



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y
SOCIALES**

**La Influencia de la Crisis Climática en el Auge del
Terrorismo Global**

Autora: María Doménech Abela

Directora: Andrea Giménez-Salinas Framis

Madrid
2023/24

Resumen

En el estudio del fenómeno terrorista, rara vez se ha considerado el actual cambio climático como un factor subyacente relevante. Este trabajo de fin de grado presenta una revisión bibliográfica exhaustiva con el objetivo de analizar la existencia de un vínculo significativo entre ambos fenómenos. Para ello, se abordan aspectos clave tanto de la crisis climática como del terrorismo. La primera parte del análisis se centra en la evaluación de las teorías criminológicas tradicionales para comprender su relevancia en el contexto del terrorismo, con especial énfasis en cómo el cambio climático puede influir como un factor latente en este fenómeno. Posteriormente, se examinan los modelos explicativos actuales que relacionan ambos elementos, para luego aplicarlos a un caso real: el caso del lago Chad y el grupo extremista Boko Haram. Esta revisión bibliográfica aspira a contribuir significativamente al entendimiento y análisis crítico de la compleja relación entre el cambio climático y el fenómeno del terrorismo global, así como a la formulación de políticas que consideren este nexo.

Palabras clave: terrorismo, cambio climático, crisis climática, terrorismo y crisis climática, lago Chad, Boko Haram

Abstract

In the study of the terrorist phenomenon, current climate change has rarely been considered as a relevant underlying factor. This capstone project presents an exhaustive literature review with the aim of analyzing the existence of a significant link between both phenomena. To this end, key aspects of both the climate crisis and terrorism are addressed. The first part of the analysis focuses on the evaluation of traditional criminological theories to understand their relevance in the context of terrorism, with special emphasis on how climate change can influence this phenomenon as a latent factor. Subsequently, the current explanatory models that relate both elements are examined, and then applied to a real case: the case of lake Chad and the extremist group Boko Haram. This literature review aims to contribute significantly to the understanding and critical analysis of the complex relationship between climate change and the phenomenon of global terrorism, as well as to the formulation of policies that consider this nexus.

Keywords: terrorism, climate change, climate crisis, terrorism and climate crisis, Lake Chad, Boko Haram

Índice

Introducción	4
Objetivos.....	5
Metodología	5
Marco teórico	6
Conceptualización del Terrorismo	6
Conceptualización de la Crisis Climática.....	8
Teorías tradicionales de la Criminología aplicadas al terrorismo: la influencia latente del cambio climático	11
Teoría de la desorganización social	12
Teorías del conflicto	14
Teoría de la anomia y la teoría de la subcultura delictiva	15
Teorías del control social.....	17
Modelos actuales explicativos del cambio climático como factor desencadenante del terrorismo	17
Estudio del caso del lago Chad: Impacto de la Crisis Climática en el auge del grupo extremista Boko Haram	23
Discusión	29
Conclusión	31

Introducción

En el transcurso de los próximos diez años, los investigadores han identificado que las amenazas más probables y devastadoras serán los eventos climáticos extremos, el daño medioambiental causado por la actividad humana, las enfermedades infecciosas, la presencia de armas de destrucción masiva y la crisis de deuda, entre otros. Al considerar la inmediatez de estas amenazas, los expertos destacan como más apremiantes el estancamiento económico, la erosión de la cohesión social, el daño ambiental causado por el ser humano, y los posibles ataques terroristas (McLennan, 2021). En vista de este panorama actual, donde dos importantes amenazas son el terrorismo y la crisis climática, resulta crítico analizar si existe un nexo entre ambas.

En el año 2023, se registró un récord alarmante tanto en las temperaturas a nivel global como en el aumento de eventos climáticos extremos, generando un impacto significativo en comunidades de todo el mundo y desencadenando consecuencias devastadoras, según informes de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2023). Asimismo, resulta llamativo como los países más afectados por el cambio climático coinciden considerablemente con aquellas regiones que son el principal foco de grupos extremistas, siendo un claro ejemplo de esta convergencia los países situados en la región del Sahel en África, donde los efectos del cambio climático se entrelazan con la actividad de grupos terroristas (OXFAM, 2022; Institute for Economics & Peace, 2023).

A pesar de esta aparente correlación, resulta llamativo que el terrorismo y el cambio climático no hayan sido abordados simultáneamente y de manera exhaustiva en la literatura académica o en la investigación, ni tampoco en los debates sobre cambio climático y seguridad global. Por lo tanto, el presente trabajo se centra en explorar la interacción entre la crisis climática y el fenómeno del terrorismo. A medida que el cambio climático continúa afectando a comunidades en todo el mundo, es fundamental comprender cómo puede contribuir a la vulnerabilidad social y, por ende, a la creación de un entorno propicio para actividades terroristas. Se tratará por tanto de arrojar luz sobre este tema, identificando los factores subyacentes y proporcionando una comprensión más completa acerca de las interacciones entre el cambio climático y el terrorismo. Al hacerlo, se espera contribuir al debate académico y a la formulación de políticas más efectivas para abordar los desafíos contemporáneos relacionados con la seguridad global y la sostenibilidad ambiental.

Objetivos

El objetivo principal es analizar si existe un nexo entre la crisis climática actual y el auge del terrorismo global. Para ello la presente investigación tendrá como subobjetivos:

- Examinar el concepto de terrorismo, destacando sus características distintivas y abarcando su desarrollo histórico.
- Conceptualizar la crisis climática, describiendo sus dimensiones, causas y efectos para establecer la base fundamental del análisis.
- Evaluar las teorías tradicionales criminológicas para comprender su relevancia en el contexto del terrorismo, con especial énfasis en el cambio climático como factor latente.
- Examinar los modelos explicativos actuales que vinculan el cambio climático al aumento del terrorismo.
- Realizar un estudio de caso en la región del lago Chad, enfocándose en la actividad del grupo extremista Boko Haram.

Metodología

Para llevar a cabo la presente investigación sobre la interrelación entre la crisis climática y el terrorismo global, se ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica. Esta búsqueda de información ha abarcado una amplia gama de fuentes científicas, informes de organizaciones especializadas y literatura proveniente de diversas disciplinas, incluyendo criminología, sociología, política internacional y áreas relacionadas con el medio ambiente, como geografía, meteorología y otras ciencias ambientales.

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo mediante plataformas especializadas como Dialnet, Google Scholar, PubMed y Web of Science. La diversidad de estas fuentes permitió el acceso a una variedad de estudios y análisis que abordaban tanto las implicaciones criminológicas como las dimensiones medioambientales de la relación entre la crisis climática y el terrorismo global. En esta búsqueda, llevada a cabo tanto en inglés como en español, se emplearon palabras clave como "terrorismo", "cambio climático", "consecuencias sociales del cambio climático" y "relación entre terrorismo y cambio climático".

Siguiendo la metodología de revisión bibliográfica, se examinaron las referencias bibliográficas de los artículos clave identificados, lo que posibilitó la inclusión de estudios o autores adicionales que contribuyeran significativamente a la revisión. Se otorgó especial énfasis a informes de organizaciones fiables como la Organización de las

Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación o la Oficina Regional para África Occidental y Central de las Naciones Unidas. A pesar de los esfuerzos por incluir la literatura más actual, la falta de información sobre el tema analizado impidió establecer un criterio temporal para descartar artículos.

Al concluir la búsqueda, se seleccionaron 52 artículos, descartando aquellos que no aportaban información relevante para el estudio o cuya fiabilidad se consideraba cuestionable. Para obtener una comprensión profunda del contenido de los artículos seleccionados, se realizó una primera revisión de los resúmenes y, en caso de ser pertinentes, se procedió a una lectura completa y detallada de cada documento. Este enfoque metodológico ha permitido abordar el tema que compete al presente estudio de manera integral.

Marco teórico

Conceptualización del Terrorismo

Para poder establecer un nexo entre la acuciante crisis climática y el auge del terrorismo global es importante conceptualizar minuciosamente ambos fenómenos. Para comenzar es primordial establecer cómo surge el término “terrorismo”. Dicho término se construye a raíz del período de la Revolución Francesa donde el gobierno revolucionario, con el fin de disuadir a los ciudadanos que eran enemigos de la revolución, utilizó medidas de violencia indiscriminada. Este momento de la revolución acabó denominándose el “Reino del Terror” y, de hecho, la definición histórica del terrorismo se refiere a aquellos actos de violencia indiscriminada cometidos con una motivación política (Vázquez, 2002; UNODC, 2018).

No obstante, desde una perspectiva criminológica, otro modo de definir el terrorismo es diferenciándolo de otros delitos con características comunes, es decir, delimitando lo que le distingue del delito común, del delito de odio y del crimen organizado.

En primer lugar, el terrorismo es un atentado contra los derechos humanos; no obstante, cabe recalcar que el terrorismo no es únicamente el uso de la violencia o amenaza contra un estado, debido a que un estado puede ser terrorista también. En esto claramente existe cierta ambigüedad dado que, a pesar de que en un asesinato se vulneren los derechos humanos, no podríamos clasificarlo como acto terrorista, pero los actos terroristas sí pueden ser asesinatos. Asimismo, como su propia denominación nos indica, el terrorismo produce terror, no a nivel individual o aislado, sino que produce un terror

generalizado en la población. Otro factor crucial relativo a este “terror” es el factor temporal, el terrorismo usa la violencia y la amenaza de manera indiscriminada durante un largo período de tiempo. Por tanto, un joven que asalta un colegio y causa terror con este atentado no se consideraría terrorismo porque, pese a causar terror en la escuela, no es prolongado en el tiempo. El concepto de violencia y amenaza indiscriminada es otro determinante en el terrorismo dado que no se dirige a una víctima concreta o a un colectivo concreto, como ocurriría en un delito de odio, sino que cualquier ciudadano puede ser víctima, lo que nuevamente causa terror e incertidumbre en la población (López Calera, 2002).

El último factor, relativo a la motivación del delito, le distingue tanto del delito común como del crimen organizado. Mientras que el crimen organizado tiene una motivación económica o material, el terrorismo ejerce esta violencia indiscriminada con el fin de obtener un cambio político o incluso cambiar el orden jurídico de un Estado para, posteriormente, imponer su propio sistema político, religioso o incluso ambos. A la hora de discernir entre delito común y delito de terrorismo, fue la propia Comisión de la Unión Europea que afirmaba que la mayoría de los actos terroristas son delitos comunes que debido a su motivación política se acaban clasificando como tal (López Calera, 2002; Muñoz, 2016).

Por lo tanto, el principal problema de delimitar qué es el terrorismo radica en qué se considera como motivación política y cómo delimitar el terror que causa un determinado acto violento. No obstante, aunque actualmente no exista una definición concreta y aceptada de manera universal, la definición que propone la ONU es la que más simplifica este fenómeno; el delito de terrorismo puede verse reflejado en un triángulo donde un agente delictivo A ataca a una víctima B para conseguir que un organismo C cambie una determinada cuestión que beneficia al primero (UNODC, 2018).

Una vez que se ha establecido la conceptualización del terrorismo y sus características más distintivas, es importante analizar su evolución a lo largo del tiempo para así, posteriormente, entender cómo la crisis climática puede estar influyendo a este fenómeno criminal. A lo largo de la historia, el terrorismo ha ido manifestándose en diferentes olas o etapas, concretamente cuatro. Es relevante entender cómo surge cada ola para entender cómo van surgiendo las nuevas formas de terrorismo y a raíz de qué motivaciones.

La primera oleada, la oleada anarquista, abarca desde 1880 hasta 1920 y tuvo como principal motivación la oposición al capitalismo, al autoritarismo y a las

monarquías. Para ello, diferentes grupos como “Los Bombistas” o “Los Manos Arriba” llevaron a cabo ataques a líderes políticos o figuras de autoridad para revelarse contra la opresión del estado y la desigualdad social que había en ese período de agitación social en Europa. Por otro lado, la segunda oleada, la oleada anticolonialista y nacionalista, que se desarrolló desde 1920 hasta 1960, tuvo como principal motivación la lucha contra el colonialismo y la búsqueda de la independencia. De hecho, grupos como el “Frente de Liberación Colonial” (FLC) en Argelia o el “Ejército Republicano Irlandés “(IRA) en Irlanda del Norte efectuaron atentados en contra de diferentes objetivos coloniales y militares en un ambiente geopolítico de posguerra después de la Segunda Guerra Mundial, concretamente durante la descolonización. En tercer lugar, la oleada de la nueva izquierda y las guerras de liberación tuvo lugar entre los años 1960 y 1990. Esta oleada se vio impulsada por ideologías políticas extremistas, el marxismo y la lucha contra el imperialismo. A raíz de esto, surgen grupos como las “Brigadas Rojas” en Italia o el “Sendero Luminoso en Perú “que llevaron a cabo diferentes guerrillas urbanas, secuestros y atentados en el contexto de la Guerra Fría y de los movimientos de liberación nacional. Finalmente, la cuarta oleada, la oleada religiosa y de la nueva derecha, en la que nos encontramos actualmente y donde llevamos ya más de tres décadas, ha sido protagonizada por grupos radicales como “Al-Qaeda” o el “ISIS” que ha tenido como motivación el fundamentalismo religioso y cuyos métodos han sido el ataque indiscriminado hacia la población (Rapoport, 2013; Silke & Morrison, 2022).

Una vez elaborado este recorrido histórico, queda plasmado que la principal característica de las oleadas de terrorismo es que son patrones de acontecimientos recurrentes a lo largo de un período de tiempo, donde se observan reacciones extremas frente a “procesos geopolíticos mundiales” (Silke & Morrison, 2022, p. 884). Por tanto, de cara al futuro más próximo, la cuestión no radica en qué forma tomará la próxima oleada de terrorismo, sino qué evento la impulsará. Es por ello, que a continuación analizaremos el evento geopolítico más importante que está ocurriendo a nivel mundial hoy en día, la crisis climática.

Conceptualización de la Crisis Climática

La apremiante crisis climática es un tema ampliamente debatido en la sociedad actual. De hecho, en 2019, se trasladó nuevamente dicha preocupación a la Cumbre por el clima (COP25) para establecer un plan de acción conjunto por parte de las Naciones Unidas; si bien los objetivos se focalizaban en ralentizar aquellos efectos más directos y evidentes como eran la subida del nivel del mar, las múltiples sequías, la extinción de ciertas

especies debido a la contaminación, el aumento de la temperatura global, etc. (COP25, 2019). Sin embargo, estos objetivos que también venían recogidos en el Acuerdo de París, no se prevé que se cumplan para la fecha límite de 15 años, en el COP28, que se estableció en dicho acuerdo (Fernández-Reyes, 2016).

Analizando más detenidamente estos efectos de la crisis climática, Abbass y colaboradores (2022) señalan cómo este fenómeno conlleva un desafío global dado que su impacto no es solo a nivel medioambiental y ecológico, sino también en las esferas sociopolítica y socioeconómica. En primer lugar, los principales efectos medioambientales del cambio climático radican en la variación de tendencias de precipitaciones, presión y humedad, así como el efecto más contrastado: el aumento de las temperaturas. Esto a su vez, irregulariza los patrones climáticos provocando un retroceso en las capas de hielo globales, un aumento del nivel del mar, y que los incendios forestales sean más frecuentes y devastadores (Abbass et al., 2022; Jones et al., 2022). Respecto a uno de los efectos que será más relevante para el presente análisis, las sequías, se estima que para el 2025, los países advertirán un aumento significativo en el estrés hídrico, es decir, la demanda de agua será mayor a la cantidad disponible, habiendo catorce países que podrían experimentar una sequía absoluta. En África subsahariana, concretamente, el estrés hídrico aumentará de un 30% a un 85%, y en el Oriente Medio y en África del norte la disponibilidad de agua disminuirá un 25%. Finalmente, grandes núcleos poblacionales como son China e India pasarán a formar parte de la lista mundial de países afectados por el estrés hídrico (Fernández Sánchez et al., 2013).

Otra consecuencia medioambiental muy relevante del cambio climático radica en los eventos climáticos extremos, también denominados desastres naturales. La crisis climática produce un aumento en diferentes parámetros de estos desastres naturales: en la frecuencia, la intensidad, la duración, la extensión espacial y el momento en el que ocurren. De hecho, en la década de los 70, la frecuencia de estos eventos era de unos 100 por año, mientras que en los últimos 20 años se ha incrementado a 400 desastres por año (FAO, 2023). Asimismo, la crisis climática ha provocado un aumento en la velocidad del viento de los ciclones tropicales o huracanes, mayor frecuencia de sequías absolutas e inundaciones incontrolables (Banholzer, Kossin & Donner, 2014; Hoffman, 2020). No obstante, esto genera cierto escepticismo en la comunidad científica dado que surge la duda de si este cambio de tendencias climáticas se debe realmente a una crisis provocada por el hombre o a otros factores que se escapan de nuestro control; a lo que Banholzer y colaboradores (2014) responden estableciendo una comparativa en la que se observa

cómo los terremotos, eventos causados únicamente por el movimiento de las placas tectónicas no han sufrido un aumento inusual en los últimos años; sin embargo, fenómenos como las inundaciones, influido por el cambio en los patrones de precipitaciones, si han sufrido un aumento significativo desde los años 50.

De igual modo, cabe destacar que los efectos de los desastres naturales no son iguales para toda la población. De hecho, Banholzer y colaboradores (2014) establecen una diferenciación importante entre peligro y desastre natural. Según dichos autores, para que un peligro natural resulte en un desastre natural se deben dar ciertos factores como son la gravedad de un peligro natural combinado con la exposición al peligro, la vulnerabilidad previa y la incapacidad para hacer frente a los impactos del peligro (p.25). Por ello, los eventos climáticos extremos exacerbaban aún más las desigualdades dentro de la población mundial dado que son aquellos países con pocos recursos los que más expuestos se encuentran a las consecuencias devastadoras de estos desastres y, también, aquellos que más pérdidas sufren como resultado de éstas. Asimismo, dentro de un mismo país los efectos son aún devastadores en la población vulnerable como pueden ser las comunidades con escasos recursos económicos, las personas de la tercera edad, la población infanto-juvenil y aquellos individuos institucionalizados, ya sea, por ejemplo, en prisiones o en hospitales psiquiátricos, (Benevolenza y DeRigne, 2019; Hoffmann, 2020). Del mismo modo, Benevolenza y DeRigne (2019) resaltan que aquellos habitantes que viven en áreas designadas para la evacuación, normalmente zonas donde residen familias adineradas tienen más facilidades para realizar esta evacuación de manera segura. Sin embargo, aquellos hogares de bajos ingresos tienen menor capacidad para evacuar o acceder a refugios o sistemas de alerta temprana cuando se desencadena un desastre natural, lo cual, nuevamente, resalta las disparidades socioeconómicas en la capacidad de responder ante un desastre natural y que, más tarde, veremos que influye en los conflictos que se desencadenan a raíz de éstos (FAO, 2023).

Una vez se han analizado los efectos primarios o directos de la crisis climática, para poder entender de qué modo cambio climático y terrorismo se relacionan, es importante examinar qué consecuencias acarrea este fenómeno a nivel social o secundario. El primer y principal efecto social ya se ha mencionado: el cambio climático intensifica las desigualdades socioeconómicas ya existentes en la población. De hecho, las personas en situación de vulnerabilidad están al menos dos veces más expuestas a los efectos de los desastres naturales que el resto de la población (Hoffman, 2020).

Por otro lado, el cambio climático tiene un gran impacto en la salud, concretamente, en la inseguridad alimenticia (Fernández Sánchez et al., 2023; FAO, 2023). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (FAO, 2023), la inseguridad alimenticia se refiere a la situación de vulnerabilidad en la que una persona no tiene acceso regular bien a suficientes alimentos o a alimentos que sean seguros y nutritivos para su consumo, o ambos. El cambio climático afecta a la seguridad alimenticia en tanto que impide el acceso a fuentes de agua potable y en que afecta, especialmente, a los sectores agrícola y ganadero, así como a los subsectores de la acuicultura y la pesca (FAO, 2023). Por un lado, por ejemplo, los eventos climáticos extremos provocan grandes pérdidas, de hecho, la FAO (2023) estima que la pérdida de cereales en las últimas tres décadas ha alcanzado cifras próximas a los 70 millones de toneladas al año, siendo las pérdidas de frutas y hortalizas próximas a una media de 40 millones anuales. Del mismo modo las constantes olas de calor marino ponen en riesgo los ecosistemas marinos, lo cual afecta negativamente a la pesca y acuicultura, dado que repercuten en la distribución y salud de los peces que acaban siendo ingeridos por la población y provocando inseguridad alimenticia (FAO, 2023).

Finalmente, una consecuencia que se vinculará posteriormente al fenómeno del terrorismo son las migraciones masivas, tanto intraestatales (del medio rural al medio urbano), como interestatales (Ávila, 2010). Respecto a este último tipo, hoy en día, de los aproximadamente 110 millones de refugiados registrados en 2023, el 70% provienen de países vulnerables al cambio climático, aquellos que reciben el nombre de refugiados climáticos (UNHCR, 2023). Asimismo, en relación con las migraciones del medio rural al medio urbano, especialmente en los países en vías de desarrollo, son principalmente impulsados por los efectos que tiene la crisis climática sobre las tierras para el pastoreo, ya que la pérdida progresiva de tierras lleva a los agricultores en áreas rurales a tener que buscar nuevas oportunidades en regiones diferentes dentro del estado (Ávila, 2010).

Teorías tradicionales de la Criminología aplicadas al terrorismo: la influencia latente del cambio climático.

Para llevar a cabo un primer acercamiento al vínculo entre crisis climática y terrorismo es importante realizar una revisión de las principales teorías criminológicas y comprender de qué manera el cambio climático puede activar los mecanismos propuestos por cada teoría, conduciendo así a la aparición de un fenómeno criminal y, concretamente a las actividades terroristas. Para ello, se proporcionan ejemplos concretos y evidencias que

ilustran este nexo entre cambio climático y terrorismo, encuadrándolo dentro de cada teoría criminológica. A continuación se presenta un análisis de cinco teorías tradicionales de la criminología; la teoría de la desorganización social, la teoría del conflicto, la teoría de la subcultura delictiva junto con la teoría de Merton y, finalmente, la teoría del control social.

Teoría de la desorganización social

En primer lugar, la teoría tradicional de la desorganización social se encuadra en un enfoque ecológico y resalta de qué modo las características del entorno y del contexto, concretamente el barrio y la comunidad, influyen en la delincuencia al promover un disenso moral. Para ello, esta teoría parte de la base de que la delincuencia no está distribuida de manera homogénea por todo el territorio, sino que áreas con condiciones desfavorables para crear una cohesión social pueden ser aquellas que presenten factores desorganizadores como son el deterioro físico o económico, alto grado de movilidad o heterogeneidad dentro de la comunidad; favorecen el aumento de la delincuencia tanto por la incapacidad de la comunidad de desarrollar valores y actividades comunes, como por la poca capacidad de control de la delincuencia y la exposición de los jóvenes a altas tasa de criminalidad (Shaw & McKay, 1942). Según Fahey y LaFree (2017). El terrorismo se encuadra dentro de esta teoría de modo que cuando un territorio sufre desorganización social, establece circunstancias que promueven el terrorismo mediante dos vías; o bien, la inestabilidad puede dar lugar a sentimientos de frustración, lo que puede obligar a los grupos a recurrir al terrorismo como medio de lograr el cambio social, relacionado con la teoría del conflicto que se analiza más adelante; o bien, la desorganización crea condiciones favorables para el funcionamiento de las organizaciones terroristas establecidas. En concreto, a nivel internacional, dicha investigación indica que los países que experimentan mayores niveles de inestabilidad gubernamental son más susceptibles a ataques terroristas (Fahey y LaFree, 2017).

Dentro de este encuadre, el cambio climático funciona como otro factor desorganizador dado que afecta a la estabilidad de un determinado territorio afectando tanto a la propia estabilidad económica, al aumento de los patrones de movilidad y al deterioro en las infraestructuras en caso de desastres naturales. Respecto a los efectos económicos que conciernen a este análisis, en zonas rurales donde el sector agrícola está presente, el aumento de las temperaturas no solo repercute de manera negativa en los rendimientos de los cultivos esenciales, sino que también las comunidades agrícolas, que a menudo dependen de prácticas de cultivo preestablecidas, se ven afectadas por la

imprevisibilidad y la variabilidad climática. Del mismo modo, si los cultivos se ven afectados, se producen cambios en la cantidad de bienes exportados e importados que afectan a territorios que dependen fuertemente de actividades económicas vinculadas al comercio internacional (Carleton y Hsiang, 2016). No obstante, no solo los entornos rurales se ven afectados, dado que los efectos climáticos en relación con la escasez de agua y alimentos afectan también a las zonas urbanas. Se prevé que la fluctuación de los patrones de precipitación, combinada con una creciente necesidad de agua, intensifique la escasez de agua como un problema creciente en las regiones metropolitanas, un efecto que ya se está observando en ciudades como Mombasa, Kenia, y Durban, Sudáfrica (Gasper, Blohm y Ruth, 2011). Finalmente, respecto a los patrones de movilidad, Romm (2022) expone como a medida que las personas se trasladan de las zonas rurales afectadas por el cambio climático a las zonas urbanas, la marginalización y la demanda de recursos, se vuelven más notables y graves; además, esta migración nuevamente actuaría como desorganizador, ya que las ciudades pueden tener dificultades para acomodar y satisfacer las necesidades de la creciente población. Finalmente, no es ninguna novedad que las propias infraestructuras urbanas que organizan la sociedad se ven afectadas por los desastres naturales, sobre lo cual hay innumerables ejemplos, analizando el fenómeno del huracán Irene ocurrido en EEUU, por ejemplo, que provocó desde la pérdida de miles de hogares e instalaciones públicas, hasta impactos en las redes eléctricas, saneamiento del agua... que acarreó un coste total que ascendió a los 145.000 millones de dólares (Wilbanks y Fernandez, 2013).

Todos estos son factores desorganizadores sociales causados por el cambio climático, que tienen como resultado una baja cohesión social y control sobre la juventud que promueven que grupos terroristas aprovechen la situación para captar a nuevos integrantes, aprovechándose también del conflicto que resulta de la propia desorganización (Shaw & McKay, 1942; Romm, 2022). Lo ocurrido en Irak durante la década de los 2000, lo ejemplifica, dado que la sequía prolongada que se dio en el territorio sirvió como elemento desestabilizador, ya que la disponibilidad limitada de agua resultó en una migración forzada y una disminución de la producción agrícola. Estas circunstancias desfavorables, agravadas por la debilidad de las instituciones civiles, que no eran capaces de ofrecer salvaguardias esenciales, crearon oportunidades para que el Frente Al-Nusra se aprovechara de esto y reclutasen a gran parte de la población suníes iraquíes para formar parte de la organización terrorista (King, 2015).

Teorías del conflicto

El segundo punto de este análisis comprende las teorías del conflicto. En el marco de las teorías del conflicto, se encuentra la perspectiva de la criminología crítica, la cual sostiene que las desigualdades económicas, étnicas y de género presentes en la sociedad son factores que fomentan la delincuencia. Desde este enfoque, el crimen se percibe como una respuesta a las contradicciones inherentes al sistema capitalista y a la explotación experimentada por las clases más vulnerables (Bartos & Wehr, 2002). Esta perspectiva encuentra respaldo en la idea de que el terrorismo, más allá de su intención de sembrar caos, posee una "implicación simbólica" (p.64) que hace alusión a que los actos terroristas se convierten en un instrumento estratégico para desafiar las estructuras de poder establecidas, buscando alterar el equilibrio de poder y socavar la estabilidad social, cuando la gestión gubernamental no se alinea con sus objetivos políticos (Calleja, 2016).

El cambio climático influye de manera significativa en la dinámica del conflicto y la actividad terrorista. El impacto medioambiental no se distribuye de manera equitativa entre todas las comunidades, exacerbando las vulnerabilidades preexistentes. De hecho, Nazurl y Winkel (2017) resaltan tres vías en las que el cambio climático aumenta esta desigualdad. En primer lugar, por una mayor exposición de los grupos desfavorecidos a los efectos adversos del cambio climático, en su susceptibilidad al daño causado por el cambio climático y una disminución en su capacidad para hacer frente y recuperarse del daño sufrido (Nazur y Winkel, 2017). El principal ejemplo lo exponen Benevolanza y DeRigne (2019), que observan como personas que residen en áreas designadas para evacuar cuando ocurren desastres naturales o con mayores ingresos, tienen más probabilidades de evacuar debido a sus recursos financieros. Contrariamente, hogares de bajos ingresos y con miembros discapacitados o ancianos tienen menos probabilidades de evacuar, ilustrando las desigualdades en la capacidad de respuesta ante los efectos climáticos. Asimismo, esto se ve representado en el caso de las comunidades rurales, como es el caso de los pastores Fulani en Nigeria que dependen exclusivamente de su ganado como su principal fuente de ingresos (Odoh y Chilaka, 2012), que experimentan a causa de las sequías y la consecuente erosión de las tierras cultivadas, una privación notable de sus recursos, en comparación con aquellas comunidades urbanas (Bartos & Wehr, 2002; Hoffmann, 2020; FAO, 2023).

Este fenómeno se vincula con el concepto de "deprivación relativa" (p.8), donde las diferencias entre las expectativas y la realidad de calidad de vida generan tensiones que pueden desembocar en violencia como expresión del descontento frente al fallo de

las instituciones gubernamentales, e incluso a recurrir al terrorismo como modo de cambio político mediante la violencia (Romm, 2022). La intersección entre las teorías del conflicto, las desigualdades sociales y la respuesta a crisis medioambientales destaca cómo el cambio climático puede intensificar tensiones preexistentes y propiciar condiciones propicias para el surgimiento del terrorismo como respuesta a la búsqueda de cambios políticos y sociales o como plataforma de reclutamiento para grupos terroristas.

Teoría de la anomia y la teoría de la subcultura delictiva

En tercer lugar, cabe hacer alusión a la teoría de la tensión o “strain theory” de Robert Merton (1968), junto con la teoría de la subcultura delictiva formulada por Albert Cohen (1995). Ambas teorías se ven vinculadas por la noción de anomia formulado por Durkheim que expone el fenómeno sociológico donde las normas o valores de la sociedad no son claros o no se transmiten de manera efectiva y, por tanto, en este contexto, la voluntad individual no se puede integrar con las demandas sociales (1984). Tanto la subcultura delictiva de Albert Cohen y la teoría de Robert Merton se establece a través de la noción de anomia, compartiendo la idea fundamental de que el comportamiento delictivo puede surgir como respuesta a tensiones y desajustes en la sociedad, aunque abordan estos conceptos desde perspectivas ligeramente diferentes.

En primer lugar, Merton hace alusión a la anomia para exponer el motivo por el cual cierta parte de la población, no tanto por falta de integración social, sino por el desajuste entre metas culturales socialmente aceptadas y medios para conseguirlas acaban teniendo comportamientos delictivos. Esto hace alusión a situaciones donde debido a la estratificación social, el único medio que tiene el individuo para conseguir aquellos objetivos esperados, como la obtención de dinero o éxito, es recurrir a actividades ilícitas (Merton, 1968). Mientras que Cohen (1995) postula que la conducta delictiva no se trata de algo innato en los jóvenes delincuentes, sino que depende del grado de exposición que tengan a un grupo de pares donde la delincuencia sea tratada como “aquello que se debe hacer” (p.12), así como a la frustración respecto a la no pertenencia a la cultura aceptada socialmente, fundada en el esfuerzo académico y el trabajo, por ejemplo. Una vez expuesto a esto, integran ciertos valores y estilos de vida, completamente opuestos a la cultura convencional, llevándolos a formar parte de una subcultura delictiva caracterizada por ser maliciosa y negativista, sin seguir una lógica utilitaria, es decir, no buscan utilizar la delincuencia como ganancia económica, sino como rebelión y búsqueda de estatus dentro de la propia subcultura. Cano Paños (2016) sitúa de manera precisa el yihadismo

salafista dentro de estas dos teorías, más concretamente, dentro de la teoría de Cohen. El autor destaca cómo las acciones de este movimiento, centradas en el terrorismo, se caracterizan por su inherente maldad y perjuicio, sin buscar incentivos económicos. De hecho, subraya que esta falta de motivación lucrativa se evidencia aún más en el hecho de que sus seguidores a menudo enfrentan la posibilidad de perder la vida en los ataques que ejecutan. La postura ambivalente del movimiento salafista hacia las normas culturales, reinterpretándolas para crear un conjunto único de leyes, encaja perfectamente con la teoría de la subcultura. Además, Cano Paños (2016) destaca la versatilidad y adaptabilidad de los yihadistas salafistas al participar en un amplio espectro de delitos, que abarcan desde actos terroristas hasta delitos comunes. Lo más significativo radica en que la autonomía del grupo se presenta como un elemento esencial para la supervivencia del salafismo yihadista, al establecerse como una entidad distinta dentro del islam y mantener relaciones hostiles con la sociedad no afiliada.

En el contexto de la crisis climática, la tensión entre objetivos y medios para alcanzarlos se intensifica. La crisis climática genera desorganización social, desafiando tanto las metas como los medios convencionales para acceder a los escasos recursos naturales. Por tanto, esta situación provoca confusión en la población sobre las expectativas sociales, dando lugar al fenómeno de la anomia y, por ende, aumentando la probabilidad de recurrir al comportamiento delictivo como una respuesta a la falta de claridad en las normas y a la creciente escasez de recursos. Los grupos terroristas, en este contexto, pueden capitalizar la tensión entre objetivos y medios, reclutando y radicalizando individuos para buscar cambios en la distribución de recursos mediante acciones ilícitas y extremas (Merton, 1968; Hoffman, 2020). Además, en este mismo escenario climático, la frustración experimentada por los jóvenes se convierte en un detonante crucial para la formación de subculturas delictivas, especialmente en áreas rurales (Cohen, 1995; Hoffman, 2020). La marginalización de estos jóvenes se ve exacerbada por los impactos de la crisis climática y los desastres naturales asociados, llevándolos a percibir la subcultura delictiva como una alternativa más atractiva. La percepción de injusticia en la distribución de los recursos naturales, acentuada en poblaciones vulnerables, según Hoffman (2020), puede propiciar la radicalización de los jóvenes que deciden adoptar valores antisistema como forma de resistencia ante la opresión percibida por parte de las instituciones gubernamentales, como señala Romm (2022).

Teorías del control social

Para finalizar este estudio de las teorías tradicionales criminológicas aplicadas a la crisis climática, cabe mencionar la perspectiva proporcionada por las teorías del control social, concretamente la teoría de Hirschi del arraigo social o también denominada de los vínculos sociales. El control social se define, desde una perspectiva sociológica, como el conjunto de prácticas, actitudes y valores que sirven para mantener el orden establecido en la sociedad. Si bien esto a veces se hace a través de medios coercitivos, el autor hace alusión a formas no específicas de coerción, como valores, prejuicios y creencias. Según Hirschi (1969) los vínculos sociales son fundamentales a la hora de comprender los comportamientos delictivos. Asimismo, sostiene que el crimen ocurre cuando los individuos no tienen vínculos fuertes con la sociedad, concretamente hace alusión a cuatro elementos significativos: el apego, referido a los vínculos emocionales y afectivos; la participación, correspondiente a la implicación individual en la sociedad; la participación, que hace referencia a las actividades sociales realizadas; y, finalmente, las creencias hacen alusión a la adhesión a las normas y a los valores convencionales. Teniendo en cuenta estos cuatro elementos, el sociólogo plantea que las personas con vínculos sociales débiles tienen más probabilidades de involucrarse en conductas delictivas porque carecen de elementos que sirvan como mecanismos de control social (Hirschi, 1969). Concretamente en el contexto de desastres naturales causados por el cambio climático, las comunidades más frágiles son particularmente susceptibles a experimentar una considerable pérdida de vínculos sociales, ya sea debido a la pérdida de empleos, hogares, redes comunitarias o de apoyo emocional por parte de sus familias o pares. Esto conllevaría una falta de integración en la sociedad y, por tanto, la pérdida del control social informal que resultase, por ende, en una mayor vulnerabilidad a recurrir al crimen al carecer de vínculos que le desalienten de cometer dichas conductas.

Modelos actuales explicativos del cambio climático como factor desencadenante del terrorismo

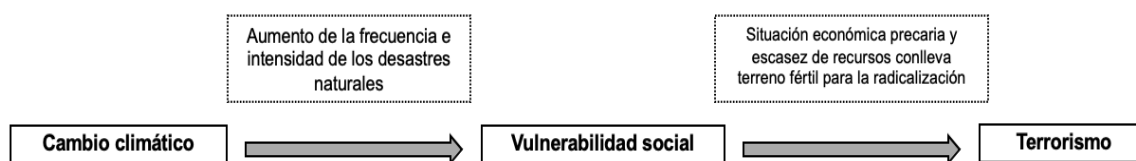
Terrorismo y crisis climática son dos conceptos que, tradicionalmente, se han analizado de manera independiente, dado que, como se ha expuesto previamente, el nexo entre ambos es uno complejo y no tan evidente, sino que se ve influenciado de manera indirecta por otros aspectos como pueden ser las migraciones masivas o el acceso limitado a los recursos (Austral & Calera, 2021). Por ello, es importante examinar los diferentes

modelos explicativos que han surgido en la actualidad acerca de esta conexión entre terrorismo y crisis climática.

En primer lugar, Asaka (2021) propone dos modelos donde trata de esquematizar la influencia de la crisis climática en las manifestaciones terroristas. En primer lugar, representado en la Figura 1, propone un modelo simplificado donde trata de abreviar la relación entre ambas y justifica como el cambio climático es un “multiplicador de amenazas” (p.86). Este fenómeno aumenta la intensidad y la frecuencia de eventos naturales adversos como sequías y huracanes, por tanto, afecta a la fragilidad social existente. De esta manera, indirectamente incrementa la vulnerabilidad social al influir sobre otros factores como la pobreza o las migraciones forzadas. Esta creciente vulnerabilidad crea un terreno fértil para el terrorismo, propagando la disposición de la población al reclutamiento y la radicalización por parte de grupos extremistas.

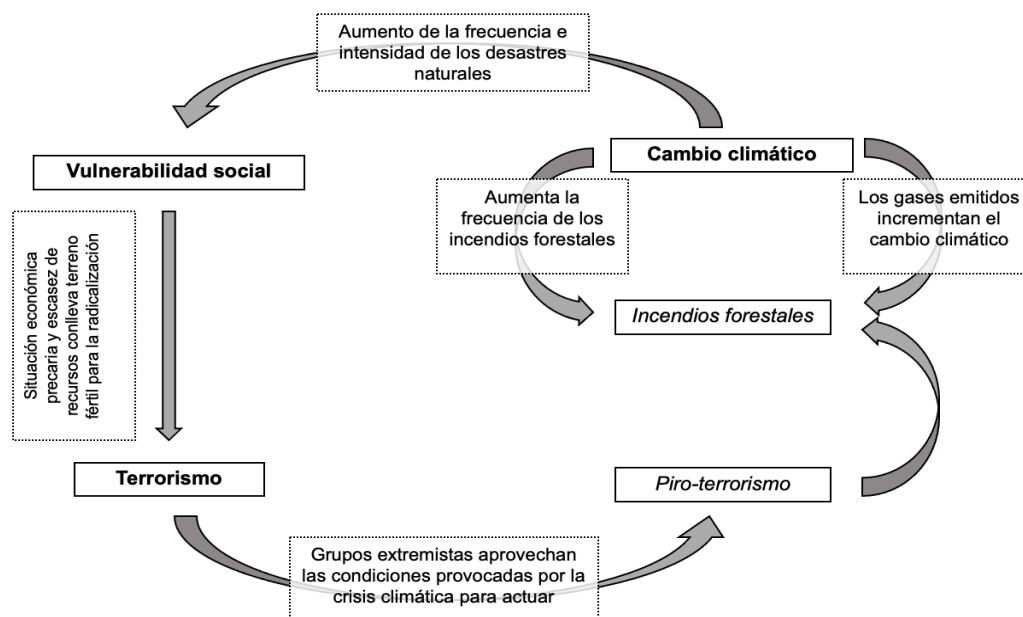
Figura 1

Modelo explicativo lineal de relación entre crisis climática y terrorismo



Nota. Adaptado de “Climate change-terrorism nexus? A preliminary review/analysis of the literature” (p.87), por J.O. Asaka, 2021, *Perspectives on terrorism*, 15(1)

No obstante, puntualiza que este modelo es excesivamente simplista y que, en realidad, terrorismo y cambio climático se retroalimentan, es decir, más que un esquema lineal, se trataría de un ciclo auto-reforzante. En la Figura 2 se expone como el cambio climático podría promover el terrorismo, del mismo modo que ciertos actos terroristas, como el piro-terrorismo exacerbaban las causas del cambio climático, al liberar gases de efecto invernadero que impactan en la huella de carbono (Asaka, 2021). El piro-terrorismo se define como el uso de ataques incendiarios con el objetivo de intimidar, coaccionar y aterrorizar al gobierno y a la población general para conseguir ciertos objetivos de índole política o social (Malnar, Dokman y Lucic, 2022, p.71).

Figura 2*Modelo cíclico entre terrorismo y cambio climático*

Nota. Adaptado de "Climate change-terrorism nexus? A preliminary review/analysis of the literature" (p.88), por J.O. Asaka, 2021, *Perspectives on terrorism*, 15(1)

El autor analiza un ejemplo representativo de este ciclo respecto a un suceso ocurrido en septiembre de 2008. Fue en esta época cuando las agencias de inteligencia occidentales expresaron su preocupación por las actividades de Al Qaeda, dado que descubrieron que estaban trazando planes para la denominada "bola de fuego global" (p.88). Esta propuesta implicaba iniciar intencionadamente incendios forestales en Europa, Estados Unidos y Australia, con la idea de abrumar a los servicios de emergencia, crear cargas financieras significativas para las compañías de seguros y causar una grave catástrofe ambiental al liberar cantidades sustanciales de gases del cambio climático a la atmósfera. Estas acciones, conocidas como "Yihad del Bosque" fueron defendidas por terroristas como Osama bin Laden, quienes creían que prender fuego a los bosques secos provocaría una destrucción significativa y minimizaría los riesgos asociados (Asaka, 2021).

Por lo tanto, en el caso de un incidente piro-terrorista a gran escala, es innegable que contribuiría al cambio climático al liberar gases de efecto invernadero. Este vínculo entre el cambio climático y el piro-terrorismo establecería un ciclo en el que el cambio climático aumenta las circunstancias para los ataques incendiarios, y viceversa, hasta que un factor externo interrumpiese este ciclo. Es por ello por lo que Asaka (2021) resalta como la creciente incidencia e intensidad de los incendios forestales, vinculados al

cambio climático, están causando una gran preocupación a los gobiernos de todo el mundo con respecto a la vulnerabilidad de los bosques a los actos de terrorismo.

En contraste al modelo de Asaka (2021), enfocado sobre todo en el piroterrorismo, Romm (2022) indaga en profundidad en las vías concretas que unen los efectos producidos por la actual crisis climática con los conflictos estatales y, potencialmente, las amenazas terroristas en ciertos territorios vulnerables. De hecho, cuestiona el establecimiento de una relación tan directa y reduccionista entre el cambio climático y el terrorismo realizada por otros autores, considerándolo más bien como una 'fuerza desestabilizadora' (p.2) cuyas razones detrás de la inestabilidad que provoca deben entenderse. Por tanto, el promover políticas que contrarresten estos efectos, es el fin último de su análisis. Concretamente analiza cuatro vías mediante las cuales cambio climático y terrorismo interactúan: empeoramiento de las condiciones de vida, cambio en los patrones de migración y movilidad, gestión inadecuada de recursos y explotación estos por parte de las élites, y consideraciones tácticas por parte de actores no estatales violentos (Romm, 2022).

En primer lugar, el cambio climático deteriora las condiciones de vida. No obstante, no en todos los territorios ocurre del mismo modo, sino que es crucial considerar la capacidad de un Estado para resistir y adaptarse a los impactos relacionados con el clima. En concreto, Romm (2022) denomina a esto “resiliencia de los medios de subsistencia”, fuertemente influenciada por las condiciones políticas, económicas y sociales del territorio. Por lo tanto, expone que si una región carece de resiliencia para adaptarse a los cambios climáticos, común en estados que ya de por sí son vulnerables, aumenta el riesgo de conflicto. La autora ejemplifica esto con las comunidades que dependen de la agricultura para sobrevivir dado que cuando las regiones dependen en gran medida de los recursos naturales para obtener ingresos y provisiones esenciales, y carecen de la capacidad para responder a las consecuencias relacionadas con el clima (sequías, inundaciones...) sus medios de vida se ven afectados significativamente. Esto conlleva que puedan recurrir a la violencia para salvaguardar u obtener los recursos limitados que quedan. Asimismo, los grupos afectados pueden recurrir a actividades ilegales y/o unirse a grupos armados violentos para generar ingresos si el empleo legal ya no es una opción (Romm, 2022)

La autora ejemplifica esta vía con lo que ocurre en Indonesia. En este país, la disminución de las oportunidades de ingresos legales y la fuerte dependencia de la industria pesquera contribuyen al surgimiento de la piratería como una estrategia viable

para que los pescadores se adapten (Romm, 2022). Un estudio realizado por Axbard (2016) demuestra que los cambios exógenos en las condiciones oceanográficas, específicamente en el Estrecho de Malaca (que conecta Mar de Andamán en el Océano Índico, con el Mar de China Meridional en el Océano Pacífico), afectan en la pesca e inciden en el número de ataques de piratería. Este estudio revela que condiciones favorables en la pesca reducen en un 40 por ciento la media del número de ataques (Axbard, 2016).

En segundo lugar, el cambio climático afecta a los patrones de movilidad dentro de un mismo territorio. Las poblaciones que dependen de los recursos y se enfrentan a la incertidumbre laboral pueden recurrir a la migración como medio para hacer frente a las perturbaciones a largo o corto plazo de sus medios de vida, especialmente en los países subdesarrollados. El cambio climático intensifica los desastres climáticos, lo que ejerce una presión adicional sobre la infraestructura y la capacidad gubernamental de estos países para apoyar la adaptación a los medios de subsistencia, es decir, el tipo de resiliencia mencionado previamente. Por tanto, una reacción común a la disminución de las oportunidades económicas es el desplazamiento de personas de las zonas rurales a las ciudades. Este desplazamiento puede ocurrir rápidamente y a gran escala, lo cual pone a prueba la capacidad del Estado para hacer frente eficazmente a este fenómeno y saber cómo responder a la rápida urbanización, lo que también provoca la aparición de zonas urbanas marginadas. La autora describe concretamente cuatro elementos cruciales que conectan la migración climática con los conflictos: la competitividad por los recursos limitados al aumentar la población y, por ende, la demanda; las tensiones por diferencias en la etnicidad, la falta de confianza entre las comunidades migrantes y locales; y, estos tres elementos confluyen en el cuarto elemento, la exacerbación de las divisiones que fragmentan aún más a los grupos (Romm, 2022).

Esta vía se ve ejemplificada, a pesar de no tratarse de una migración rural-urbana, por lo que ocurre en la frontera entre Bangladesh e India. Bangladesh, hogar de más de 133 millones de personas, experimenta regularmente desastres naturales como resultado de su ubicación geográfica; estos incluyen el aumento del nivel del mar, las inundaciones, la erosión de las riberas de los ríos, la sequía y los ciclones que afectan a una parte importante de la tierra y las áreas aptas para el cultivo de la nación. La susceptibilidad a estos desastres desempeña un papel importante en la migración hacia la India, ya que las personas buscan seguridad y perspectivas económicas frente a las dificultades ambientales. El problema radica en que, por ejemplo, en el estado indio de Tripura ha

habido tensiones derivadas del dominio económico, político y numérico de las comunidades migrantes de Bangladesh sobre las comunidades tribales locales. Estas tensiones han tenido un impacto en las dinámicas étnicas y sociales de la región, que se ven reflejadas, por ejemplo, en la disminución de la población indígena, pasando del setenta por ciento en 1947 al veintisiete por ciento en 2011. Asimismo, cabe destacar que grupos terroristas bangladesíes se aprovechan de la precariedad y la necesidad de migración para utilizar las zonas fronterizas con el estado indio de Bengala Occidental como lugar de reclutamiento (Chatterjee, 201; Romm, 2022).

Finalmente, Romm (2022) expone un tercer camino del cambio climático al terrorismo: la explotación por parte de élites y la gestión inadecuada de recursos. En una región sometida al cambio climático, quienes ocupan posiciones de poder, que a menudo tienen el control de recursos y mercados cruciales, pueden aprovechar la inestabilidad existente causada por los fenómenos climáticos extremos para promover sus propios intereses, a menudo en detrimento de las comunidades más vulnerables. Así, cuando quienes están en posiciones de poder se aprovechan de las vulnerabilidades causadas por el cambio climático, se puede generar una sensación de privación entre las comunidades marginadas en términos de su entorno, política y estatus socioeconómico. Esta privación puede ser bien una privación absoluta, que ocurre cuando las comunidades no tienen los recursos esenciales necesarios para sobrevivir; o una privación relativa, que ocurre cuando hay una disparidad entre lo que las personas esperan que sea su calidad de vida y la realidad real que experimentan. Este segundo tipo de privación es especialmente propenso a generar insurgencia contra el gobierno, ya que las comunidades perciben una incapacidad por parte del gobierno para abordar las consecuencias del cambio climático, mientras que las élites no experimentan cambios en su calidad de vida. Por ende, ante la amenaza de pérdida de poder, las élites estatales estratégicamente fomentan conflictos entre grupos para distraer de su propia incapacidad, escalando así los conflictos desde niveles locales hasta violencia a gran escala (Romm, 2022).

Lo ocurrido en los años 70 y 80 con la tribu Rezaigat, concretamente con los denominados “camellos nómadas del Rezaigat” (Mohammed, 2004, p.230), en la región de Dafur, Sudán, ejemplifica esta última vía. Previo a este período, los nómadas camellos Rezaigat de Darfur tenían relaciones mutuamente beneficiosas con los agricultores locales. Sin embargo, las sequías sahelianas causaron daños al medio ambiente, pobreza y una gran pérdida de ganado. En consecuencia, los nómadas Rezaigat experimentaron un cambio en su forma de pastoreo, lo que rápidamente llevó a una violencia generalizada

cuando las autoridades explotaron esta frustración de la comunidad Rezaigat y los reclutaron para llevar a cabo actos de agresión para obtener agua y pasto (Mohammed, 2004; Shmite y Nin, 2015; Romm, 2022).

Romm (2022) finaliza su modelo explicativo enfatizando que estas tres vías mencionadas anteriormente son aprovechadas por los grupos extremistas de modos diferentes. En primer lugar, las perturbaciones y la variabilidad climáticas pueden contribuir a crear un entorno vulnerable donde los grupos terroristas tomen el control de los recursos naturales y aprovechen la insatisfacción generalizada con la gestión gubernamental para hacer promesas de garantizar el bienestar de sus miembros en momentos de perturbaciones climáticas, si se unen a ellos. En segundo lugar, estos grupos extremistas aprovechan estratégicamente las alteraciones en las condiciones climáticas como una táctica para ocultar sus movimientos, obteniendo así los recursos prometidos. Un ejemplo de esto es que el robo de ganado en Etiopía, Kenia y Uganda tiende a intensificarse durante las estaciones húmedas (Van Baalen y Mobjörk ,2018; Romm, 2022).

Estudio del caso del lago Chad: Impacto de la crisis climática en el auge del grupo extremista Boko Haram

Una vez comprendido que el factor de la crisis climática, como desencadenante de los actos terroristas y conflictos intraestatales, este caso es uno latente y que se puede entender desde diferentes perspectivas tanto tradicionales como nuevos modelos; es importante analizar en profundidad un caso específico donde poder ver reflejada esta influencia. No obstante, teniendo presente que, según lo descrito anteriormente, no es un nexo directo, sino que el cambio climático actúa como un catalizador que aumenta la vulnerabilidad de la población a ser radicalizados por grupos extremistas o al inicio de diferentes tipos de insurgencias.

En África Occidental encontramos el lago Chad, una región concretamente situada en la región del Sahel, haciendo de frontera entre territorios de cuatro países diferentes: en el norte se localiza la frontera con Níger, concretamente la zona de Diffa; en el oeste del lago, la región de Borno, Nigeria; al sur se situaría el país que le da nombre, Chad; y, finalmente, Camerún se encontraría en el extremo norte de dicha cuenca (Perazzo, 2020; Sánchez 2021). Este territorio es especialmente valioso porque se trata de un oasis en medio del desierto del Sahara, proporcionando, por tanto, un recurso tan necesario como es el agua. El lago Chad se nutre, principalmente, de dos ríos: el río Chari, procedente de

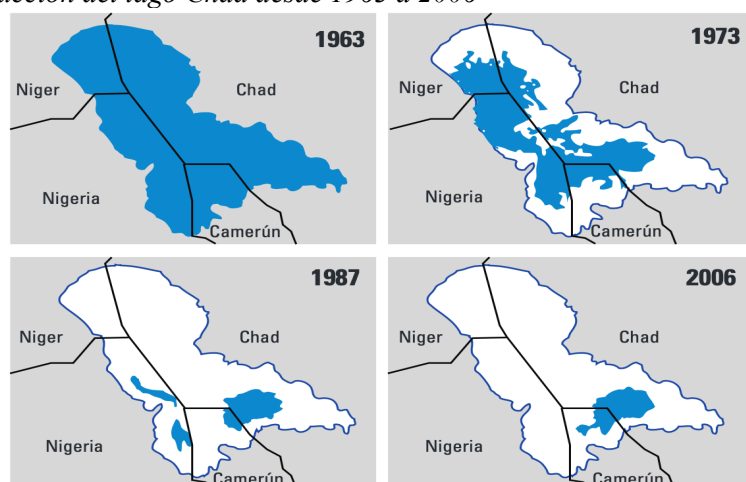
las montañas de los Grandes lagos en la República Centroafricana y del río Logone, que confluye con el anterior en la capital de Chad, N'Djamena, antes de llegar a la cuenca del lago (Silva, 2020).

En primer lugar, cabe resaltar el contexto demográfico de estos países limítimos del lago para entender, más adelante, la crisis humanitaria en la que se han visto involucrados que, en consecuencia, proporcionará un terreno fértil para organizaciones terroristas. Por su condición de oasis, la cuenca del lago Chad, ha experimentado un aumento en el crecimiento demográfico. A pesar de la dificultad de registrar los datos estadísticos poblacionales de la cuenca del lago Chad, según la Oficina Regional para África Occidental y Central del Fondo de Población de las Naciones Unidas (United Nations Population Fund West and Central Africa, 2017), en 2017 los cuatro países que rodean el lago Chad tenían una población total estimada de aproximadamente 246 millones. Respecto a la proporción por países de esta cifra, el 75% fueron nigerianos con cerca de 186 millones, mientras que Camerún, Níger y Chad tuvieron respectivamente 10%, 8% y 6%. Además, cabe destacar que esta región fue considerada una de las grandes áreas más pobladas del mundo, con un crecimiento anual acumulativo promedio de 2,8 por ciento, aunque los números variaron ampliamente entre los países. Concretamente, mientras que Camerún y Nigeria registraron tasas bajas de crecimiento poblacional del 2.5% y 2.7%, las tasas en Chad y Níger eran más altas al alcanzar el 3.3% y el 4%, respectivamente (UNFPA/WCARO, 2017).

Una vez contextualizado la situación geodemográfica del lago Chad, cabe destacar de qué modo se ha visto afectado esta región por el cambio climático en los últimos años. El efecto más evidente es la disminución del tamaño de la cuenca del lago Chad. Al ser un tipo de lago endorreico, es decir, un tipo de lago que no tiene salida hacia el mar o el océano y no drena hacia ninguna cuenca o sistema fluvial externo, acumula sus aguas en el lago y se pierde fácilmente por infiltración en el suelo o evaporación. En consecuencia, debido a la sequía extrema y, por ende, a la extracción de agua del lago para el riego a falta de precipitaciones, el lago Chad ha disminuido significativamente desde la década de 1960. La cantidad de agua en el lago se ha visto reducido de aproximadamente un rango de entre 40 y 100 mil millones de metros cúbicos en 1962 a un rango de entre 7 y 72 mil millones de metros cúbicos en 2005, dejando desde entonces al descubierto alrededor del 90 por ciento del área que solía estar bajo el agua en los años 70 (Yunana et al., 2017; Jedwab, 2023).

Figura 3

Evolución de la reducción del lago Chad desde 1963 a 2006



Nota. Tomado de “África al sur del Sahara: conflictos y degradación ambiental en el Sahel” (p.214), por S. Maris Shmite y M. C., 2015, *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24 (2)

Como resultado de los cambios medioambientales, la cuenca del lago Chad ha experimentado una serie de impactos interrelacionados, tanto económicos como sociales que repercutirán en la consecuente desorganización social vivida. Respecto a los efectos económicos, en primer lugar, la producción pesquera, fundamental para el desarrollo económico de la región, disminuyó en un 50 por ciento, pasando de 140,000 toneladas en 1966 a menos de 50,000 toneladas en 2012 (Yunana et al., 2017). Asimismo, debido a la pérdida de acceso al agua del lago, la productividad de los cultivos en las áreas que solían depender del agua del lago disminuyó en un 50%. También, la ganadería se vio influida dado que este cambio en el lago ha conllevado la extinción de especies ganaderas, como la raza Kurí, dado que esta raza estaba adaptada a las condiciones específicas del entorno lacustre, lo cual ha afectado negativamente a la producción de carne y leche y, por ende, a la seguridad alimenticia (Palacián de Inza, 2016; Jedwad et al., 2023).

Respecto a las repercusiones sociales, una de ellas ha sido mencionada anteriormente: el crecimiento demográfico de la zona, pero también los desplazamientos forzados, es decir, un patrón de movilidad completamente inestable que acaba causando aún más presión en este territorio (Zieba, Yengoh, y Tom, 2017; Mahmood y Ani, 2018). De hecho, Mahmood y Ani (2018) explican cómo la compleja interrelación entre el territorio, la escasez de recursos y los factores económicos en la región del Sahel ha llevado a importantes desplazamientos de población entre los cuatro países que comparten la costa del lago Chad. En primer lugar, algunas comunidades de los países limítrofes del lago han optado por acercarse a los territorios cercanos a la cuenca del lago Chad, especialmente para dedicarse a la pesca y a la agricultura. Esto ha fomentado, por

tanto, la migración transfronteriza y el surgimiento de diversas interacciones étnicas; así como, que empeore aún más la escasez de agua y recursos y las disputas entre pastores, agricultores y pescadores.

Todos estos efectos son relevantes porque se da un ciclo de retroalimentación en el que estos efectos no solo proporcionan un terreno fértil para las actividades del grupo Boko Haram presente en la cuenca del lago Chad, sino que, a su vez, las acciones de este frente terrorista amplifican los impactos mencionados (Wiley, 2018). Para comprender esto, es necesario conceptualizar primero dicha organización terrorista.

La expansión del grupo Boko Haram en la cuenca del lago Chad tiene orígenes complejos, derivados de la evolución del grupo de una organización no violenta que expresaba descontento con la sociedad occidental, a una facción militante. El grupo, inicialmente llamado “Jama’at Ahl us-Sunnah li’d-Da’wah wa’l-Jihad”, fue más tarde denominado “Boko Haram” debido a su fuerte oposición a la educación occidental (“Boko” en hausa), que consideraba mala o prohibida (“Haram” en árabe) (Iyekekpolo, 2016). Dicho desarrollo de Boko Haram ha convertido al grupo extremista, desde el año 2002, en una amenaza significativa no solo para los países limítrofes de la Cuenca del lago Chad, sino para la subregión más amplia de África occidental. Asimismo, la conexión de Boko Haram con grupos terroristas como Al-Qaeda y el Estado Islámico ha expandido su amenaza, marcando un cambio significativo desde sus inicios pacíficos. El alzamiento de Boko Haram se originó en la yihad de 1804 liderada por Uthman dan Fodio, en respuesta a actividades consideradas no islámicas por la élite gobernante, lo que refleja similitudes con la actual resistencia de Boko Haram a los valores occidentales. De hecho, en la década de 1970, el culto Maitatsine, centrado en la purificación de la sociedad de influencias occidentales, comparte temas similares con la demanda de Boko Haram de reforma y purificación del sistema político nigeriano, que se ha ido extendiendo a los países limítrofes del lago Chad mencionados anteriormente: Níger, Camerún y Chad. La promoción de la ley de la sharía, también conocida como ley islámica, y la postura agresiva de Boko Haram, liderada por Abubakar Shekau, se alinean con su historia de lucha contra la corrupción y las dificultades económicas asociadas a principios propiamente occidentales (Iyekekpolo, 2016; Sánchez, 2021).

Este complejo marco histórico e ideológico sienta las bases para entender los aspectos ambientales que se han sugerido como factores influyentes de esta insurgencia, un componente crucial para investigar en el contexto del cambio climático y el terrorismo. Por lo tanto, utilizando el modelo expuesto por Romm (2022), se realiza un análisis de

cómo los efectos climáticos mencionados anteriormente han acrecentado indirectamente la presencia de Boko Haram en este territorio.

En primer lugar, respecto a la primera vía descrita por Romm (2022) referida al empeoramiento de las condiciones de vida; la cuenca del lago Chad, marcada por la disminución sus aguas, ha dejado a millones de personas sin medios de subsistencia, generando un impacto negativo en las comunidades que dependen de la agricultura y los recursos naturales. La incapacidad de adaptarse a los cambios climáticos, agravada por la falta de resiliencia de los medios de subsistencia, ha contribuido significativamente al aumento del riesgo de conflicto en la región (Mahmood, 2018). De hecho, el propio secretario ejecutivo de la Comisión de Desarrollo de la Cuenca del lago Chad, Mamman Nuhu, expuso que “todo el problema de Boko Haram tiene sus raíces en la disminución del caudal del lago, que ha dejado a millones de personas sin medios de subsistencia” (Wiley, 2018). Las comunidades afectadas, especialmente aquellas dependientes de la agricultura o de la pesca para sobrevivir, se encuentran en una situación precaria dado que la pérdida de tierras cultivables, la erosión del suelo y la escasez de recursos hídricos han debilitado la capacidad de estas personas para mantener sus formas tradicionales de vida. Esto en consecuencia, resulta en que Boko Haram, se haya asentado en ciertas zonas del lago Chad y haya adoptado una estrategia particular conocida como "trampas de préstamos en efectivo" (Sánchez, 2021, p.591). Mediante esta táctica, el grupo proporciona préstamos a individuos que enfrentan dificultades para mantener sus negocios o se encuentran en situaciones de necesidad de recursos básicos y, aquellos incapaces de reembolsar dichos préstamos, se ven obligados a unirse al grupo terrorista o a proporcionar información sobre los movimientos y actividades de la Fuerza de Tarea Conjunta Multinacional (Perazzo, 2020; Sánchez, 2021)

En segundo lugar, Romm (2022) establece una vía que de conexión entre cambio climático y terrorismo que es el aumento de la migración y cambio en los patrones de movilidad, mediante la competencia por recursos limitados debido al aumento de la población y la demanda, las tensiones étnicas, la falta de confianza entre comunidades migrantes y locales, y la exacerbación de divisiones que fragmentan aún más a los grupos. En el caso del lago Chad los efectos climáticos han desencadenado una migración interna de alrededor de 2,7 millones de personas hacia la cuenca del lago, con el propósito de buscar zonas con mayores recursos básicos; lo cual se debe principalmente a la condición de este lago de oasis entre la sabana y el desierto del Sahara en África. Asimismo, otro problema radica en que los individuos que conviven pertenecen a cuatro países diferentes

y hay diferencias no solo en términos de nacionalidad, sino que hay diferencias de religiones, siendo predominante el islam, pero existiendo también un porcentaje de 5% de cristianos en el territorio (Antimbom, 2016; Sánchez, 2021). Una clara evidencia de esto es que en este contexto se dan lugar nuevos asentamientos donde se observan choques entre pastores y agricultores de diversas etnias y nacionalidades, tanto dentro como fuera de la cuenca del lago. De hecho, Antimbom (2016), expone que son los refugiados climáticos los que son más vulnerables a los esfuerzos de reclutamiento de Boko Haram.

Finalmente, el último problema, que ejemplifica la tercera vía explicada por Romm (2022), es la incapacidad de los estados de gestionar los recursos. Al haber cuatro estados limítrofes al lago se da una gran complejidad en la gestión de la escasez de recursos. Existe un problema muy complejo a la hora de crear políticas que mitiguen los efectos del cambio climático debido a que el lago sirve como plataforma para reflejar y amplificar los eventos que ocurren más allá de sus límites, que representa las dinámicas de poder, las políticas y las relaciones socioculturales y económicas entre los estados que comparten su cuenca, lo cual se traduce en deficiencias en la ejecución de las políticas agrarias por los Estados de la región. La ausencia de una política sólida ha dado lugar a lagunas jurídicas en cuanto a la propiedad de tierras, donde diferentes "estados jurídicos" (p.283) como las reservas, las tierras comunales y las vacantes han expuesto conflictos entre los mecanismos tradicionales de coexistencia y los procesos burocráticos del Estado, siendo la parte limítrofe con Camerún un ejemplo representativo de esta cuestión. Además, existe una falta de reglamentaciones suficientes para regular la utilización de pastos, reservas y zonas comunales, en particular en Nigeria. Estas normas restrictivas han afectado negativamente a los pastores, ya que se les ha privado del acceso a las reservas para pastorear su ganado. Asimismo, la cuestión se agrava por los cambios en los marcos administrativos y las políticas estatales continuas, consideradas negativas por los pastoralistas. Por otro lado, el estado ha respondido a la violencia intercomunitaria aplicando normas que impiden efectivamente el pastoreo, obligando a los granjeros a comprar prontamente tierras para la alimentación de los animales (Perazzo, 2020).

Por tanto, toda esta situación ha provocado tensiones y conflictos, que propicia que la actividad del grupo Boko Haram, en el año 2019, aumentase en un 20 % el número de ataques y en un 30 % el número de víctimas fuera de las fronteras de Nigeria, concentrándose especialmente en la zona del lago Chad. Además, se modificó la metodología de los ataques, adoptando en estas regiones una insurgencia resiliente e

ingeniosa como la mencionada acerca de las trampas de préstamos en efectivo (Sánchez, 2021).

Discusión

A lo largo de este análisis se ha podido ver reflejado que la relación que existe entre cambio climático y actividad terrorista es difícil de medir y sobre la que no existe suficiente evidencia empírica como para establecer un nexo causal entre ambas (Romm, 2022). De hecho, la limitación más importante de este análisis reside en la ausencia de estudios científicos que examinen de manera detallada el cambio climático, considerándolo como un factor latente que contribuye a la insurgencia de ciertos grupos terroristas. Los modelos explicativos actuales, incluidos en este estudio, son demasiado generales y carecen de un respaldo adecuado a través de evidencias estadísticas para sustentar la relación entre ambos fenómenos globales. En lugar de ofrecer una base sólida, estos modelos presentan conceptos amplios, como las migraciones masivas, como elementos que interrelacionan los dos fenómenos, sin tener en cuenta otros numerosos factores subyacentes que no necesariamente están vinculados a la crisis climática y que no conducen de manera imperativa al surgimiento del terrorismo.

No obstante, hay ciertos aspectos sobre los que se han arrojado luz y que han quedado claros en este análisis. En primer lugar, el acuciante cambio climático está afectando en mayor medida a aquellos países que no son capaces de adaptarse a las nuevas condiciones, como son los países pertenecientes a la región del Sahel (OXFAM, 2022), sobre el que se ha realizado un análisis de caso, y que también son aquellos donde mayor actividad terrorista hay. De hecho, el índice global de terrorismo llevado a cabo en 2023, indica que la región del Sahel enfrenta la mayor incidencia de actividades yihadistas, siendo responsable del 43% de las víctimas mortales por terrorismo a nivel mundial, lo que indica un aumento del 7% en comparación con el año anterior. Además, cuatro de los diez países más impactados por el terrorismo a escala global se encuentran en esta región saheliana, siendo Níger y Nigeria parte de los países limítrofes de la Cuenca del lago Chad, cuyo caso se ha analizado previamente. Concretamente en 2007, la proporción de víctimas mortales en el Sahel representaba solo el 1% del total a nivel mundial y progresivamente ha ido en aumento, a la par que la reducción del lago Chad y las estadísticas que reflejan que los efectos del cambio climático se han multiplicado por diez en los últimos años (OXFAM, 2022; Institute for Economics & Peace, 2023; Jedwab et al., 2023). Evidenciar únicamente con estas estadísticas un nexo causal entre cambio

climático y terrorismo sería imprudente, pero sí se recomienda que esta correlación sea objeto de futuros estudios.

Asimismo, no solo es importante investigar esta relación para abordar la actividad terrorista en países subdesarrollados, sino que es importante también explorar cómo el cambio climático puede exacerbar amenazas que tengan efectos a nivel nacional y europeo. Se ha analizado previamente que los movimientos forzados por motivos climáticos son una realidad cada vez más presente, siendo a 31 de diciembre de 2022, al menos 8,7 millones de personas en 88 países y territorios las que tuvieron que desplazarse debido a los desastres naturales (IDMC, 2023). Por lo tanto, el cambio climático debería ser una cuestión tratada ya no solo a nivel de recursos en las políticas nacionales e internacionales, sino como una amenaza que puede resultar en violencia, si no es abordada a tiempo. En relación con esto, Barquero (2017) resalta como el actual sistema internacional de protección de los refugiados no reconoce las cuestiones ambientales o los peligros del cambio climático como motivos legítimos para conceder el estatuto de refugiado, lo cual les sitúa en una situación de vulnerabilidad, que como se ha analizado previamente, les podría hacer potenciales víctimas de ser reclutadas por organizaciones terroristas debería ser también objeto análisis.

Por otro lado, se recomienda una exploración más detallada en investigaciones futuras acerca de qué modo terrorismo y cambio climático más que tratarse de un nexo lineal donde cambio climático afecta de manera indirecta a las actividades terroristas, se puede tratar de un esquema circular donde tanto los efectos del cambio climático pueden estar influyendo en las actividades terroristas, como estas pueden exacerbar los efectos del cambio climático. Asimismo, es crucial que se abra un debate académico donde se profundice en perspectivas que se pueden oponer a este nexo entre crisis climática y terrorismo para obtener una visión más amplia del problema.

Finalmente, es importante que se realicen más estudios de caso, además del propuesto en este análisis, que fundamenten la conexión entre el problema climático y el aumento de los ataques terroristas mediante el análisis desde otras ciencias no solo desde el punto de vista criminológico, como se expone en el presente estudio, sino desde la política internacional, la economía e incluso la sociología, para poder comprender mejor la complejidad de este problema. Del mismo modo, es necesario que expertos de la ciencia geopolítica evidencien las disparidades en la distribución de los recursos y los efectos del clima y cómo esto puede estar repercutiendo en las tensiones geopolíticas, para así reforzar el debate propuesto en este estudio. Por último, cabe resaltar lo

mencionado anteriormente, este asunto debe trasladarse a las conversaciones sobre seguridad mundial y para ello son necesarios más estudios que evalúen el impacto de los acontecimientos meteorológicos severos en las medidas de seguridad y las dinámicas internacionales.

Conclusión

En conclusión, la investigación sobre la relación entre el cambio climático y las actividades terroristas ha implicado un exhaustivo análisis que abarca desde la integración del cambio climático en las teorías criminológicas tradicionales que explican el terrorismo, hasta la aplicación de modelos explicativos actuales a un estudio de caso concreto. Esta revisión bibliográfica destaca tres efectos secundarios del cambio climático que parecen desempeñar un papel relevante en el aumento del terrorismo a nivel global, especialmente en el continente africano; las migraciones forzadas debido a la escasez de recursos, la incapacidad gubernamental para gestionar los cambios en el capital territorial y la vulnerabilidad de las comunidades frente a la falta de recursos básicos. Se ha observado que estos factores pueden influir significativamente en las decisiones estratégicas de grupos terroristas de tres maneras fundamentales. Las organizaciones extremistas pueden buscar controlar los recursos clave para fortalecer su posición económica y política. Además, los disturbios sociales pueden crear condiciones propicias para los esfuerzos de reclutamiento de estas organizaciones, ya que las personas afectadas por el cambio climático pueden ser más propensas a unirse a grupos extremistas como una respuesta a sus dificultades. Por último, los terroristas pueden aprovechar el caos, la desorganización y la agitación generados por los desastres climáticos para expandir su poder e influencia.

Finalmente, se hace una llamada urgente a nivel mundial para abordar de manera conjunta estas dos amenazas globales dada la necesidad de una acción coordinada y eficaz para poder paliar los efectos y abordar las causas subrayadas en el presente análisis. De hecho, si en futuras investigaciones se reafirma una relación causal entre el cambio climático y el aumento de actividades terroristas, se destacaría la importancia de estrategias integrales que no solo mitiguen los impactos climáticos, sino que también aborden las causas subyacentes del terrorismo. Por tanto, la colaboración internacional se presenta como un imperativo, ya que la resolución de una de estas problemáticas puede contribuir significativamente a mitigar los efectos de la otra. Esta conclusión recalca la urgencia de adoptar medidas preventivas y adaptativas, así como la necesidad de

promover la equidad, la justicia social y la estabilidad global para construir un futuro más seguro y sostenible.

Referencias

- Abbass, K., Qasim, M. Z., Song, H., Murshed, M., Mahmood, H., & Younis, I. (2022). A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(28), 42539-42559.
- Antimbom, F. Z. (2016). Transnationalization of terrorism in the Lake Chad Basin: The case of boko haram. *Unpublished M. Sc Thesis*. Pan Africa Institute for Development, Buea, Cameroon
- Ávila Akerberg, A. (2010). La consideración del medio ambiente como asunto de seguridad nacional. *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, (107).
- Axbard, S. (2016). Income opportunities and sea piracy in Indonesia: Evidence from satellite data. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(2), 154-194
- Banholzer, S., Kossin, J., & Donner, S. (2014). The impact of climate change on natural disasters. *Reducing disaster: Early warning systems for climate change*, 21-49
- Barquero, J. C. M. (2017). Cambio climático, movilidad humana y su impacto en las relaciones internacionales del siglo XXI. *Relaciones Internacionales*, 90(2), 1-27
- Bartos, O. J., & Wehr, P. (2002). *Using conflict theory*. Cambridge University Press.
- Benevolenza, M. A., & DeRigne, L. (2019). The impact of climate change and natural disasters on vulnerable populations: A systematic review of literature. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 29(2), 266-281
- Calleja, E. G. (2016). Los Estudios Sociológicos sobre Terrorismo: balance de los últimos 25 años. *Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología*, 25(4), 61-76
- Cano Paños, M. Á. (2016). Aproximación criminológica al fenómeno del «homegrown terrorism». Un análisis de la radicalización islamista desde la teoría de las subculturas. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 16, 301-338
- Carleton, T. A., & Hsiang, S. M. (2016). Social and economic impacts of climate. *Science (New York, N.Y.)*, 353(6304), aad9837. <https://doi.org/10.1126/science.aad9837>
- Chatterjee, D. (2011). Understanding the linkages between climate change and migration from Bangladesh to India. *Jadavpur Journal of International Relations*, 15(1), 108-124

- Cohen, A. K. (1955). *Delinquent boys; The culture of the gang*. A Fress Press Paperback, The Macmillan Company
- Durkheim, E. (1984). *The Division of Labour in Society*. Palgrave Macmillan. Contemporary Social Theory
- Fahey, S., & LaFree, G. (2017). Does country-level social disorganization increase terrorist attacks?. In *Criminology Theory and Terrorism* (pp. 91-121). Routledge
- FAO. (2023). *Versión resumida de Repercusiones de las catástrofes en la agricultura y la seguridad alimentaria 2023: Evitar y reducir las pérdidas mediante la inversión en la resiliencia*. Roma. <https://doi.org/10.4060/cc8500es>
- Fernández Sánchez, P. A., Escribano Úbeda-Portugués, J., Giles Carnero, R., Contreras, D., Calvillo Cisneros, J. M., Rodríguez Martínez, I., Guillem, J. & González, S. (2013). *Cambio climático, política, economía y derecho: desafíos para la comunidad internacional*. Instituto de Estudios Internacionales y Europeos Francisco de Vitoria
- Gaspar, R., Blohm, A., & Ruth, M. (2011). Social and economic impacts of climate change on the urban environment. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 3(3), 150-157
- Hirschi, T. (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley: University of California Press
- Hoffmann, B. (2020). CAMBIO CLIMÁTICO Y DESASTRES NATURALES: Exposición desigual, impactos y capacidad para hacerles frente. *La crisis de la desigualdad*, 247
- Institute for Economics & Peace. (2023, March). *Global Terrorism Index 2023: Measuring the Impact of Terrorism*. Sydney.
- Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC). (2023). *Global Report on Internal Displacement 2023: Internal displacement and food security*. Geneva
- Iyekekpolo, W. O. (2016). Boko Haram: understanding the context. *Third World Quarterly*, 37(12), 2211-2228
- Jedwab, R. Haslop, F., Zarate, R. D., & Rodriguez-Castelán, C. (2023) 'The effects of climate change in the poorest countries: Evidence from the permanent shrinking of Lake Chad', *Policy Research Working Papers*. doi:10.1596/1813-9450-10561.
- Jones, M. W., Abatzoglou, J. T., Veraverbeke, S., Andela, N., Lasslop, G., Forkel, M., Smith, A., Burton, C., Betts, R. A., Van Der Werf, G. R., Sitch, S., Canadell, J. G., Santín, C., Koldern, C., Doerr, S. H., & Le Quéré, C. (2022). Global and regional

- trends and drivers of fire under climate change. *Reviews of Geophysics*, 60(3), e2020RG000726.
- King, M. D. (2015). The Weaponization of Water in Syria and Iraq. *The Washington Quarterly*, 38(4), 153-169. DOI: 10.1080/0163660X.2015.1125835
- López Calera, N. M. (2002). El concepto de terrorismo:¿ Qué terrorismo?.¿ Por qué el terrorismo?.¿ Hasta cuándo el terrorismo?. *Anuario de filosofía del derecho*, 51-71.
- Malnar, D., Dokman, T., & Lucić, D. (2022). The environment in the “hands” of terrorists—an analysis of terrorist activities with profound environmental impact. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 31(1), 67-86
- Mahmood, O. S., & Ani, N. C. (2018). *Responses to Boko Haram in the Lake Chad region: Policies, cooperation and livelihoods*. Institute for Security Studies
- McLennan, M. (2021). *The Global Risks Report 2021 16th Edition*. Cologny, Switzerland: World Economic Forum
- Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure*. Simon and Schuster
- Muñoz, J. L. (2016). Criminalidad y terrorismo, elementos de confluencia estratégica. *bie3: Boletín IEEE*, (3), 488-508.
- Mohammed, A. (2004). The Rezaigat camel nomads of the Darfur region of Western Sudan: From co-operation to confrontation. *Nomadic Peoples*, 8(2), 230-240
- Odoh, S. I., & Chilaka, F. C. (2012). Climate change and conflict in Nigeria: a theoretical and empirical examination of the worsening incidence of conflict between Fulani herdsmen and farmers in Northern Nigeria. *Oman Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 34(970), 1-15
- Oxfam. (2022). *Hunger in a heating world: How the climate crisis is fuelling hunger in an already hungry world*. Oxfam International Secretariat.
- Palacián de Inza, B. (2016). La cuenca del lago Chad. En Ministerio de Defensa Instituto Español de Estudios Estratégicos (Eds.), *Panorama geopolítico de los conflictos 2016* (pp. 229-253). España: ISBN: 978-84-9091-234-8
- Perazzo, S. A. (2020). lago Chad: qué se esconde tras la crisis de sus aguas. *Relaciones internacionales: Revista académica cuatrimestral de publicación electrónica*, (45), 275-28

- Rapoport, D. C. (2013). The Four Waves of Modern Terror: International Dimensions and Consequences 1. In *An international history of terrorism* (pp. 282-310). Routledge
- Romm (2022) A Climate of Terror? Climate Change as an Indirect Contributor to Terrorism. *Study of Terrorism And Responses To Terrorism*. College Park,
- Sánchez, J. E. (2021). El impacto del terrorismo en el lago Chad: crisis humanitaria y políticas necesarias. *bie3: Boletín IEEE*, (21), 580-598
- Shaw, C. R., & McKay, H. D. (1942). *Juvenile delinquency and urban areas*. University of Chicago Press
- Silke, A., & Morrison, J. (2022). Gathering storm: An introduction to the special issue on climate change and terrorism. *Terrorism and Political Violence*, 34(5), 883-893.
- Shmite, S. M., & Nin, M. C. (2015). África al sur del Sahara: conflictos y degradación ambiental en el Sahel. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(2), 205-219. DOI: 10.15446/rcdg.v24n2.50221
- United Nations Population Fund West and Central Africa Regional Office (UNFPA/WCARO) (2017). *Demographic Dynamics and the Crisis of Countries around Lake Chad*.
- UNHCR. (2023). *2023: A Moment of Truth for Global Displacement | UNHCR Spotlight*. UNHCR, the UN Refugee Agency | UNHCR. <https://www.unhcr.org/spotlight/2023/01/2023-a-moment-of-truth-for-global-displacement/>
- UNODC. (2018). Introduction to International Terrorism: Module 1. In *E4J University Module Series: Counter-Terrorism*(pp. 1–24). essay, United Nations Office.
- Van Baalen, S., & Mobjörk, M. (2018). Climate change and violent conflict in East Africa: Integrating qualitative and quantitative research to probe the mechanisms. *International Studies Review*, 20(4), 547-575
- Vázquez, J. F. (2002). Terrorismo internacional. *Boletín de información*, (275), 4
- Wilbanks, T. J., & Fernandez, S. (Coordinating Lead Authors). (2013). Chapter 3: Framing Climate Change Implications for Infrastructures and Urban Systems. En *Climate Change and Infrastructure, Urban Systems, and Vulnerabilities: Technical Report for the U.S. Department of Energy in Support of the National Climate Assessment* (pp. 17-49). Washington, DC: Island Press.
- Wiley, J. (2018). LAKE CHAD: Climate Change Linked to Extremism. *Africa Research Bulletin: Political, Social and Cultural Series*, 55(5), ISSN 0001-9844.

- Yunana, D. A., Shittu, A. A., Ayuba, S., Bassah, E. J., & Joshua, W. K. (2017). Climate change and lake water resources in Sub-Saharan Africa: Case study of Lake Chad and Lake Victoria. *Nigerian Journal of Technology*, 36(2), 648-. ISSN 0331-8443.
- Zieba, F. W., Yengoh, G. T., & Tom, A. (2017). Seasonal migration and settlement around Lake Chad: Strategies for control of resources in an increasingly drying lake. *Resources*, 6(3), 41.