 3, septiembre- diciembre, Universidad Autonoma Indigena de México Mochicahui, Sinaloa, 2008, p.929.

Suverza Alejandro; “¿Por qué el saqueo? Lo absurdo en la emergencia” en *El Universal*, 30 de octubre de 2005, México.

T.Kenrick Douglas, W. MacFarlane Steven; “Ambient Temperature and Horn Honking: A Field Study of the Heat/Aggression Relationship” en *SAGE Journals*, Marzo, 1986.

Tudela Fernando; “Cambio climático: un problema de todos” en *Foreign Affairs Latinoamérica*, Volumen 15, Número 4, 2015.

Zabala Hidalgo Jorge, Romero Centeno Rosario; “Cambio climático ¿qué sigue?” en *¿cómo ves? medio ambiente antología*, UNAM, México, 2016.

PELÍCULAS / DOCUMENTALES

Conners Leila (director); *Hielo en llamas*, Estados Unidos: HBO Films, 2019.

Conners Nadia(directora); *The 11th hour*, Estados Unidos: Warner Independent Pictures, 2007.

Cuarón Alfonso (director); *Hijos del hombre*, Estados Unidos: Universal Pictures, 2006.

Emmerich Roland(director); *El día después de mañana*, Estados Unidos: 20th Century Fox, 2004.

Forthergill Alastair; Scholey Keith (Productores); *Nuestro planeta*, Estados Unidos: World Wide Fund for Nature – Netflix, 2019.

Gelber David (director); *Los años que vivimos preligrosamente*, Estados Unidos: National Geographic, 2017.

Guggenheim Davis(director); *Una verdad incómoda*, Estados Unidos: Paramount Classics, 2006.

Hillcoat John (director); *La carretera*, Estados Unidos: Dimension Films, 2009.

Miller George (director); *Happy Feet: El Pingüino 2*, Estados Unidos: Warner Bros, 2011.

Night Shyamalan Manoj (director); *El fin de los tiempos*, Estados Unidos: 20th Century Fox, 2007.

Orlowski Jeff(director); *En busca del coral*, Estados Unidos: Netflix, 2017.

P. Scott Jared(director); *La era de las consecuencias*, Estados Unidos: PF Pictures, 2016.

Pitiot Michael (director); *Terra*, Francia: Hope Production, 2015.

Reynolds Kevin (director); *Waterworld*, Estados Unidos: Universal Pictures, 1995.

Rivers Christian (director); *Máquinas mortales*, Estados Unidos: Universal Studios, 2018.

Shenk Jon (director); *La isla del presidente*, Estados Unidos: ITVS Actual Films Afterimage Public Media, 2011.

Stanton Andrew (director); *Wall-E*, Estados Unidos: Pixar Walt Disney Pictures, 2008.

Stevens Fisher(director); *Antes que sea tarde*, Estados Unidos: National Geographic, 2016.