

INJUSTICIA CLIMÁTICA Y MIGRACIÓN EN EL CARIBE: LOS CASOS DE ANTIGUA Y BARBUDA, BAHAMAS, SAN CRISTÓBAL Y NIEVES, Y SANTA LUCÍA*

Verónica Acuña**
Israel Solorio***

Geopolítica

*Tá empezando a llover
Otra ve' va a pasar
Por ahí viene tormenta
Quizás huracán
Tá empezando a llover
Otra ve' va a pasar
Por ahí viene tormenta
¿Quién nos va a salvar?*

Benito Martínez Ocasio (2024), "Una Velita".

Resumen

Por medio de una revisión de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs) de cuatro países insulares (Antigua y Barbuda, Bahamas, San Cristóbal y Nieves y Santa Lucía), este artículo analiza la relación entre justicia climática y migración en el Caribe. Se encontró que, aunque estos países aportan menos del 0.1% de las emisiones globales, presentan graves vulnerabilidades climáticas estrechamente relacionadas con la migración y el desplaza-

* Esta investigación se realizó en el marco del Proyecto PAPIIT IA302124 "La difusión de actas climáticas en América Latina: los casos de México, Perú y Chile", financiado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM.

** Licenciada en Relaciones Internacionales por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Becaria del Proyecto PAPIIT IA302124 "La difusión de actas climáticas en América Latina: los casos de México, Perú y Chile". Sus líneas de investigación son: política climática y justicia climática.

*** Profesor de Tiempo Completo adscrito al Centro de Estudios en Administración Pública (CEAP) de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Investigador responsable del Proyecto PAPIIT IA302124 "La difusión de actas climáticas en América Latina: los casos de México, Perú y Chile". Sus líneas de investigación se centran en la política climática y energética de México y América Latina.

miento de personas. Esta injusticia se ve agravada porque dicho conjunto de países depende del financiamiento externo para adoptar las medidas de mitigación y adaptación necesarias. Los resultados ilustran la forma en que las desigualdades estructurales limitan la capacidad de respuesta de los países del Sur Global ante el cambio climático.

Palabras clave: Caribe, cambio climático, justicia climática, migración climática, Sur Global.

Introducción

En pleno contexto de crisis climática, resulta difícil pensar al Caribe sin relacionarlo con una serie de fenómenos meteorológicos que trastocan la cotidianidad de sus habitantes año tras año. Sólo en la temporada de huracanes del año 2024 se formaron 18 sistemas tropicales, de los cuales 11 evolucionaron a grado de huracán. Como da cuenta la Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (*Reliefweb*, 2024), tras su paso, huracanes y tormentas tropicales dejan atrás no sólo pérdidas económicas (por daños a viviendas, negocios e infraestructura), sino también un gran número de pérdidas humanas. Por ejemplo, el huracán Jeanne en 2004 dejó más de 3,000 personas fallecidas (la mayor parte en Haití), mientras que el huracán Stan de 2005 registró una cifra de 2,000 fallecidos (afectando principalmente a Centroamérica) (Muñoz, 2020). Por grave que parezca el panorama, sin embargo, esta no es más que una de las múltiples aristas de la exposición del Caribe ante el cambio climático.



Ilustraciones: Timbres postales: <https://rammb.cira.co-ostate.edu>. Santa Lucía (1957). Hurricane devastation, 1817. Bahamas (1991). Hurricane awareness: flooding caused by Hurricane David in 1979. Barbados (1981). Hurricane season: Apollo-7 view of Hurricane Gladys

La región del Caribe está compuesta por más de 700 islas, islotes, arrecifes y cayos, y se extiende a través de 2.744.000 kilómetros cuadrados. Si las características geográficas del Caribe han definido históricamente su relevancia estratégica, también han marcado su vulnerabilidad económica —son economías poco diversificadas y dependientes de la importación de recursos. Son países insulares que cuentan con mercados internos restringidos y dependientes del turismo, mientras que la agricultura constituye menos del 6% de su PIB, importando la mayor parte de los alimentos que consumen (Pichs y Hernández, 2023). Como resultado, en el Caribe, como en muchas otras regiones del llamado Sur Global, la interrelación entre cambio climático y desigualdades estructurales ha devenido en una crisis multidimensional expresada en fenómenos como migración, pobreza y hambruna.

El Caribe es un caso paradigmático de la injusticia climática que enfrentan las regiones del Sur Global: su contribución a las emisiones históricas de gases de efecto invernadero (GEI) es mínima, pero su exposición a los efectos del cambio climático es máxima. Por si esto fuera poco, los países insulares del Caribe dependen de la ayuda financiera del exterior para llevar a cabo medidas de mitigación y adaptación. Esto no sólo limita su desarrollo, sino que también perpetúa desigualdades sistémicas. Utilizando los lentes analíticos de la injusticia climática, este artículo estudia la manera en que la migración y el desplazamiento de personas capturan la injusticia climática que padece la región. Para ello, se centra en el estudio de caso de cuatro países insulares: Antigua y Barbuda, Bahamas, San Cristóbal y Nieves y Santa Lucía, explorando las barreras financieras que enfrentan para aplicar medidas efectivas ante el cambio climático.

En el siguiente apartado se presenta de manera sucinta el método y la selección de estudios de caso. Posteriormente se presenta el apartado

analítico, donde se hace dialogar la literatura sobre justicia y migración climática. Tras un apartado contextual se da cuenta del panorama actual del Caribe, la parte empírica ilustra la forma en que los fenómenos climáticos se vinculan con la migración y el desplazamiento forzado, así como las dificultades financieras que los países del Caribe encuentran al momento de adoptar las medidas necesarias para hacerles frente. El artículo cierra con unas reflexiones finales sobre la forma en que esta región experimenta la injusticia climática.

Por grave que parezca el panorama, sin embargo, esta no es más que una de las múltiples aristas de la exposición del Caribe ante el cambio climático.

Método y estudios de caso

Es común encontrar en la literatura científica la consideración de que América Latina es una de las regiones más vulnerables ante el cambio climático (Conde y Saldaña, 2007). También es frecuente la idea de que esta región es un monolito en lo referente al cambio climático, que enfrenta retos y oportunidades similares, sin tomar en cuenta diferencias socioeconómicas al interior de América Latina (Solorio, 2024). Con este telón de fondo, la presente investigación apuesta por centrar su atención en el Caribe, tomando en cuenta su grado de vulnerabilidad específica ante el cambio climático (Cárdenas y Orozco, 2023).

Cabe aclarar que las más de 50 sociedades insulares que componen la región son territorios profundamente diversos, tanto en lo que se refiere a las lenguas como a la oceanografía, la economía, la historia y las estructuras políticas (Cruse y Rhiney, 2013). Lo cierto, sin embargo, es que existe un cierto grado de homogeneidad que permite observar de forma comparativa los retos climáticos que enfrentan. Es por tal razón que esta investigación se inclina por no considerar visiones más amplias sobre la región, como la del Gran Caribe, que también incluye México, Centroamérica, Venezuela y Colombia (López Castellanos, 2019).

La selección de los estudios de caso no sólo responde a que son países insulares del Cari-

be, sino también a que pertenecen a la Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS, por sus siglas en inglés). Esta es una organización internacional proactiva en las negociaciones internacionales sobre el clima, que agrupa a 39 pequeños países insulares que se encuentran a baja altitud y que están en vías de desarrollo (Ashe *et al.*, 1999). Sus miembros provienen de regiones tan diversas como África, el Océano Índico, el Mar de China, el Océano Pacífico y el Caribe (AOSIS, s/f). Todos comparten, sin embargo, la vulnerabilidad ante el cambio climático — pese a ser responsables de menos del .06% de las emisiones globales de GEI (Betzold, 2010). Aunque los países miembros representan un quinto del total de los miembros de la Organización de las Naciones Unidas, su territorio en conjunto no alcanza el 1% de la superficie terrestre, mientras que su población es menor al 5% de la población mundial y juntos representan menos del .01% del PIB mundial. De aquí viene la dificultad para que su voz sea escuchada en las negociaciones internacionales. En años recientes, sin embargo, la AOSIS ha obtenido algunos éxitos en las negociaciones internacionales, entre ellos, una mayor ambición en los objetivos de reducción de GEI (Bolon, 2018).

Los estudios de caso seleccionados comparten características, tanto físicas como económicas, que los vuelven vulnerables a los impactos del cambio climático. Ilustran el amplio contraste entre su profunda vulnerabilidad ante el cambio climático y su reducida contribución a las emisiones de GEI globales. Los impactos de huracanes en la región resultan devastadores, provocan daños a la infraestructura y a las zonas costeras de las cuales depende el turismo.

Para adentrarse a los estudios de caso, esta investigación toma como principal punto de referencia las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs, por sus siglas en inglés). Estos son comunicados oficiales presentados por los países firmantes del Acuerdo de París, donde

exponen sus metas de mitigación y adaptación al cambio climático. En este sentido, cabe mencionar que los cuatro países seleccionados incorporan explícitamente en sus NDCs la relación entre cambio climático y desplazamiento forzado. Esta información se refuerza con otros documentos oficiales generados por instituciones gubernamentales.

**...las más de
50 sociedades
insulares que
componen
la región son
territorios
profundamente
diversos...**

Injusticia y migración climática: un marco de análisis

En años recientes, se ha convertido en un lugar común reconocer que existen profundas asimetrías en la política climática internacional, siendo referidas en la literatura como la brecha entre el Norte y el Sur Global. Mientras que el primer grupo está integrado por economías desarrolladas como Estados Unidos, Canadá, Europa, Nueva Zelanda y Australia, el segundo está compuesto por países de América Latina y el Caribe, África, y los países en desarrollo de Asia y Medio Oriente. Esta división no sólo considera factores económicos, sino también elementos como desarrollo tecnológico, estabilidad política, investigación científica, entre otros. En términos de política climática, esta división se relaciona con las diferentes prioridades y objetivos (Held y Roger, 2018). Por ejemplo, mientras que para el Norte los objetivos de política climática se centran en la mitigación, para el Sur las necesidades apremiantes están en la adaptación. En efecto, es fácil observar la forma en que son principalmente las prioridades del Norte las que han sido integradas en los acuerdos y políticas climáticas a nivel internacional (Parks y Roberts, 2009).

La justicia climática ha emergido como un marco de análisis útil para explorar la forma en que el cambio climático se entrelaza con las diferentes desigualdades sociales (Porter *et al.*, 2020). Si bien buena parte de esta literatura ha puesto énfasis en explorar las experiencias locales de diferentes comunidades y sectores vulnerables —por ejemplo, la forma en

que mujeres, pueblos indígenas y comunidades racializadas experimentan la vulnerabilidad climática (Schlosberg y Collins, 2014; Solorio *et al.*, 2023), en las negociaciones internacionales la justicia climática ha sido principalmente entendida a partir de consideraciones de equidad (Grubb, 1992). Por ejemplo, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) establece el *principio de equidad* en la mitigación y adaptación al cambio climático, sugiriendo un reparto equitativo de la carga. Por su lado, el Acuerdo de París reconoce que existen *responsabilidades comunes pero diferenciadas*, aunque ciertamente esto no resuelva la desigualdad estructural del sistema político y económico a nivel internacional (Solorio y Romero, 2021).

La mayor parte de las visiones institucionales sobre justicia climática ha adoptado un enfoque acotado a los efectos distributivos del cambio climático (Jafino *et al.*, 2021), dejando fuera discusiones más amplias como la justicia procedimental (Gupta y Bhandari, 1999), la justicia sistémica (Okereke, 2010) o la justicia epistémica (Solorio *et al.*, 2023). Vista desde una perspectiva amplia, la justicia distributiva se refiere a la forma en que los países del Sur Global reciben la carga de los impactos del cambio climático y las políticas para hacerles frente, recibiendo rara vez sus beneficios (Solorio *et al.*, 2023). Si se considera que la vulnerabilidad climática se refiere al potencial de estar expuesto a un daño o a una pérdida derivados de un evento climático —donde entra en juego tanto la probabilidad de que ocurra el evento como la capacidad de enfrentarlo (Vergara, 2021)— la injusticia distributiva es resultado de una discriminación e injusticia sistémica. Son, por tanto, los países del Sur Global los que están más expuestos y los que tienen menor capacidad de respuesta ante los desastres derivados del cambio climático —por no mencionar su mínima contribución a este problema (Ayazi y Elsheikh, 2019).

Pocos temas reflejan tan bien la injusticia distributiva a nivel internacional como la migración climática, el cual ha emergido de manera apremiante en la agenda. En términos generales, los migrantes climáticos son personas que tendrán

que dejar sus hogares en un futuro cercano o inmediato debido a las alteraciones de su entorno natural (Biermann y Boas, 2017). Así pues, el desplazamiento inducido por el clima se refiere al fenómeno en el que individuos o comunidades se ven obligados a reubicarse, ya sea dentro del territorio nacional o fuera de éste, por desastres naturales precipitados por la crisis climática (Ayazi y Elsheikh, 2019). De hecho, según la Agencia de la ONU para Refugiados (ACNUR), tan sólo en 2022 los desastres relacionados con el clima causaron más de la mitad de los nuevos desplazamientos registrados (*National Geographic*, 2024).

Son dos los escenarios que favorecen la migración climática: 1) los desastres *sudden onset*, los cuales se refieren a eventos climáticos extremos como inundaciones, tornados, tormentas con vientos y deslaves que, por su carácter extremo, provocan migraciones forzadas en gran magnitud; 2) los desastres *slow-onset*, que tienen que ver con aquellos fenómenos de menor impacto pero prolongado y acumulativo, entre los que se considera el aumento de la salinización de las aguas subterráneas y del suelo, las inundaciones recurrentes, el deshielo, sequías, desertificación, olas de calor, entre otros (Gouritin, 2021). Dada su capacidad de afectar los medios de subsistencia de una población, como la agricultura o la pesca, estos fenómenos también generan migración climática.

El Caribe: un panorama actual

Los Estados insulares del Caribe son territorios pequeños, con poblaciones reducidas y mercados internos restringidos. Como resultado del legado colonial, la agricultura representa uno de los sectores económicos más importantes. Sin embargo, es importante recalcar que su importancia ha disminuido progresivamente. Mientras que en la década de 1990 ésta representó el 12% del Producto Interno Bruto (PIB), para finales de la década de los 2000 su contribución disminuyó al 5%. De hecho, los países de la región importan más del 60% de los alimentos que consumen, por lo que en la actualidad el valor principal del sector agrícola

reside en procurar la seguridad alimentaria y reducir los costos de la importación de alimentos (Banco Mundial, 2008).

Resultado de la combinación de diversos factores como desastres naturales, sobreexplotación de recursos naturales, volatilidad en la producción y en los precios de los productos, barreras al comercio, incidencia de plagas, entre otros, hoy en día la región del Caribe está sumergida en una crisis alimentaria y nutricional. Además, su dependencia de los alimentos importados se refuerza con la vulnerabilidad energética del Caribe (Pichs y Hernández, 2023). El sector agrícola, uno de los más impactados por el cambio climático, se convierte así en clave para el futuro de la región. Pese a todas las dificultades que enfrenta, en años recientes el sector agrícola ha sido impulsado por la demanda del sector turístico (Banco Mundial, 2008).

Hoy en día, el turismo es el motor económico de la región. En 2019, dicho sector representó el 42% del total de las exportaciones de bienes y servicios en el Caribe, siendo incluso para algunos países de más del 50% (Economic Commission for Latin America and the Caribbean, 2020). Como no podía ser de otra manera, el sector turístico en el Caribe depende casi por completo de visitantes extranjeros. Alrededor del 60% de los ingresos de divisas en estas islas proviene de los más de 2,6 millones de turistas que las visitan anualmente, lo que a su vez impacta sectores clave como la agricultura, los servicios y la manufactura, evidenciando la interconexión económica del turismo con otras industrias (Banco Mundial, 2008). En conjunto, todos los factores arriba mencionados hacen que las economías regionales sean excesivamente dependientes del comercio y las finanzas internacionales.

Resulta innegable, pues, que la crisis climática que enfrenta el Caribe se conecta con problemas estructurales como la desigualdad social (Cano, 2017). Estos países insulares se

enfrentan a un alto grado de vulnerabilidad al ser altamente dependientes de los ecosistemas costeros afectados por la acidificación de los océanos, el calentamiento de las aguas y el aumento del nivel del mar (Pichs y Hernández, 2023). Turismo y agricultura, principales sectores económicos de la región, son de los sectores más afectados por los impactos del cambio climático.

El Caribe es sumamente vulnerable ante los ciclones tropicales. Esta exposición contrasta con la contribución marginal del Caribe a este problema. Según algunas estimaciones, 9 de los 10 países más afectados económicamente por pérdidas materiales relacionadas con el

cambio climático son parte de esta región: Dominica, Islas Caimán, Haití, Granada, Islas Turcas y Caicos, Bahamas, Guyana, Puerto Rico y Belice (Pichs y Hernández, 2023:125). Con este telón de fondo, en lo subsecuente este artículo se centrará en explorar la forma en que, dentro de los casos de estudio seleccionados, la injusticia climática se entremezcla con la migración climática en el Caribe.

Injusticia distributiva en el Caribe

Esta sección presenta los hallazgos empíricos de los diferentes estudios de caso. La información aquí presentada fue obtenida de los diferentes NDCs publicados por cada uno de estos países en el marco del Acuerdo de París (Government of Antigua and Barbuda *et al.*, 2021; Government of the Commonwealth of The Bahamas, 2022; Saint Lucia, 2021; St. Kitts and Nevis, 2021).

Antigua y Barbuda

Este es un pequeño país insular conformado por dos islas principales y otras cuantas islas más pequeñas. Su población total es de poco

Los impactos de huracanes en la región resultan devastadores, provocan daños a la infraestructura y a las zonas costeras de las cuales depende el turismo.

más de 100 mil habitantes. De hecho, el 70% del total de su superficie está a menos de 30 metros sobre el nivel del mar. Sus características físicas se relacionan también con la naturaleza de su economía, altamente dependiente de sus recursos naturales, las zonas costeras, y las condiciones climáticas favorables para el turismo. De hecho, este sector económico representa alrededor del 80% del PIB, 70% del empleo directo e indirecto, y el 85% del ingreso de divisas externas. Pese a no contar con una economía diversificada, únicamente el 18% de la población se encuentra bajo el umbral de la pobreza y sólo el 3.7% no cuenta con seguridad alimentaria. Sin embargo, en la eventualidad de una crisis socioeconómica o un desastre natural, el 10% de la población se volvería vulnerable a la pobreza.

Injusticia climática y vulnerabilidad

Además de tener una economía poco diversa y depender de la importación de combustibles fósiles para la seguridad energética, Antigua y Barbuda es ampliamente vulnerable a los impactos del cambio climático. Este país insular se enfrenta a tormentas tropicales y huracanes cada vez más frecuentes e intensos. Por ejemplo, la frecuencia de huracanes categoría 4 ha aumentado de 1 cada 50 años en la primera mitad del siglo xx a 1 cada 10 años. En 2017, este país se enfrentó por primera vez a un huracán categoría 5, el huracán Irma. También es propenso a sequías, severas inundaciones, decrecimiento de la cantidad de lluvia anual y aumento del nivel del mar. Otras afectaciones que se estiman para Antigua y Barbuda es la erosión de zonas costeras, menor cantidad anual en promedio de lluvia, periodos prolongados de sequía e incremento en incidencia e intensidad de ciclones tropicales. Aun con proyecciones moderadas, para 2080 Antigua y Barbuda podría perder entre 26.6 y 35.3 km² de zonas costeras por el aumento del nivel del mar. Esto equivale a una pérdida de entre 24.2 y 29.6 km² de tierra.

Tras cada evento climático extremo se vulnera considerablemente la economía de estas pequeñas naciones. Por ejemplo, el huracán Irma (2017) puso en riesgo aproximadamente al 80.4% del PIB. La catástrofe provocada por

Irma representó un foco de alerta para el gobierno y la población de Antigua. En lo que se refiere a Barbuda, donde el 95% de la infraestructura de la isla fue destruida o severamente dañada, la población entera tuvo que ser evacuada a islas aledañas. Como puede apreciarse, el cambio climático (tanto escenarios *sudden onset* como *slow onset*) tiene impactos directos en los medios de vida que contribuyen a la economía nacional y, por ende, tiene el potencial de favorecer la migración climática.

Los altos costos que paga Antigua y Barbuda por los impactos del cambio climático contrastan con su mínima contribución a la emisión de GEI (0.002%). Entre 2015 y 2020, las pérdidas totales por las tormentas tropicales y huracanes ascendieron a 232 millones de dólares. De hecho, los huracanes representan el 8.4% de las pérdidas anuales del PIB del país. Por ejemplo, tras los huracanes Irma y María en 2017, el PIB total de Antigua y Barbuda se redujo a 1.1%, por la destrucción de la infraestructura del turismo y el incremento de gastos para solventar los esfuerzos de las reparaciones. De igual forma, como ya señalamos, los eventos *slow-onset* también afectan a la población y a la economía en general, aunque a un ritmo más lento.

Brecha Norte-Sur y dependencia de la ayuda internacional

La economía de Antigua y Barbuda es demasiado pequeña como para pagar el creciente costo de la adaptación al cambio climático y su mitigación. Por si esto fuera poco, los gastos para hacer frente a los efectos del cambio climático frecuentemente desvían la inversión proveniente de sectores indispensables para el desarrollo nacional, lo que presiona sobre la economía del país. El costo total de las medidas de mitigación y adaptación para 2030 se calcula entre 1 y 1.7 miles de millones de dólares. Recientemente, Antigua y Barbuda presentó en su NDC objetivos ambiciosos de mitigación y adaptación. No obstante, tales objetivos están condicionados a la recepción de apoyo internacional, la transferencia de tecnología, la creación de capacidad y recursos financieros (incluido el Fondo Verde y el Fondo para la Adaptación) y acuerdos multilaterales y bilaterales del sector privado.

El problema reside en que Antigua y Barbuda es considerado un país de altos ingresos, por lo que no es elegible para recibir ayuda internacional para el desarrollo. Este apoyo internacional es indispensable debido a que la frecuencia e intensidad de los impactos climáticos sobrepasa la capacidad de adaptación del gobierno, las ONGs del país y el sector privado. Al tener una economía dependiente del turismo, la protección de los recursos naturales de la isla es de alta prioridad. Es por ello que la estrategia central de este país se enfoca en el manejo eficiente y efectivo del flujo de los fondos climáticos para optimizar los recursos locales.

Mancomunidad de las Bahamas

La Mancomunidad de las Bahamas es un archipiélago compuesto por más de 700 islas y 2000 cayos, islotes y rocas. Las islas de Bahamas son bajas y planas, con un promedio de altitud de tan sólo 1 metro sobre el nivel del mar. Esto adquiere relevancia porque la totalidad de su población vive en zonas costeras. En 2022 su población total era de más de 400 mil personas, teniendo una tasa de desempleo de 13.24%. El turismo es el sector económico más importante y la mayor fuente de ingresos del país, constituyendo entre el 50 y 70% del PIB. De hecho, este sector emplea, directa o indirectamente, alrededor del 50% de la población. El turismo está ligado, en gran medida, a los arrecifes de coral como una atracción turística para el buceo y el snorkel.

Injusticia climática y vulnerabilidad

Bahamas se localiza en el cinturón de huracanes del Atlántico, lo que expone a su población a eventos climáticos extremos. Desde 1990 el país ha registrado un incremento en la frecuencia e intensidad de tormentas tropicales. A manera de ejemplo, en el 2016 el huracán Matthew alcanzó la categoría 3, mientras que en el 2017 el huracán María, de categoría 4, dejó inhabitables por un corto plazo algunas de las pequeñas islas del país. En 2019, el huracán Dorian, de categoría 5, impactó directamente en Bahamas, dejando grandes daños a los medios de vida (introdujo agua salada en los mantos acuíferos, vulnerando el acceso al agua potable) y miles

de millones de dólares en daños a la infraestructura. Los daños provocados a sus recursos naturales afectan a sectores como el turismo, la pesca y la agricultura.

En Bahamas, el aumento del nivel del mar podría alcanzar entre los 0.4 metros y 0.7 metros para finales de siglo. Esta variación en la estimación corresponde a escenarios donde la cooperación internacional contribuya al incremento en el uso de energías renovables para reducir las emisiones de GEI. El problema, empero, es que este es un gran reto para una economía nacional cuyo sector energético depende de la importación de combustibles fósiles.

En cuanto a la exposición de Bahamas a los fenómenos *slow onset*, habría que mencionar que el oleaje de los ciclones extra tropicales suele causar inundaciones en las zonas costeras y erosión de las playas. Por si esto fuera poco, como gran parte de la infraestructura y asentamientos del país están ubicados cerca de la costa, estos fenómenos afectan tanto a los residentes como a la infraestructura del sector turístico. Bahamas estaría enfrentando así la inmersión de los arrecifes de coral y el hundimiento de zonas costeras bajas. Se espera, además, que las olas de calor sean cada vez más frecuentes, generando mayor incidencia en incendios forestales y periodos de sequía. Todos estos factores inciden potencialmente en la migración climática.

El aumento de temperatura tendrá severos efectos en diversos sectores como el de la salud, la seguridad alimentaria (ya que afecta a la agricultura y a la pesca) y el turismo (pues genera el blanqueamiento de corales en los arrecifes, que son uno de los principales atractivos turísticos). Respecto al sector salud, cabe resaltar que muchas comunidades de Bahamas viven en condiciones precarias, con infraestructura deficiente que pone en riesgo su salud y bienestar y amplifican su vulnerabilidad climática. En cuanto al sector turismo, aun cuando hay esfuerzos de adaptación que incluyen planes para proteger las zonas costeras, lo cierto es que todavía existen vacíos en los datos necesarios para actualizar las políticas y enfrentar los desafíos derivados del cambio climático.

Brecha Norte-Sur y dependencia de la ayuda internacional

Bahamas contribuye tan sólo con el 0.1% de las emisiones globales de GEI, pero recientemente se comprometió a reducir un 30% sus emisiones para el 2030 –aunque reconociendo que es necesario evaluar las restricciones financieras, técnicas y sociales para conocer el potencial real de mitigación. De hecho, este objetivo implica mejorar la eficiencia energética, promover la generación renovable, y aumentar la electrificación del transporte terrestre. En cuanto a sus planes de adaptación, Bahamas reconoce que para que las medidas presentadas en su NDC sean efectivas, es necesario que se atienda la continua demanda de recursos naturales y la falta de diversificación económica. También requiere que se actualice la legislación y las políticas relacionadas con la adaptación, así como el vacío de información en lo que se refiere a la cobertura nacional de adaptación en zonas costeras. La actualización de su NDC refleja una fuerte ambición en la transición energética y busca expandir las medidas para reducir la vulnerabilidad del país.

Los objetivos de mitigación y adaptación presentados en el NDC están sujetos a la recepción de ayuda internacional para la transferencia de tecnología, desarrollo de capacidades y recursos financieros, principalmente provenientes del Fondo Verde, Fondo para la Adaptación, acuerdos bilaterales y multilaterales y el sector privado local. El costo estimado de las medidas de mitigación y adaptación para el 2030 excede los 4,000 millones de USD, de acuerdo con la actualización de su NDC en 2022. Al sobrepasar la capacidad del país, la principal estrategia que se adopta es el manejo eficiente y efectivo del financiamiento climático externo.

San Cristóbal y Nieves

Las islas de San Cristóbal y Nieves se encuentran al norte de las Antillas Menores, contando con una población total de 50 mil personas. Las zonas centrales de las islas son también las de mayor altitud, siendo zonas de selva tropical prácticamente inhabitadas. Por esto, la mayor parte de la población y las actividades econó-

micas se concentran en las zonas costeras. El sector turismo representa más del 50% del PIB nacional. San Cristóbal y Nieves depende energéticamente de la importación de combustibles fósiles. De hecho, el 95% de la energía es generada en plantas de energía diésel, el 3% con energía eólica y el 2% con energía solar.

Injusticia climática y vulnerabilidad

Su ubicación geográfica y características físicas la hacen particularmente vulnerable a los efectos adversos del cambio climático como son los ciclones tropicales, la variación de la precipitación y días secos, el aumento de la temperatura y del nivel del mar. Las proyecciones sobre los riesgos y las amenazas de los efectos del cambio climático estiman que se generarán daños irreversibles, aun con la implementación de medidas de adaptación y mitigación. Se prevé que el cambio climático afecte sectores críticos como la agricultura, el agua, el turismo y la salud, sobrepasando las capacidades adaptativas y los recursos del país.

En las últimas dos décadas, 12 ciclones tropicales impactaron en San Cristóbal y Nieves, provocando daños sustanciales –afectando principalmente sectores como la agricultura, la infraestructura, el transporte, la vivienda, el turismo, la energía y el agua. En conjunto, estos daños sumaron alrededor de 700 millones de dólares en pérdidas materiales. Encima de esto, este tipo de fenómenos *sudden-onset* provocaron daños a la salud de la población, intrusión de agua salina en depósitos de agua potable, desplazamiento de miles de personas, pérdidas de vidas y erosión de las costas. Se estima que la frecuencia e intensidad de los ciclones tropicales aumente entre un 7 y 12% para 2040 y entre un 8 y 33% para 2080. Hasta la fecha, el huracán de mayor magnitud registrado fue Georges en 1998, que provocó pérdidas estimadas en 445 millones de dólares. También ocasionó el desplazamiento de alrededor de 3000 personas. En los últimos 25 años han impactado 7 huracanes, sumando pérdidas por alrededor de 107.4 millones de dólares.

San Cristóbal y Nieves también es vulnerable a la irregularidad y disminución de los niveles de

precipitación, así como a extensos períodos de sequía que afectan a la agricultura y la disponibilidad de agua potable. Del mismo modo, el aumento de temperatura y las olas de calor se relacionan con la disminución de la productividad debido al estrés por calor, además de incrementar la mortalidad relacionada con el calor para poblaciones vulnerables. Por si esto fuera poco, el aumento de la temperatura tiene afectaciones severas en los recursos de la zona costera y marina —esenciales para la economía del país. Por ejemplo, el calentamiento y contaminación de las costas deviene en la acidificación del mar y la pérdida de arrecifes de coral. Aun en los escenarios de emisiones bajas, se esperan frecuentes inundaciones que afectarán a la vivienda e infraestructura crítica en zonas costeras como el turismo, la agricultura y el agua.

Se espera que el cambio climático impacte profundamente en la economía del país por los daños asociados a la pesca y al turismo, con costos que se estiman entre 1.5 y 2.1 miles de millones de dólares para 2050. El cambio climático también traerá la pérdida de biodiversidad y afectación en la infraestructura de las costas (transporte y vivienda). También afectará a sus servicios ecosistémicos, como la protección ante marejadas ciclónicas, estrechamente relacionadas con el desplazamiento, la migración y reubicación de comunidades.

Brecha Norte-Sur y dependencia de la ayuda internacional

De los 4 casos, San Cristóbal y Nieves es el país que menos ha contribuido a las emisiones globales de GEI. Su fuente más grande de emisiones es la quema de diésel para la generación de electricidad, seguida por el consumo de gasolina para el transporte, siendo el 60% y el 30% respectivamente. Aun así, San Cristóbal y Nieves se comprometió a reducir sus emisiones para 2030 en un 61%, proponiendo transitar totalmente hacia energías renovables para la generación de energía eléctrica. Para esto se requiere, sin embargo, acceso a los recursos necesarios como el financiamiento climático y el desarrollo de capacidad. Se estima un costo

de 637 millones de dólares para las medidas de mitigación contempladas en el NDC para 2030.

San Cristóbal y Nieves también pretende reducir su vulnerabilidad ante el cambio climático, tomando medidas intersectoriales para desarrollar la capacidad adaptativa y la resiliencia a largo plazo. Los objetivos y medidas de adaptación se clasifican por sectores, siendo la agricultura, las costas y ecosistemas marinos, la salud humana, el turismo y los recursos hídricos los prioritarios para el sector de adaptación. Las principales barreras para la implementación de las medidas de adaptación son que el financiamiento es insuficiente y los recursos técnicos y humanos son inadecuados. Se estima un costo de 127 millones de dólares para las medidas de adaptación, siendo indispensable el apoyo internacional para implementar las medidas prioritarias. Para la implementación del NDC se requiere un amplio apoyo multilateral y bilateral, incluyendo el apoyo del Fondo Verde, agencias multilaterales y acuerdos bilaterales con socios para el desarrollo. Por ejemplo, para la redacción de su NDC recibió el apoyo financiero del gobierno de Noruega como parte del Climate Change Enhancement Package.

Santa Lucía

Santa Lucía es un pequeño país insular ubicado al este del Caribe. La parte más amplia de la isla mide 22 km de ancho y 42 km de largo, contando con aproximadamente 158 km de costa —donde reside la mayor parte de sus más de 170 mil habitantes. Su superficie territorial es de aproximadamente 616 km², de los cuales la mayor parte se caracteriza por un paisaje accidentado conformado por una cordillera, valles profundos y ríos. Este es un país de ingreso medio alto.

Injusticia climática y vulnerabilidad

Santa Lucía está ubicada en el cinturón de ciclones tropicales del Caribe, una de las zonas de mayor alto riesgo ante el cambio climático del planeta. Esto es especialmente problemático por su reducido tamaño, pues cualquier evento climático extremo tiene la proporción suficiente para devastar al país entero. Según

previsiones, las frecuentes inundaciones y escasez de agua generadas por el cambio climático podrían llevar a la inseguridad alimentaria. El incremento de la temperatura aumentará directamente el riesgo de muerte y lesiones asociadas con eventos extremos e indirectamente la transmisión de enfermedades.

En lo que se refiere a la actividad económica, el aumento de la temperatura de la superficie del agua del mar disminuirá las poblaciones de bancos de peces, que son comercialmente importantes, y dañará a los arrecifes de coral que son esenciales para el sector turístico. Esto sin contar que el aumento del nivel del mar potencia la pérdida permanente de territorio. En términos económicos, los impactos del cambio climático en Santa Lucía tendrán costos equivalentes al 12.1% de su PIB para 2025, pudiendo incrementar hasta 24.5% para 2050 y 49.1% para 2100. Siendo el turismo el sector más importante de la isla (estando relacionado directa e indirectamente con la mayor parte de los medios de vida de la población), la mayor parte de los esfuerzos de adaptación se concentran en este sector. En conjunto, se prevé que todo esto provoque la migración y el desplazamiento de las comunidades costeras.

Brecha Norte-Sur y dependencia de la ayuda internacional

Las emisiones totales de GEI de San Cristóbal y Nieves corresponden al 0.0015% de las emisiones globales, siendo el sector energético el responsable del 90% de sus emisiones. A pesar de su mínima contribución, Santa Lucía se comprometió a reducir en un 7% sus emisiones para 2030. El total de los costos de inversión para lograr los objetivos de mitigación para el 2030 se estima en 368 millones de dólares.

Los objetivos presentados en su NDC se deben contrastar con las limitaciones económicas, financieras, tecnológicas y de recursos humanos. De hecho, con el incremento de las pérdidas y daños por el cambio climático, los costos se elevarán por encima de la capacidad presupuestal nacional. Por tanto, sólo con acceso al apoyo multilateral y bilateral, incluyendo al Fondo Verde, agencias multilaterales, y acuerdos bi-

laterales con socios para el desarrollo, podrán realizarse estrategias de manejo del riesgo como protección a vivienda vulnerable, apoyo a las personas de bajos ingresos ante eventos meteorológicos extremos, fondos para la contingencia por impactos climáticos, y protección y apoyo a personas desplazadas dentro y fuera del país.

Reflexiones finales

Los estudios de caso presentados son un claro ejemplo de la injusticia climática distributiva. Las acciones que los diferentes países estudiados intentan tomar para hacer frente a los impactos del cambio climático no sólo son insuficientes para abordar estas complejas realidades, sino que además dependen de financiamiento externo que, a menudo, está condicionado por intereses que perpetúan las desigualdades estructurales. Este panorama subraya la forma en que las dinámicas históricas de opresión y explotación siguen reproduciéndose en temas como el cambio climático, dejando a estos países en una posición de vulnerabilidad estructural frente a un problema global que no generaron, pero que deben enfrentar.

La inequidad del sistema se vuelve particularmente clara en el contexto de la crisis climática, como ilustra la relación entre injusticia distributiva y migración en el Caribe. Los países insulares de esta región contribuyen con menos del 0.1% de las emisiones globales de GEI. Sin embargo, son particularmente vulnerables ante eventos climáticos extremos (escenarios *sudden onset*), los escenarios *slow onset* y el aumento del nivel del mar. Para países como los aquí presentados, cuyas economías se sostienen por el sector turístico y que dependen de la importación de recursos primarios como los alimentos y la energía, los efectos adversos del cambio climático representan una amenaza vital.

Ante la apremiante crisis climática, es innegable que los compromisos y acciones globales son insuficientes para garantizar la supervivencia de los más vulnerables. Tal es el caso de los países del Caribe, para quienes las desigualdades estructurales del sistema han creado una dependencia del financiamiento externo, ya

que estos países carecen de los recursos necesarios para cubrir de manera autónoma los costos de mitigación, adaptación, y para enfrentar las pérdidas y daños asociados. Mientras el acceso a recursos siga estando entorpecido, las poblaciones vulnerables seguirán siendo profundamente afectadas por fenómenos como la hambruna, la pobreza y la migración climática.

Bibliografía

- AOSIS (s/f), *Chair of AOSIS -Alliance of Small Island States*. Dirección URL: <<https://www.aosis.org/about/chair-of-aosis/>>, [consulta: 9 de noviembre de 2024].
- ASHE, J. W., R. VAN LIEROP y A. CHERIAN (1999), “The role of the Alliance of Small Island States (AOSIS) in the negotiation of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)”, en *Natural Resources Forum*, 23(3). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.1999.tb00910.x>>.
- AYAZI, H. y E. ELSHEIKH (2019), *Climate Refugees: The Climate Crisis and Rights Denied*, Othering & Belonging Institute, UC Berkeley. Dirección URL: <<https://escholarship.org/uc/item/3s21m9p2>>.
- BANCO MUNDIAL (2008), *Organization of Eastern Caribbean States-Increasing Linkages of Tourism with the Agriculture, Manufacturing, and Service Sectors*. Dirección URL: <<http://hdl.handle.net/10986/7922>>.
- BETZOLD, C. (2010), “‘Borrowing’ Power to Influence International Negotiations: AOSIS in the Climate Change Regime, 1990-1997”, en *Politics*, 30(3). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-9256.2010.01377.x>>.
- BIERMANN, F. e I. BOAS (2017), “Towards a global governance system to protect climate migrants: taking stock”, en B. MAYER y F. CRÉPEAU (editores), *Research Handbook on Climate Change, Migration and the Law*, Edward Elgar Publishing. Dirección URL: <<https://doi.org/10.4337/9781785366598.00026>>.
- BOLON, C. (2018), “1.5 to Stay Alive: The Influence of AOSIS in International Climate Negotiations”, en *E-International Relations*, noviembre. Dirección URL: <<https://www.e-ir.info/2018/11/17/1-5-to-stay-alive-the-influence-of-aosis-in-international-climate-negotiations>>.
- CÁRDENAS, M. y S. OROZCO (2023), “The challenges of climate mitigation in Latin America and the Caribbean: some proposals for action”, en *UNDP Latin America and the Caribbean, Policy Documents Series*, UNDP LAC PDS, núm. 40. Dirección URL: <<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-01/PNUDLAC-working-paper-40-climate-EN.pdf>>.
- CANO, O. (2017), “Impactos del cambio climático, el colonialismo y el imperialismo en el Caribe y Centroamérica: de los desastres naturales a las catástrofes sociales. Los casos de Puerto Rico, Cuba y El Salvador-Costa Rica”, en *CariCen. Revista de Análisis y Debate sobre el Caribe y Centroamérica*, núm. 5. Dirección URL: <http://investigacion.politicas.unam.mx/caricen/flips/flip_5/caricen5.pdf#page=6>.
- CONDE, C. y S. SALDAÑA (2007), “Cambio climático en América Latina y el Caribe: impactos, vulnerabilidad y adaptación”, en *Revista Ambiente y Desarrollo*, 23(2).
- CRUSE y RHINEY (editores.) (2013), “The perceived Caribbean: An Introduction”, en *Caribbean Atlas*. Dirección URL: <<http://>>

- www.caribbean-atlas.com/en/themes/what-is-the-caribbean/the-perceived-caribbean-an-introduction.html>.
- ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (2020), *Recovery Measures for the Tourism Sector in Latin America and the Caribbean Present an Opportunity to Promote Sustainability and Resilience*, ECLAC, United Nations. Dirección URL: <<https://doi.org/10.18356/9789210054294>>.
- GOURITIN, A. (ed.) (2021), *Migrantes climáticos en México*, Ciudad de México, FLACSO, México.
- GOVERNMENT OF ANTIGUA AND BARBUDA, DEPARTMENT OF ENVIRONMENT MINISTRY OF HEALTH, AND WELLNESS AND THE ENVIRONMENT (2021), *Antigua and Barbuda Updated Nationally Determined Contribution*. Dirección URL: <<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/ATG%20-%20UNFCCC%20NDC%20-%202021-09-02%20-%20Final.pdf>>.
- GOVERNMENT OF THE COMMONWEALTH OF THE BAHAMAS (2022), *The Bahamas Updated NDC*, Dirección URL: <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20de%20Honduras_%20Primera%20Actualizaci%C3%B3n.pdf>.
- GRUBB, P. J. (1992), “A positive distrust in simplicity--lessons from plant defences and from competition among plants and among animals”, en *Journal of Ecology*, 80(4). Dirección URL: <<https://www.jstor.org/stable/2260852?origin=crossref>>.
- GUPTA, S. y P. M. Bhandari (1999), “An effective allocation criterion for CO² emissions”, en *Energy Policy*, 27(12). Dirección URL: <[https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(99\)00058-0](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(99)00058-0)>.
- HELD, D. y C. ROGER (2018), “Three Models of Global Climate Governance: From Kyoto to Paris and Beyond”, en *Global Policy*, 9(4). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1111/1758-5899.12617>>.
- JAFINO, B. A., J. H. KWAKKEL y B. TAEBI (2021), “Enabling assessment of distributive justice through models for climate change planning: A review of recent advances and a research agenda”, *WIREs Climate Change*, 12(4). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1002/wcc.721>>.
- LÓPEZ CASTELLANOS, N. (2019), *Geopolítica e integración en el Gran Caribe: alcances y desafíos*, Universidad Nacional Autónoma de México.
- MUÑOZ, R. (2020), *Centroamérica y el Caribe: huracanes devastadores del siglo*. Dirección URL: <<https://www.dw.com/es/los-m%C3%A1s-devastadores-huracanes-de-este-siglo-en-centroam%C3%A9rica-y-el-caribe/a-55548254>>.
- NATIONAL GEOGRAPHIC (2024), “¿Quiénes son los refugiados climáticos?”, en *National Geographic*. Dirección URL: <<https://www.nationalgeographic.com/medio-ambiente/2024/05/quienes-son-los-refugiados-climaticos>>.
- OKEREKE, C. (2010), “Climate justice and the international regime”, en *WIREs Climate Change*, 1(3). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1002/wcc.52>>.
- PARKS, B. C. y J. T. ROBERTS (2009), “Inequality and the global climate regime: Breaking the north-south impasse”, en *Cambridge Review of International Affairs*,

- 21(4). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1080/09557570802452979>>.
- PICHS, R. y G. HERNÁNDEZ (2023), “Cambio climático, pérdida de biodiversidad e inseguridad alimentaria: retos para el Caribe insular”, en Nayar LÓPEZ CASTELLANOS (coordinador), *Parámetros de la crisis societal en el Gran Caribe*, México, UNAM/Plaza y Valdés.
- PORTER, L. *et al.* (2020), “Climate Justice in a Climate Changed World”, en *Planning Theory & Practice*, 21(2). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1080/14649357.2020.1748959>>.
- RELIEFWEB (2024), *Latinoamérica y El Caribe Temporada de Huracanes del Atlántico 2024. Nota Resumen #1*. Dirección URL: <<https://reliefweb.int/report/grenada/latinoamerica-y-el-caribe-temporada-de-huracanes-del-atlantico-2024-nota-resumen-1-al-2-de-julio-2024>>.
- SAINT LUCIA (2021), *Saint Lucia Updated Nationally Determined Contribution*. Dirección URL: <<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Saint%20Lucia%20First%20NDC%20%28Updated%20submission%29.pdf>>.
- SCHLOSBERG, D. y L. B. COLLINS (2014), “From environmental to climate justice: climate change and the discourse of environmental justice”, en *WIREs Climate Change*, 5(3). Dirección URL: <<https://doi.org/10.1002/wcc.275>>.
- SOLORIO, I. (2024), “The ABCs of governmental climate action challenges in Latin America”, en *NPJ Climate Action*, 3(1), 6. Dirección URL: <<https://doi.org/10.1038/s44168-023-00083-0>>.
- SOLORIO, I., R. ROMERO y C. ROS (2023), “Indigenous and Local Knowledge in Environmental Decision Making”, en H. JÖRGENS, C. KNILL y Y. STEINEBACH, *Routledge Handbook of Environmental Policy*, London, Routledge. Dirección URL: <<https://doi.org/10.4324/9781003043843-16>>.
- SOLORIO, I. y R. ROMERO (2021), “La gobernanza climática en México frente a las fuerzas sociales”, en I. SOLORIO (editor), *México ante la encrucijada de la gobernanza climática. Retos de participación*, México, FCPYS, Universidad Nacional Autónoma de México.
- ST. KITTS AND NEVIS (2021), *St. Kitts and Nevis Updated Nationally Determined Contribution*. Dirección URL: <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/St.%20Kitts%20and%20Nevis%20Revised%20NDC_Updated.pdf>.
- VERGARA, I. (2021), “La gobernanza de la adaptación al cambio climático en México como espacio jerarquizado”, en I. SOLORIO (editor), *México ante la encrucijada de la gobernanza climática. Retos institucionales*, México, FCPYS, Universidad Nacional Autónoma de México.