

Desplazamiento poblacional por cambio climático y desastres en Honduras:

aproximaciones a una emergencia nacional recurrente



Secretaría de Desarrollo Social

Desplazamiento poblacional por cambio climático y desastres en Honduras: aproximaciones a una emergencia nacional recurrente

LabGov

Laboratorio para la Innovación de Políticas para el Desarrollo y la Protección Social

Centro Hondureño para el Estudio de Políticas de Estado en el Sector Social (CHEPES) / Laboratorio para la Innovación de Políticas para el Desarrollo y la Protección Social (LabGov)

Dirección de Políticas Públicas para el Desarrollo y la Protección Social (DPPDPS) / Unidad de Protección Social Adaptativa (UPSA)

Diciembre de 2024



Iris Xiomara Castro Sarmiento

Presidenta Constitucional de la República de Honduras

José Carlos Cardona Erazo

Secretario de Estado en el Despacho de Desarrollo Social

Mirtha Claudina Gutiérrez

Subsecretaria de Estado en el Despacho de Rectoría
de las Políticas para el Desarrollo y la Protección Social

José Rafael del Cid

Director del Centro Hondureño para el Estudio de Políticas de Estado en el Sector Social
(Chepes)

Conducción

Laboratorio de Innovación de Políticas para el Desarrollo y la Protección Social (Lab-Gob),
en asocio con la Dirección de Políticas Públicas para el Desarrollo y la Protección Social de la
SEDESOL, cuyos intereses guiaron este laboratorio

Equipo LabGob

Allan Centeno Miselem
Dafne Touar Carías
Obed Baca
Sohari Yakelin Ruiz
Wilson Nahún Palma

Edición

Equipo Editorial Sedesol

Diseño y diagramación

Emerson Leonel Martínez

Primera edición: diciembre de 2024
Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol)
Centro Cívico Gubernamental José Cecilio del Valle, torre 2,
segundo piso, bulevar Juan Pablo II, Tegucigalpa, Honduras

Impreso en el Instituto Hondureño de Educación por Radio (IHER)

RECONOCIMIENTOS

Los laboratorios ciudadanos o gubernamentales crean conocimiento de manera colectiva, contribuyendo al enriquecimiento de los registros sociales con información cuantitativa y cualitativa. Por ello, es justo reconocer el valioso aporte de las y los participantes en las diversas jornadas de trabajo. El presente informe ha tenido en cuenta las vivencias de personas en las comunidades, especialmente afectadas por el cambio climático. No obstante, en última instancia, la tarea de sistematizar, interpretar y redactar recae en los organizadores, en este caso, en el Centro Hondureño para el Estudio de las Políticas de Estado en el Sector Social (CHEPES), el cual asume la responsabilidad por posibles errores, omisiones o interpretaciones incorrectas.

Agradecemos a cada participante, así como a cada organización o entidad representada, por aceptar nuestra invitación al diálogo y brindarnos generosamente su valioso tiempo en procura de la construcción de un país mejor.

Reconocemos el apoyo de las y los colegas de la Dirección de Políticas Públicas para el Desarrollo y la Protección Social (DPPDPS) de la SEDESOL, incluyendo a su directora, Sara Ney Simmons, y a la Unidad de Política Social Adaptativa (UPSA), integrada por Carlos Núñez, Karen Arteaga y Darguin Amaya. Les agradecemos haber compartido sus experiencias y avances, sobre todo por la oportunidad de aportar a su proceso de investigación y consulta para el diseño de la Política Pública de Gestión del Desplazamiento por Cambio Climático y Desastres.

ÍNDICE

RECONOCIMIENTOS	1
RESUMEN EJECUTIVO	9
I. INTRODUCCIÓN	11
II. PROPÓSITOS Y ALCANCES	13
III. METODOLOGÍA	13
IV. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DESPLAZAMIENTO HUMANO	14
El progreso humano y su huella en la naturaleza.....	14
El desplazamiento poblacional por eventos climáticos.....	17
La protección social frente a desastres en América Latina.....	18
V. HONDURAS UN TERRITORIO EN EMERGENCIA CLIMÁTICA	21
La economía agrícola de sustento es la más golpeada.....	22
Las mujeres hondureñas son las más desplazadas.....	23
El huracán Mitch y la migración masiva	24
Eta e lota, huracanes irregulares en medio del COVID-19.....	25
VI. MARCO JURÍDICO	26
Motivos climáticos	27
VII. CONSULTA INSTITUCIONAL Y CIDADANA	28
Ordenamiento territorial y gestión del riesgo.....	28
Educación y seguridad ciudadana	29
Comunicaciones	30
Desarrollo económico y seguridad alimentaria.....	31
VIII. HACIA LA GESTIÓN PARA EL DESPLAZAMIENTO CLIMÁTICO. BASES PARA LOS LINEAMIENTOS GENERALES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

RESUMEN EJECUTIVO

El informe del Centro Hondureño para el Estudio de Políticas de Estado en el Sector Social (CHEPES) aborda el desplazamiento poblacional en Honduras causado por el cambio climático y los desastres naturales. Este fenómeno, exacerbado por eventos climáticos extremos como huracanes y sequías, ha generado una crisis reiterada que afecta gravemente a la población y la economía del país.

El objetivo principal del informe es describir el estado actual del conocimiento sobre el desplazamiento poblacional, debido al cambio climático en Honduras y proponer lineamientos para una política pública efectiva. Se analizan estudios científicos, consultas a entidades públicas y organizaciones comunitarias, y se integran las perspectivas de grupos indígenas y afrohondureños.

La investigación se basa en una revisión de la literatura científica recopilada y en los resultados de consultas realizadas en 2023 y 2024 con diversas organizaciones y comunidades afectadas.

El cambio climático ha intensificado la frecuencia y severidad de desastres naturales en Honduras, provocando desplazamientos masivos. Eventos como el huracán Mitch y los huracanes Eta e Iota han tenido impactos devastadores, exacerbando la vulnerabilidad de la población, especialmente en áreas rurales y entre mujeres.

Honduras cuenta con la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) y la Ley de Cambio Climático, que buscan mitigar los efectos de los desastres naturales. Sin embargo, el reconocimiento del desplazamiento por motivos climáticos aún es limitado y requiere fortalecimiento.

Las consultas revelaron deficiencias en la gestión del riesgo y la asistencia humanitaria, destacando la necesidad de sistemas de alerta temprana más efectivos y de una mayor participación comunitaria en la prevención y respuesta a desastres.

La implementación de una política pública en Honduras para abordar el desplazamiento poblacional causado por el cambio climático es crucial, debido a la alta vulnerabilidad del país ante desastres naturales. Honduras, al estar geográficamente expuesta a fenómenos climáticos extremos como huracanes y sequías, enfrenta desafíos significativos que afectan tanto a su población como a su economía.

Una política pública bien estructurada permitiría una respuesta coordinada y efectiva, fortaleciendo el marco jurídico y político para proteger a las personas desplazadas. Además, la integración de sistemas de alerta temprana y programas educativos de sensibilización ayudarían a las comunidades a prepararse mejor y a reducir los riesgos asociados con estos desastres, promoviendo una cultura de resiliencia y adaptación desde edades tempranas.

La resiliencia económica es otro aspecto fundamental que debe ser abordado por la política pública. Fomentar prácticas agrícolas sostenibles y diversificadas, así como crear mercados locales resilientes, contribuiría a estabilizar las economías locales y reducir la necesidad de desplazamiento. La implementación de subsidios y transferencias monetarias en zonas vulnerables puede proporcionar un apoyo crucial para las comunidades afectadas, ayudándolas a recuperarse más rápidamente de los impactos económicos dejados por los desastres climáticos. Estas medidas no solo fortalecerían la economía local, sino que también mejorarían la seguridad alimentaria y la autosuficiencia de las comunidades.

La protección y el empoderamiento de los grupos más vulnerables, como mujeres, niños y comunidades indígenas y afrodescendientes, es esencial para mitigar los impactos socioeconómicos de los desastres climáticos. Diseñar políticas específicas que garanticen el acceso equitativo a recursos, servicios básicos y oportunidades de desarrollo es fundamental para reducir las desigualdades que exacerban la vulnerabilidad ante estos eventos. Además, la cooperación internacional y regional es vital para abordar los desafíos del cambio climático y el desplazamiento poblacional, permitiendo a Honduras participar activamente en iniciativas y acuerdos que promuevan la asistencia técnica, el financiamiento y el intercambio de buenas prácticas.

Finalmente, la implementación de programas de protección social adaptativa es crucial para asegurar que las personas desplazadas reciban el apoyo necesario durante todas las etapas del desastre. Estos programas deben ser flexibles y capaces de responder rápidamente a las necesidades emergentes de las poblaciones afectadas, incluyendo transferencias monetarias, subsidios de vivienda y acceso a servicios básicos. La integración de la protección social en los sistemas de gestión de riesgo ante desastres, junto con el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria, permitirán una respuesta integral y coherente, mejorando la capacidad de respuesta y adaptación del país ante los efectos adversos del cambio climático.

I. INTRODUCCIÓN

El génesis de este nuevo reporte del Centro Hondureño para el Estudio de Políticas de Estado en el Sector Social (CHEPES) coincidió con el anuncio del inicio de la temporada de huracanes 2024 y su primer producto, el huracán Beryl un fenómeno potencialmente mortal y catastrófico para varios países del Caribe, incluido Honduras. El huracán Beryl fue inusual y preocupante por varios motivos: por su origen en el océano Atlántico tropical central (que no se daba desde hace más de 90 años); por su aparición en junio cuando la mayor intensidad de los huracanes se espera a partir de agosto; y, por su rápida evolución de tormenta tropical a huracán de categoría cinco, con vientos de aproximadamente 257 kilómetros por hora. Y para poner la tapa al pomo, los arreglos finales del reporte ocurrieron igualmente en simultaneidad con otro fenómeno climático, la tormenta tropical Sara, la décimo octava de la temporada del año en el Caribe. Esta tormenta, tal como pronosticada, se desplazó en paralelo a la costa caribeña y afectó con sus lluvias intensas a casi la totalidad del territorio nacional, dejando un saldo de tres personas fallecidas y alrededor de 142 000 personas afectadas (SINAGER-COPECO, informe a 19 de noviembre).

Los efectos del cambio climático, cada vez más intensos y destructivos, son perjudiciales para naciones como Honduras, vulnerables por su posición geográfica. Además de ocasionar pérdidas de vidas humanas, destrucción de la infraestructura vial y de la capacidad productiva del país, los desastres climáticos alimentan el desplazamiento poblacional interno o la migración transfronteriza. A diferencia del desplazamiento forzado por violencia, ampliamente estudiado y legislado a nivel mundial, el desplazamiento poblacional por cambio climático recién empieza a ser comprendido por la comunidad nacional e internacional.

Este reporte tiene como objetivo exponer lineamientos generales para una política pública de atención al desplazamiento poblacional causado por fenómenos climáticos. Para darle un fundamento adecuado a este ejercicio de construcción de política, se ha partido de la revisión de una muestra de la numerosa producción científica mundial sobre el tema. Lo anterior se complementó con los resultados de las consultas a varias entidades públicas, organizaciones de sociedad civil, organizaciones de base comunitaria y organizaciones representativas de pueblos indígenas y afrohondureños.

Posterior a esta sección introductoria, el reporte se inicia (sección II) con la exposición de los objetivos y alcances guías de este ejercicio de investigación y reflexión. Dicha investigación focalizó esfuerzos en la recopilación y análisis bibliográfico, pero también sistematizó información obtenida de fuentes primarias, cuyos detalles se presentan en la sección III (Metodología). Las tareas de identificación y análisis bibliográfico se resumen en la sección IV, destinada a aclarar los conceptos de cambio climático y desplazamiento poblacional por cambio climático. Posteriormente se expone un diagnóstico rápido de las vulnerabilidades de Honduras frente al cambio climático en base, principalmente, a estudios realizados en el país. Sigue a esto una sección que

identifica la legislación nacional relacionada con la gestión de riesgo y sus limitaciones para una adecuada prevención y atención del desplazamiento poblacional causado por desastres climáticos. Se pasa luego al análisis de información primaria (sección VII), obtenida de consultas con representantes de algunas organizaciones especializadas en temas ambientales. Finalmente, en el apartado VI se exponen los lineamientos generales para una política pública de atención al desplazamiento poblacional causado por el cambio climático. Estos lineamientos son resultado tanto del análisis de la literatura revisada como de las conversaciones con los representantes de organizaciones, públicas y de la sociedad civil, interesadas en el tema.

II. PROPOSITOS Y ALCANCES

La región centroamericana es una de las más vulnerables a los efectos del cambio climático, por lo que cualquier discusión y debate a nivel de las instituciones del Estado, ciudadanía en general y la cooperación internacional promoverá una mejor actuación, atención y respuesta ante los desastres climáticos. A continuación, se presentan los objetivos de la investigación.

Objetivo general

- Describir el estado de conocimiento sobre el desplazamiento poblacional por cambio climático y desastres en Honduras y desprender de dicha descripción, así como de la consulta ciudadana, algunos lineamientos fundamentales para una respectiva política pública.

Objetivos específicos

- Analizar el desarrollo conceptual del cambio climático y los desplazamientos humanos por cambios climáticos en la literatura científica internacional.
- Clasificar los resultados de la Mesa de Consulta “Política pública para el desplazamiento por cambio climático y desastres” realizada en el año 2023.
- Integrar la visión y práctica de organizaciones de desarrollo locales e indígenas que trabajan el tema del cambio climático.

III. METODOLOGÍA

Este ejercicio de investigación documental, descriptiva y prescriptiva, parte inicialmente de una indagación en la literatura recopilada sobre el cambio climático. En un segundo momento, se revisan y analizan los resultados de la Mesa de Consulta realizada en el 2023 por la Unidad de Protección Social Adaptativa (UPSA) de la Dirección de Políticas Públicas de Desarrollo y Protección Social, adscrita a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Esta consulta incluyó a 34 entidades públicas, organizaciones de sociedad civil y de desarrollo con un alto conocimiento y experiencia en la prevención y atención a desastres.

En junio de 2024, la consulta se extendió también a organizaciones indígenas y de base comunitaria. Este segundo grupo de discusión aportó los conocimientos y la experiencia de organizaciones de base, directamente afectadas por el cambio climático en sus municipios y comunidades.

Finalmente, toda esta información documental y testimonial pasó por un proceso de análisis y reflexión que permitió elaborar lineamientos generales de política, a considerarse durante el futuro proceso de construcción de la política pública sobre el desplazamiento por el cambio climático y desastres en Honduras.

IV. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DESPLAZAMIENTO HUMANO

El Panel Intergubernamental Sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) es el grupo científico reunido por las Naciones Unidas en 1988 para monitorear y evaluar toda la ciencia global relacionada con el cambio climático (IPCC, s.f.). El IPCC es una de las voces más reconocidas a nivel mundial sobre este tema y, en reiteradas ocasiones, ha llamado la atención sobre la necesidad de un mayor estudio del fenómeno para comprender el impacto de la actividad humana en el clima, en particular desde la época de la Revolución Industrial.

A medida que el desarrollo industrial se expande y la población mundial crece, la actividad humana sobreexplota y sobrecarga el ambiente, llevando al límite a los ciclos de vida animal y vegetal, acelerando a su vez los gases de efecto invernadero (GEI), que modifican el clima a nivel mundial. Oficialmente el IPCC sostiene que el cambio climático “es atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (IPCC, 2013).

La migración o desplazamiento poblacional por cambio climático ha generado mayor atención mundial, debido a que las proyecciones científicas indican que con el incremento de la temperatura global, también aumentará el desplazamiento poblacional transfronterizo e internacional. En la siguiente sección se aborda la discusión actual acerca del cambio climático, y el desplazamiento poblacional, como una de sus manifestaciones más visibles, además de la necesidad de mejorar el registro y la verificación de estos fenómenos.

El progreso humano y su huella en la naturaleza

Con la evidencia relacionada al aumento de temperatura del planeta y el impacto de eventos hidrometeorológicos en el mundo, las proyecciones muestran que las formas y estilos de vida humana están modificándose radicalmente. Aunque el cambio climático ha estado presente en el planeta desde hace millones de años (Viñas, 2012), por un lado, los estudios científicos muestran la modificación del clima por efecto de la actividad humana y, por otro, la devastación provocada por eventos climáticos cada vez más fuertes y frecuentes, que confirman el inicio de un cambio de época en las sociedades humanas. (NASA, s.f.).

El desarrollo, debate y estudio del cambio climático ha estado determinado por una serie de factores que van desde el progreso mismo de las fuerzas productivas, la diversificación de las ciencias y el sistema económico dominante. En la mayoría de los casos, el cambio climático se basa en el estudio de evidencia científica que comprueba la alteración del clima por la actividad humana y sus implicaciones socioculturales y económicas en el auge y caída de civilizaciones antiguas, presentes y futuras.

Los historiadores ubican el período de la Revolución Industrial, entre los siglos XVIII y XIX. Los expertos en el tema ambiental consideran esta revolución uno

de los principales aceleradores del actual cambio climático en el mundo, en vista de sus implicaciones geográficas, tecnológicas, económicas, sociales y ambientales. Un buen ejemplo de lo anterior se encuentra en las críticas que hiciera el químico alemán Justus von Liebig, entre los años 1850 y 1860, a la agricultura industrial inglesa en pleno auge industrial:

Liebig acusó a los británicos de desarrollar una cultura del robo, extrayendo sistemáticamente los nutrientes del suelo, y requiriendo por ello la importación de huesos de los campos de batalla napoleónicas y las catacumbas de Europa (así como de guano del Perú) para restaurar los campos ingleses. El propio análisis de Liebig era el producto de las revoluciones que tenían lugar en la física y la química del siglo XIX. (Foster, 2013; Foster, 2020)

En el contexto de la Revolución Industrial, los grandes imperios asentaban su riqueza y desarrollo sobre la explotación de los recursos y pueblos de otros territorios, sin medidas o límite alguno, amparándose irónicamente en el progreso humano. Aunque Liebig desarrolló esta crítica en un momento temprano del actual desarrollo industrial, hay que decir que la misma ciencia respondía también a la dinámica del modelo económico capitalista en plena expansión planetaria (Foster, 2020).

La alteración de la naturaleza por la actividad humana ya había sido abordada por Karl Marx, en el auge capitalista, no solo como una reflexión filosófica necesaria, sino también desde la materialización de los supuestos económicos que regían el impulso capitalista. Marx argumentaba que las sociedades y la naturaleza habían creado una relación simbiótica, entre lo orgánico e inorgánico, que permitió el uso de recursos y fuerzas de uno en provecho del otro: el metabolismo universal de la naturaleza siempre ha existido en infinidad de sociedades y tiempos históricos, pero es en el modelo de producción capitalista, y con la Revolución Industrial, que este equilibrio comienza a quebrarse, en lo que Marx llamó la ruptura del metabolismo universal de la naturaleza (Bavassano, 2024 con base principalmente a los estudios de Foster, 2013a y 2013b).

La fractura del metabolismo universal de la naturaleza se manifiesta en la explotación intensiva de los recursos naturales, lo que lleva a crisis ecológicas y a la degradación del medio ambiente poniendo en peligro la existencia de la vida humana. Para Marx, la esencia transformadora del trabajo es lo único que media entre el metabolismo universal de la naturaleza y la fuerza transformada de la especie humana:

Esto constituía la condición universal para la interacción entre la naturaleza y el hombre, y como tal, una condición natural de la vida humana. La humanidad, a través de su producción, “extrae” sus valores de uso naturales y materiales de este metabolismo universal de la naturaleza, al mismo tiempo insuflando una [nueva] vida a estas condiciones naturales como elementos de una nueva formación [social], generando por ese motivo una especie de segunda naturaleza. Sin embargo, en una economía mercantil capitalista esta segunda naturaleza asume una forma alienada, dominada por el valor de cambio antes que, por el valor de uso, conduciendo a una fractura en este metabolismo universal. (Foster, 2013a)

Bajo el sistema capitalista y la expansión industrial la alienación del trabajador con su producto es similar a la de alienación del hombre con el producto de su trabajo: la agricultura capitalista pierde su esencia y se transforma para proyectar a gran escala, hasta agotar los nutrientes del suelo e iniciar procesos de desertificación. Esta práctica no solo es insostenible, sino que también contribuye a la fractura metabólica al romper el ciclo natural de nutrientes entre el suelo y el campesino, entre el campo y la ciudad.

Esta dialéctica de la naturaleza es el reconocimiento de las interacciones complejas y las contradicciones internas entre la humanidad y el metabolismo de la naturaleza: un ejemplo de materialismo ecológico es el análisis de cómo la agricultura industrial moderna, con su dependencia de fertilizantes y pesticidas sintéticos, altera los ciclos naturales de nutrientes y contamina los suelos y las aguas, afectando tanto la salud humana como la biodiversidad.

Con el perfeccionamiento y la tecnificación de la ciencia, en la década de 1980, los científicos estadounidenses James Hansen y Stephen Schneider (1945-2010) enfatizaron en que el cambio climático es causado por actividades humanas, particularmente la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural, porque liberan dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera terrestre. En sus trabajos más importantes se ha demostrado que la actividad humana produce un calentamiento excesivo de la Tierra con consecuencias negativas en los ecosistemas y las sociedades humanas debido al aumento de gases de efecto invernadero (GEI). A su vez, estos gases generan secuelas catastróficas para la vida en todas sus formas: el derretimiento de los glaciares, el aumento y acidificación del nivel del mar, cambios en los patrones de precipitación y más eventos climáticos extremos como olas de calor, sequías e inundaciones.

James Hansen fue uno de los primeros en sostener, con evidencia científica, la posibilidad de que el cambio climático alcance puntos de inflexión abruptos e irreversibles con resultados de peligro para la existencia humana. Si bien, el derretimiento del hielo polar, la liberación de metano del permafrost y la alteración de las corrientes oceánicas pueden alterar el sistema natural, poniendo en peligro la vida en todas sus formas, tanto Hansen como Schneider sostienen que, si bien, el cambio climático trae consigo incertidumbre y riesgo, es necesario que la adaptación a este cambio esté sustentada en el conocimiento científico disponible (Schneider, 1984; Hansen, 1983).¹

El clima del planeta ha estado en constante transformación y la capacidad de adaptación de la vida hasta la actualidad es muestra de que tal cambio es una constante del sistema de vida en la Tierra. La variación climática es una

¹ Los dos científicos citados muestran la producción de una lista extensa de artículos y libros. Los siguientes vínculos conectan a listados de sus principales obras:
<https://www.columbia.edu/~jeh1/publications.shtml>
<https://stephenschneider.stanford.edu/Publications/Publications.html>

realidad en curso y las acciones de la humanidad pueden acelerar, modificar o mitigar sus consecuencias para la vida, siempre y cuando estas acciones se sustenten en el conocimiento científico, pero, sobre todo, en la solidaridad entre la misma especie humana y las otras especies, formas de vida orgánicas e inorgánicas, que habitan este planeta (IPCC, 2021).

El desplazamiento poblacional por eventos climáticos

A lo largo de toda su historia, la humanidad ha viajado miles de kilómetros para asegurarse las necesidades más básicas, como el alimento, la protección y la preservación de su especie. Incluso tiempo después de asentarse en los valles más fértiles y construir ahí las primeras grandes ciudades, la humanidad ha seguido viajando miles y miles de kilómetros. En nuestra época, las condiciones climáticas son cada vez más extremas e impredecibles, y están obligando a que la sociedad mundial dirija su atención a sus múltiples consecuencias, entre ellas el desplazamiento humano por desastres climáticos.

Un desastre climático es el resultado de la combinación de fenómenos naturales, la actividad humana y de las condiciones de vulnerabilidad física, social, económica y ambiental (CEPAL, 2021), por el que las personas sufren pérdidas materiales y de vida. Según estimaciones de la CEPAL (2021) el continente americano es de las zonas más vulnerables ante el cambio climático, y la región centroamericana una de los más afectadas; entre 1960 y 2020 los desastres por inundación en América del Sur representaron 48 % de los eventos, mientras que en América Central y México representaron más de 33 % y en el Caribe 58 %.

En el pasado los fenómenos climáticos, como la sequía aguda y las lluvias torrenciales, eran constantes y hasta predecibles por parte de las poblaciones humanas. En la actualidad, los efectos del cambio climático han provocado que estos mismos fenómenos ocurran con una mayor frecuencia, una mayor intensidad y sean difíciles de predecir, alterando los ciclos naturales y los medios de vida de millones de personas alrededor del mundo.

El desplazamiento humano por el clima se debe a la sobreexplotación de los recursos en un territorio específico (Morales, 2023), o más ampliamente,

es producto de la acción de los humanos sobre el medio que genera daño ambiental, como los proyectos mega mineros, la contaminación, los suelos agotados o las tierras incendiadas, el aire irrespirable por la presencia de humo y otras sustancias. (Anchorena y Analía, 2023)

Las migraciones y desplazamientos forzados por motivos climáticos, de reciente estudio y debate, se caracterizan por ser fenómenos multicausales (Anchorena y Analía, 2023), en los que influyen tanto factores individuales y colectivos, de oportunidades y vulnerabilidades en una población. Aun cuando existe un arraigo cultural, familiar y de reproducción de la vida de una población en un territorio específico.

... las personas en contextos adversos pueden enfrentar presiones socioeconómicas y ambientales que los obligan a migrar, independientemente de sus características individuales. Factores como la desigualdad económica, la falta de acceso a servicios básicos y la discriminación sistemática también pueden ser determinantes en la decisión de migrar, especialmente para grupos vulnerables como las mujeres y los descendientes de grupos originarios. (Morales, 2023)

A diferencia de la migración que es transfronteriza, los desplazamientos poblacionales ocurren dentro de las fronteras nacionales como consecuencia de eventos climáticos repentinos y trágicos (p. ej. un huracán) o más lentos y menos visibles como el agotamiento de los recursos, algo que dificulta la reproducción normal de la vida. La mayoría de los desplazamientos por cambio climático son protagonizados por mujeres que, ante el desastre y el abandono, buscan protección, alimento, tierras de cultivo y fuentes de agua para ellas y sus familias (Pérez, 2023).

En la experiencia individual, son múltiples los factores que inciden en la decisión final para migrar, misma que generalmente implica el dejar atrás la comunidad, el hogar y los recuerdos de una vida a cambio de un poco más de seguridad y bienestar en otro lugar. Al final, no es de soslayar el debate sobre el actual modelo económico, que continúa sosteniendo su riqueza en la extracción y despojo de los bienes naturales generando contaminación ambiental, violaciones de derechos humanos, división y rompimiento de los vínculos comunitarios (Ekmen, 2023).

La protección social frente a desastres en América Latina

La mayoría de los efectos del cambio climático se intensifican más, en frecuencia y efecto destructivo, en los países en desarrollo, particularmente los del trópico, con el impacto de lluvias, inundaciones, sequías y crecimiento del nivel del mar. A pesar de que está comprobado que los países industrializados son los mayores expulsores de gases de efecto invernadero (GEI), la región de América Latina está entre las zonas más vulnerables a las consecuencias del cambio climático.

Las distintas experiencias de protección social ante desastres en la región latinoamericana dan cuenta de cómo responder de forma inmediata, y también de cómo asumir un enfoque preventivo y transformador en la población en general. Las experiencias van desde la respuesta a desastres en eventos de desarrollo lento (sequías extremas, conflictos territoriales, deforestación y el desarraigo cultural) hasta eventos de desarrollo rápido o súbito (huracanes, inundaciones, incendios y terremotos). En la sistematización de estas respuestas destaca el papel de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre otras entidades especializadas.

Cuadro 1

Etapas del desplazamiento climático desde una visión de derechos humanos

Premovilidad	Movilidad	Posmovilidad y rehabilitación
<p>En el lugar de origen, una serie de factores intensifican el impacto de un desastre y motivan la decisión de desplazarse a otro territorio.</p> <p>En eventos de desarrollo lento, factores como la distribución desigual de la tierra, la deforestación en beneficio de los monocultivos y el desarraigo cultural.</p> <p>Mientras que en eventos de desarrollo rápido se evidencia la falta de preparación y efectividad de los Sistemas de Reducción de Riesgos.</p>	<p>Luego del desastre y en el tránsito por varios lugares, incluyendo diferentes países.</p> <p>El desplazamiento climático debe ser entendido como afectación de derechos, pero cuando este es una medida de sobrevivencia, se incrementan las vulnerabilidades existentes, a la vez que se generan nuevos riesgos y una recuperación insuficiente.</p> <p>Tanto en eventos lentos o súbitos, una de las primeras vulnerabilidades es la pérdida de documentos de identificación personal, que dan lugar a una mayor lentitud en la asistencia y situaciones de abuso y violencia.</p>	<p>En el lugar de destino o regresando al lugar de origen.</p> <p>Se caracteriza por la búsqueda de soluciones duraderas.</p> <p>Se incrementa el desarraigo; la pérdida material, humana y la falta de protección física y jurídica dificultan la reinserción al mercado laboral, exponiendo a las personas a más violaciones de derechos humanos.</p>

Fuente: Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2023.

Desde una perspectiva de derechos humanos, en cada etapa del desplazamiento climático se entrelazan múltiples factores y vivencias. También se manifiesta la magnitud de la violencia estructural, propia del sistema económico y basada en el despojo de los bienes naturales y la violación de derechos humanos.

A nivel regional, entidades como la CEPAL y OXFAM han reconocido la efectividad del sistema de protección social dirigido a la atención de desastres por cambio climático. Estas herramientas han sido probadas y sistematizadas de forma casi inmediata a los desastres y van desde el uso de transferencias monetarias en todas las etapas del evento climático, hasta la creación de una cultura nacional de prevención y reducción de riesgos.

Cuadro 2

Respuesta a desastres desde la protección social en América Latina

Etapas de alerta	Posmovilidad y rehabilitación
Prevenición al desastre	Transferencias Subsidios de vivienda Acceso a servicios básicos Seguros y microseguros
Preparación para el impacto	Transferencias Acceso a servicios básicos Articulación con programas de emergencia y respuesta
Recuperación posterior	Transferencias Acceso a servicios básicos Acceso preferente Seguros de empleo

Fuente: CEPAL, 2021.

Las transferencias monetarias dirigidas a la población afectada antes, durante y posterior al desastre, son una de las respuestas más utilizadas en países de la América Latina para hacer frente a los desastres. El aseguramiento de los servicios básicos y seguros de empleo durante todo el proceso de emergencia por desastre, parecen ser una práctica que ayuda a las poblaciones afectadas a evitar desplazarse a otros territorios.

Uno de los sistemas de protección más reconocidos para la atención y respuesta a desastres, a nivel regional y mundial, es el Sistema de Defensa Civil de Cuba. Este sistema de prevención, atención y respuesta ante desastres destaca por el abordaje multidimensional de las causas y consecuencias. Por ejemplo, en distintas etapas del desastre se observa la consolidación de una cultura de prevención en todos los niveles de la sociedad:

El modelo cubano de reducción de riesgos es de naturaleza multidimensional, ya que incluye una vasta gama y una multiplicidad de elementos complementarios. Los mismos abarcan desde la existencia de legislación dirigida a la mitigación de desastres hasta el desarrollo de una cultura de la seguridad, pasando por la movilización comunitaria. (OXFAM, 2008)

La preparación y respuesta frente a desastres en Cuba se encuentra presente en todos los niveles educativos del país (OXFAM, 2008), y para una difusión

masiva se utilizan todos los medios de comunicación disponibles (canales de televisión, radios municipales y receptores satelitales) que orientan a la población y autoridades sobre el uso de información científica y las acciones pertinentes para salvar la vida.

V. HONDURAS UN TERRITORIO EN EMERGENCIA CLIMÁTICA

En la segunda mitad del siglo xx, la región centroamericana recibió el impacto de fenómenos climáticos con un creciente poder de destrucción, algo a considerarse efecto probable del cambio climático. En el caso de Honduras se presentaron dos eventos: el huracán Fifi (1974) y el huracán Mitch (1998), que dejaron un saldo fatal de 8 000 fallecidos, el primero y de 6 600 el segundo. En toda la región el huracán Mitch provocó 9 000 muertos, 8 052 desaparecidos, 11 998 heridos y casi 1.4 millones de damnificados.

En el siglo xxi, los fenómenos climáticos han sido menos predecibles y más cortos en duración, como los huracanes Eta e Iota, pero con un poder mayor de destrucción que profundiza las condiciones de vulnerabilidad, exacerba la migración internacional y el desplazamiento interno en el país. Tan solo en el 2020 se registraron 4.0 millones de personas desplazadas en 15 países de la región y casi 1.3 millones de desplazados en el Triángulo Norte de Centroamérica, todos inducidos por eventos de desastres (IIDH, 2022).

Entre los eventos de desastres en Honduras, el Banco Mundial (2023) destaca las lluvias e inundaciones como los eventos causantes de las mayores pérdidas económicas (48 %), seguida de las sequías extremas (34 %), con impactos sobre las regiones del Corredor Seco, principalmente, donde el 70 % de la población vive de la agricultura y el 91 % está en situación de pobreza. Según el Instituto Interamericano de Derecho Humanos (2023), el desplazamiento forzado y la reubicación planificada son las principales consecuencias sociales de estos fenómenos climáticos, pero, también se cuenta la profundización de las tensiones políticas y culturales de la pérdida del territorio y la reubicación de inmigrantes o desplazados en otras regiones.

Para 2016, el 33 % de las actividades productivas del país se localizaban en lugares de alto riesgo ante desastres, es decir, pequeñas y medianas empresas, negocios familiares o informales (UNICEF, 2016). En 2023, el 80 % de los hogares pobres en Honduras dependían de las actividades agrícolas de sustento, empleando a 30% de la población del país, pero persistiendo como un sector económico altamente vulnerable a riesgos de desastres por cambio climático (Banco Mundial, 2023).

Entre los subsectores más vulnerables a estos desastres están aquellas poblaciones con “alta dependencia del manejo del territorio, como comunidades indígenas, afrodescendientes, pescadores artesanales y grupos que se dedican a la agricultura familiar, de sustento o de pequeña escala” (IIDH, 2022) y, sobre todo, la mujer que administra y cuida a su familia, tanto en la ciudad como en el campo.

Si bien, la decisión de migrar o desplazarse responde a múltiples factores, esta ecuación “entre el desarraigo patrimonial unido a la degradación del territorio, falta de servicios e infraestructuras y oportunidades de trabajo” incide en las personas cuando se presenta una situación de desastre (Vallejo y Rejas, 2022).

La economía agrícola de sustento es la más golpeada

Según el Banco Mundial (2023) el 72 % de las exportaciones, 33 % de la generación de electricidad y 48 % de los empleos en la economía hondureña dependen del agua. A pesar de esto, es uno de los países centroamericanos más afectados por las sequías. “Excepto en el caso de la producción de maíz a gran escala en el occidente de Honduras, el maíz, frijol, sorgo y café son, en su mayoría, de secano, lo que convierte a los agricultores en vulnerables al hambre estacional, a la variabilidad y las tendencias climáticas de largo plazo” (Banco Mundial, 2023).

Cerca del 33 % de la población en Honduras vive en la cuenca del Pacífico, “cuenca hidrográfica que fluye hacia el Pacífico y que coincide parcialmente con el Corredor Seco, donde se encuentra únicamente 14 % de los recursos hídricos renovables nacionales” (Banco Mundial, 2023).

Existe una evidente desigualdad en torno a la posesión del agua, elemento muy importante en el modelo agroalimentario del país, aunque los indicadores actuales muestran que solo 8 % del agua de riego proviene de acuíferos, la realidad es que, “hay evidencia no documentada de una mayor extracción de aguas subterráneas por parte de la agroindustria privada, la que generalmente opera en los valles donde fluyen los ríos más grandes” (Banco Mundial, 2023).

Esta desigualdad en la posesión y uso del agua en el país afecta negativamente las necesidades de recursos hídricos de las mujeres, los pueblos indígenas y afrodescendientes, así como de otros productores de pequeña escala. Honduras es un país con abundantes fuentes de agua, no obstante, carece de planes de manejo que aseguren la distribución en tiempos de sequía y de planes de mitigación de las inundaciones en tiempos de lluvias.

Actualmente, existen 968 microcuencas declaradas en el país. Estas cuencas juegan un papel fundamental en el mantenimiento del régimen hidrológico, al garantizar los servicios ecosistémicos, incluyendo el agua, que suministra y beneficia a la población hondureña. Menos del 10 % de estas cuencas cuenta con planes de manejo y menos del 3 % cuenta con mecanismos de compensación que se enfoquen en los recursos hídricos. (Banco Mundial, 2023)

El Valle de Sula es la zona más expuesta a inundaciones (sobre todo por huracanes), pero también experimenta desbordamiento de ríos cada año que generan graves impactos en las comunidades. “Las estimaciones sugieren que se han producido hasta 2 000 muertes en el valle, afectando a más de 250 000 personas y más de 100 000 hectáreas entre 1915 y 2015” (Banco Mundial, 2023).

Cerca del 27 % del territorio nacional sufre habitualmente de sequías. El impacto de las sequías es aún más concentrado y los fenómenos en el

pasado reciente mostraron un impacto grande en los préstamos al sector agrícola. Por ejemplo, una grave sequía en 2014 -durante la que se perdió aproximadamente 70 % de los cultivos- solamente generó un incremento promedio de casi 2 puntos porcentuales en los préstamos incobrables del sector agrícola, mientras que los préstamos de otros (sectores) no se vieron afectados (Banco Mundial, 2023).

A pesar de que Honduras sostiene su economía en el modelo agroexportador y la agricultura de sustento, la investigación y el desarrollo agrícola representan apenas 0.17 % del PIB agrícola, el más bajo de la región en América Latina y el Caribe y según la encuesta agrícola más reciente de 2007-2008, solamente 4.2 % de los productores reciben asistencia técnica. El sector agrícola solamente representa el 7.5 % de la cartera total de créditos de los bancos (Banco Mundial, 2023).

Cerca de 60 % de la red de transporte nacional está expuesta a los desastres por inundaciones y deslaves de tierra. Los departamentos de Olancho, Colón, Gracias a Dios, Lempira e Intibucá son los más afectados y en los que prima la agricultura como medio de vida (Banco Mundial, 2023). Las carreteras de tierra son más comunes en estas áreas y son menos resistentes a las inundaciones que las de asfalto, concentradas principalmente en las áreas más urbanizadas. Esto provoca que anualmente unas 300 000 personas no puedan llegar a tiempo a un hospital cercano en busca de ayuda médica de emergencia (Banco Mundial, 2023).

Las mujeres hondureñas son las más desplazadas

Con más de 40 % de la población hondureña viviendo en el área rural, donde los servicios públicos básicos tienen poca o nula presencia, el cambio climático tiene un impacto más pronunciado sobre las mujeres de dicha área, pues son las que se encargan del abastecimiento de agua, cuidado y alimentación de sus familias. Según la Fundación Friedrich Ebert, las mujeres enfrentan a menudo mayores volúmenes de trabajo que los hombres, oportunidades desiguales de supervivencia y una falta de participación en la toma de decisiones.

Las condiciones de pobreza y las desigualdades raciales estructurales aumentan las vulnerabilidades de las mujeres, tanto en zonas urbanas como rurales, a los efectos del cambio climático en Honduras. “Se estima que 65 % de las personas que serán afectadas por los desastres naturales en la próxima década serán niñas, niños, adolescentes, así como las mujeres” (UNICEF, 2016).

La exclusión social en Honduras está territorialmente segmentada y la segregación espacial sobreexpone a las poblaciones a mayores amenazas climáticas derivadas de los fenómenos naturales. La costa Atlántica es una zona del país con una alta concentración de pueblos originarios y afrodescendientes, que por su condición de pobreza y su hábitat vinculado al mar son muy vulnerables a los impactos del cambio climático:

Los peligros naturales graves también pueden obligar a las personas a emigrar. Grandes segmentos de la región del Atlántico son propensos a los núcleos de emigración motivados por el clima, incluyendo La Mosquitia y los territorios de

Pech-Mayanga-Tawaka (extremo oriental de la región del Atlántico). En estas zonas, la emigración podría aumentar debido a la disminución de la disponibilidad del agua y la productividad de los cultivos [...] aunque las políticas para los emigrantes o desplazados deberían concentrarse en apoyar un movimiento seguro, es necesario que existan medidas paralelas para los que desean quedarse, con un énfasis en un uso sostenible de la tierra, el agua y los recursos forestales. (Banco Mundial, 2023)

El huracán Mitch y la migración masiva

En octubre de 1998 el Huracán Mitch ocasionó graves daños a la economía de Honduras (equivalentes a cerca del 70 % del PIB, según la CEPAL). Su fuerza de categoría cinco impactó en todo el territorio nacional. Uno de los casos más emblemáticos fue la comunidad garífuna de Santa Rosa de Aguán, en el departamento de Colón, que fue partida en dos, con el agregado de 40 personas desaparecidas. De acuerdo a algunas investigaciones, el huracán Mitch puede ser catalogado como el impulsor de los procesos migratorios más recientes desde Honduras con dirección principal a los Estados Unidos de América (Castillo, 2020).

Según la UNICEF (2016) los hogares más pobres perdieron 31 % de su riqueza productiva, mientras que los hogares más ricos solo perdieron 8 %, mostrando con esto que las catástrofes climáticas acrecientan la vulnerabilidad de la población de menores ingresos. El huracán Mitch también abrió un período de conflictividad social persistente y agudizada hasta la actualidad, sobre todo, en comunidades indígenas y afrohondureñas. Desde entonces las comunidades garífunas se enfrentan a empresas privadas por el despojo de sus tierras ancestrales y son reprimidas con persecución, hostigamiento, asesinatos y desplazamiento (Castillo, 2020).

Después del huracán Mitch, y a falta de una actuación inmediata del Estado, las mafias locales y regionales aprovecharon el vacío de poder para la trata de personas. Según la UNICEF, varios hechos revelan las vulnerabilidades que enfrentan principalmente las mujeres en esta materia:

Los reportes sobre el tráfico de niñas prostituidas, algunas de ellas huérfanas, procedentes de Honduras y El Salvador después del huracán Mitch señalan que, en Ciudad de Guatemala, en el año 2000, había 2 000 niñas prostituidas en más de 600 burdeles. Las mujeres y las niñas están expuestas a un mayor riesgo de violencia, explotación y abuso sexual, trata y tráfico, así como de violencia doméstica durante los desastres naturales. Esto se pronuncia en el caso de las mujeres pobres, solteras, de la tercera edad, con discapacidad, adolescentes y niñas, como resultado de la discriminación. (UNICEF, 2016)

En los primeros meses posteriores al huracán Mitch la migración masculina se incrementó, dejando los hogares bajo la responsabilidad de mujeres y madres solteras. Para el 2015 se contaban en el país entre 174 000 y 182 000 personas desplazadas internamente, aunque esta cifra podría ser mayor (UNICEF, 2016). Desde el 2007, la emigración y el desplazamiento interno se han profundizado:

Se prevé que entre 40 600 y 56 400 personas se verán forzadas a movilizarse dentro de Honduras debido a los impactos del cambio climático que se aumentarán para el año 2050. Esto se suma a las 247 000 personas desplazadas internamente (DPI) que viven en Honduras. (Banco Mundial, 2023)

El huracán Mitch también afectó a aproximadamente 60 % de la infraestructura vial del país, con lo que fueron inutilizados 424 caminos, 107 carreteras y 189 puentes; además, 81 ciudades quedaron incomunicadas, con la consiguiente destrucción también en la infraestructura social y los medios de vida; casi dos décadas después solo se había logrado reconstruir 56 % de los daños generados (UNICEF, 2016). Según la CEPAL, los mayores daños se concentraron en la costa Atlántica y en la capital del país, afectando principalmente a los asentamientos pobres donde la mayoría de la población trabajaba en la agricultura y el sector informal de la economía.

Eta e Iota, huracanes irregulares en medio del COVID-19

Durante el estado de pandemia de 2020, provocado por el COVID-19, y en el confinamiento obligatorio se sucedieron dos huracanes de categoría 4 que perjudicaron al país. Las fuertes lluvias y severas inundaciones dañificaron a 4.7 millones de personas (casi la mitad de la población), con el agregado de daños a la infraestructura de comunicaciones, a la tierra y a los cultivos. Los costos sociales y económicos se estimaron en USD 1 800 millones (7.5 % del PIB de 2020). El PIB se contrajo por una cifra récord del 9 % en 2020, disparando el nivel de pobreza (umbral de USD 5.50) en 6.4 puntos porcentuales.

En noviembre de 2020, los huracanes Eta e Iota, caracterizados por una rápida intensificación, elevadas velocidades máximas del viento y una desaceleración antes de tocar tierra -señales distintivas de la influencia del cambio climático- tuvieron consecuencias devastadoras. Se perdieron más de cien vidas, más de 300 000 personas fueron desplazadas y el sector agrícola sufrió una pérdida de producción de casi 80 % (CGRS, 2023)

En el período de la pandemia y en el inmediato después se han estado produciendo nuevos problemas atribuibles al cambio climático. La Alianza Hondureña ante el Cambio Climático (AHCC) realizó en 2023 un estudio en Las Barras de Cuyamel y Motagua, del municipio de Omoa en el departamento de Cortés, y en las comunidades de Punta Ratón, Cedeño y Guapinol del municipio de Marcovia, en el departamento de Choluteca. Ambas son áreas costeras propensas a la presencia de eventos climáticos de baja presión como las vaguadas, tormentas tropicales, frentes fríos, marejadas y huracanes. En ambas zonas se manifiesta un proceso de erosión costera y pérdida de territorio, ocasionando disminución y daño en la infraestructura social y económica de las comunidades y en el abastecimiento de alimento o servicios:

Las comunidades en ambos municipios objeto del presente estudio, se caracterizan por depender de la pesca artesanal: carecen de servicios básicos, contaminación y degradación de los ecosistemas marinos, la intrusión marina y enfrentar conflictos por el uso y control de los bienes productivos como la tierra, playa, áreas de pesca, entre otros. (AHCC, 2023)

Actualmente en las comunidades de Barras de Cuyamel y Barras de Río Motagua (costa norte) la principal y única actividad económica que desarrollan es la pesca artesanal, que contribuye a su subsistencia. Al menos una década antes, a criterio de los pobladores de las comunidades, se realizaban actividades de agricultura como los cultivos de arroz, plátano, yuca, cacao y hortalizas, esta actividad ha desaparecido debido al daño ocasionado por la salinización de los suelos productivos debido a la intrusión del mar (AHCC, 2023).

VI. MARCO JURÍDICO

La Constitución de la República, la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) y la Ley de Cambio Climático constituyen lo fundamental del marco jurídico de Honduras que orienta y regula las acciones del Estado para prevenir y afrontar las emergencias surgidas por fenómenos naturales.

Los artículos 61, 62, 65 y 68 de la Constitución Política de la Republica de Honduras reconoce el derecho a la integridad física, a la vida y a la seguridad de sus habitantes. Bajo este marco se creó en 2009 el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (LEY SINAGER, Decreto 151-2009) para orientar y desarrollar la capacidad del país para prevenir, disminuir riesgos y recuperarse de desastres provocados, entre otros motivos, por fenómenos naturales (Cruz Roja hondureña, 2021; Ley SINAGER, 2009).

Según la respectiva ley, el SINAGER.

Debe cumplir con el propósito fundamental de proteger la vida, los recursos materiales de existencia y el ambiente de todas las personas que habitan en el país; debiendo asegurarse que la sociedad entera trabaje coordinadamente para lograr una existencia digna, frente a los fenómenos naturales, socio naturales o de origen humano, capaces de generar situaciones de emergencia o desastres dentro del territorio.

La ley indica también que todas las personas y sus recursos pueden ser destinados a las actividades de preparación y respuesta a emergencias:

Todas las personas naturales y las instituciones públicas y privadas, sin exclusión alguna, forman parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos siendo sujetas a ser llamadas a integrar obligatoriamente los órganos del sistema. (Ley SINAGER, 2009)

Dentro de la estructura de SINAGER se reconoce la organización a través de los Comités de Emergencia (CODED), Comité de Emergencia Municipal (CODEM), Comité de Emergencia Local (CODELES), Comité de Emergencia en Centros Escolares (CODECE) y Comité de Emergencia en Centros Laborales (CODECEL). Ante una declaratoria de emergencia, nacional o municipal, “puede llevarse a cabo de forma expedita y sin cumplir con los requerimientos” (Ley SINAGER, 2009) para la ejecución de fondos públicos.

Uno de los elementos importantes en la Ley SINAGER es la atención a las personas damnificadas, no solo en las necesidades inmediatas de alimentación, medicina o refugio, sino también la atención psicológica como parte del proceso de recuperación:

Todos los miembros del SINAGER, sobre todo, los territoriales, tienen la potestad de solicitar apoyo para sí mismos, en caso de necesidad. De todas las emergencias o desastres que se suceden en el territorio nacional, quedan secuelas para pobladores y las víctimas; por lo tanto, es deber del Estado brindarles el apoyo necesario por el tiempo requerido para que sean atendidos en sus necesidades físicas y materiales, pero, también en su tratamiento psicológico y espiritual. (Ley SINAGER, 2009)

Por otra parte, el Congreso Nacional aprobó en 2013 la Ley de Cambio Climático (Decreto 297-2013), cuyo propósito principal es que las entidades gubernamentales y la población en general adopten prácticas orientadas a reducir la vulnerabilidad ambiental y mejorar la capacidad de adaptación, permitiendo desarrollar propuestas de prevención y mitigación de los efectos producidos por el cambio climático causado por las emisiones de gases de efecto invernadero y otras derivadas de la incorrecta o incompleta gestión del medio ambiente.

El elemento faltante en esta legislación era lo concerniente a uno de los principales problemas derivados del cambio climático, esto es, el desplazamiento poblacional.

Motivos climáticos

En 2023, el Poder Legislativo aprobó la Ley para la prevención, atención y protección de las personas desplazadas internamente en Honduras, con el objetivo de:

Prevenir el desplazamiento dando atención y protección a personas o grupos de personas forzadas u obligadas a escapar por conflictos armados, violencia general, violaciones de derechos humanos y que no ha cruzado una frontera estatal. (La Gaceta, 2023)

A diferencia del desplazamiento por efectos del cambio climático, el desplazamiento forzado por violencia está reconocido en esta ley:

El desplazamiento es una situación de hecho y no cambia la condición jurídica de las personas desplazadas forzadamente. Para el reconocimiento de una persona como desplazada forzadamente, las autoridades aplicarán el principio de buena fe y tendrán los elementos contextuales del lugar donde se acredite su desplazamiento, las pruebas que para el efecto aleguen las personas desplazadas forzadamente. (La Gaceta, 2023)

Al mismo tiempo, la ley ofrece la definición de dos tipos de desplazamiento forzado: el desplazamiento individual cuando la cantidad es menor a 50 personas, sean o no de la misma comunidad, y el desplazamiento colectivo cuando es mayor a 50 personas y sean de una misma familia o comunidad.

Se crea el Sistema Nacional de Respuesta a Desplazamiento Forzado Internamente (SINARDEFI) como instancia rectora en el cumplimiento de la ley, se crea la Dirección para la Protección de las Personas Desplazadas Internamente por Violencia para la asistencia técnica y logística a quien solicite las medidas de protección, y también las Unidades Municipales de Atención y Protección de las Personas Desplazadas Forzadamente que se encontraran en los municipios con mayor índices de expulsión y recepción de personas.

En 2018, la mayoría de los países de América Latina se adhirió al Pacto Mundial para la Migración Segura, Ordenada y Regular, comprometiéndose a “desarrollar enfoques para enfrentar los desafíos que plantea la movilidad humana en el contexto de desastres y los efectos adversos del cambio climático”. En tal sentido, para 2022 México diseñó el programa especial de visado humanitario para personas nacionales y residentes en los Estados Unidos Mexicanos, Centroamérica y el Caribe, para desplazados por desastres socio-naturales y las pautas a seguir en caso de ingreso masivo y/o abrupto de personas desplazadas desde países limítrofes por desastres socio-naturales de aparición repentina.

En Paraguay la nueva Ley de Migración de 2022 “integra en su artículo 22 los desastres naturales como parte de los escenarios de crisis”, mientras que, en Costa Rica, México y Colombia, los legisladores, en los últimos años, han presentado proyectos de ley con la finalidad de reconocer y visibilizar el desplazamiento y la migración ocasionada por el cambio climático. En Colombia, legisladores introdujeron a debate el reconocimiento del Estado de Colombia a “la existencia del desplazamiento forzado interno por causas asociadas al cambio climático y la degradación ambiental, así como la creación de un Registro Único de Desplazamiento Climático” teniendo en cuenta solo la movilidad interna y no la transfronteriza.

La Ley para la prevención, atención y protección de las personas desplazadas internamente en Honduras no reconoce, en ningún espacio, los desplazamientos por efectos del cambio climático, hecho necesario de ser planteado constitucionalmente.

VII. CONSULTA INSTITUCIONAL Y CIUDADANA

En 2023, la Dirección de Políticas Públicas para el Desarrollo y la Protección Social efectuó una consulta a más de 30 entidades gubernamentales y organizaciones de asistencia humanitaria. En el 2024 se ampliaron estas discusiones a un grupo de consulta con organizaciones comunitarias y poblaciones originarias y afrohondureñas para validar la información obtenida previamente y examinar sus prácticas en la gestión del riesgo y el desplazamiento debido al cambio climático.

Ordenamiento territorial y gestión del riesgo

Tras analizar los protocolos de actuación y asistencia humanitaria en contextos de desastres climáticos, se identificaron las siguientes deficiencias:

- Déficit en el involucramiento de actores sociales en los ámbitos productivos y organizativos, a pesar del adecuado seguimiento a la asistencia humanitaria a nivel comunitario.
- Insuficiencia de datos a nivel territorial sobre el grado de riesgo de desastres, actividades productivas, uso del suelo, cobertura forestal y deforestación.
- Capacidad limitada de las entidades para monitorear zonas vulnerables.
- Escasas medidas para promocionar la prevención y protección.

La Fundación Parque Nacional Pico Bonito (FUPNAPIB) destaca la necesidad de sistemas de alerta temprana territorialmente diferenciados, privilegiando soluciones efectivas:

Es un tanto complejo hablar a nivel general, porque una cosa, por así decirlo, es ¿cómo enfrentan las emergencias las comunidades? Con las manos y uñas. Porque no hay un mecanismo o un sistema de alerta temprana que pueda dar una respuesta ante esta emergencia, muy distinto cuando sucede una situación de desastres o de riesgo en la ciudad, donde hay mayores mecanismos, hay mayor involucramiento institucional o tienen mayor cobertura... a nivel comunitario pues es bien difícil, más que todo por el flujo de información y el acceso a las tecnologías adecuadas en las comunidades.

Allan Barahona, FUPNAPIB

Las comunidades indígenas maya-chortí han implementado sistemas de alerta y seguimiento de desastres. El Consejo Nacional de Indígenas Maya Chortí opera en Copán y Ocotepeque:

Nosotros también actuamos con los consejos de emergencia rural en alianza con los consejeros rurales de cada comunidad indígena. Existe un sistema de alerta, tenemos una base de información donde está cayendo lo que está pasando en cada comunidad indígena para registrar y, posterior a eso, presentar como los daños o las pérdidas que se tienen.

Santiago Ohajaca, CONIMCH

La respuesta ante los desastres por efectos del cambio climático debe tener a disposición los recursos y las tecnologías necesarias para hacer frente a las contingencias. Dado que el desplazamiento por cambio climático es multicausal, se deben contemplar, aparte de lo novedoso e innovador, las formas tradicionales, comunitarias e indígenas para que el sistema de alerta temprana pueda ser efectivo.

Educación y seguridad ciudadana

La educación y concienciación masiva ante desastres climáticos es fundamental. Las mesas de consulta del 2023 generaron lineamientos claves al respecto:

- Políticas públicas enfocadas en la prevención y protección mediante un aprendizaje integral para todos y todas.
- Reducción de indicadores de riesgo.
- Consideración de la pluriculturalidad y la economía local.
- Enfoque en la protección de los derechos humanos, desarrollo territorial y cohesión social.

FUPNAPIB ha desarrollado programas de formación y sensibilización en las zonas de amortiguamiento del Parque Nacional Pico Bonito:

En el tema de monitoreo de incendios, en la parte sur del Parque Nacional Pico Bonito se hizo una iniciativa de conformar unas cuadrillas forestales, para atender el tema de incendios. Resulta ser que, en una comunidad priorizada por su alta frecuencia de incendios, no participaron los adultos. Pero utilizamos una estrategia que fue crear “Los guardianes de Pico Bonito”, lo llamamos en su momento, en el sentido de que con los niños generábamos materiales educativos y estos lo iban reproduciendo. Se hacían ciertas actividades o acciones y posteriormente, pues llegó a ser tanta la incidencia que se logró conformar la cuadrilla de la comunidad con la población adulta.

Allan Barahona, FUPNAPIB

El Centro Hondureño para la Promoción del Desarrollo Comunitario (CEHPRODEC) lleva a cabo labores de capacitación y respuesta ante desastres en el centro y oriente de Honduras:

Pienso en no solo los centros educativos [...] más bien se deben hacer articulaciones comunitarias que incluyan a todas las organizaciones como las iglesias, patronatos, consejos indígenas, comités ambientales. Todas las organizaciones que existen en la comunidad deben articularse para trabajar sobre el tema de la prevención y hacer planes comunitarios de emergencia, protocolos de evacuación, refugios, primeros auxilios físicos, pero también primeros auxilios emocionales porque en cada uno de los desastres naturales se genera un impacto emocional en las personas y es bastante importante atender eso.

Heidy Funes, CEHPRODEC

Experiencias en América Latina muestran que la sensibilización es crucial para facilitar desplazamientos seguros y retornos organizados frente al cambio climático, siendo este uno de los pilares para propiciar desplazamientos seguros y controlados de personas, así como su retorno y reubicación de forma ordenada.

Comunicaciones

La comunicación es fundamental para la atención y asistencia humanitaria durante desastres, siendo crucial integrar formas tradicionales y comunitarias en los sistemas de monitoreo y respuesta.

FUPNAPIB destaca las limitaciones tecnológicas en zonas remotas del Parque Nacional Pico Bonito:

En el caso de nosotros, son las emisoras radiales porque la gente las escucha bastante y son las que tienen un mayor rango de alcance en las comunidades. Ahora con el avance de la tecnología muchas tienen acceso a internet, pero este también se ve dificultado por los cambios de tiempo meteorológicos.

Luz María, FUPNAPIB

La Asociación de Productores Agroecológicos Solidaridad Lenca (APASOLEN), que fomenta el rescate y protección de prácticas agroecológicas en Chinacla, departamento de La Paz, conecta comunidades alejadas mediante una red de actores e intermediarios:

En Chinacla, en nuestra zona, es bastante difícil la señal de teléfono en la zona alta. Y más con este tipo de situaciones donde ocurren tormentas y huracanes, que son bastante fuertes. En nuestra comunidad se pierde la señal de teléfono, pero nosotros hemos aprendido de las circunstancias. Que se hace a través de un intermediario: por ejemplo, yo llamo a tal persona que tiene señal en cierto punto de la comunidad de la zona alta. Entonces a esa persona yo le digo que le pase tal información a tal persona... entonces esa persona se moviliza hasta la casa de la otra persona o la otra opción que a nosotros nos ha funcionado también es utilizar una hora fija para llamar por teléfono, así las personas de la zona alta se mueven y se ubican para tener señal en su teléfono.

Representante de APASOLEN

Es esencial considerar las formas culturales en los planes de preparación para desastres, de manera que las restricciones tecnológicas no sean limitantes.

Desarrollo económico y seguridad alimentaria

En 2023, se discutieron estrategias para fortalecer el desarrollo económico y la seguridad alimentaria ante el cambio climático en donde fueron identificados los siguientes requerimientos:

- Disponibilidad de subsidios o transferencias en zonas vulnerables ante alertas tempranas.
- Colaboración entre el Estado, empresas y sociedad civil para revitalizar la economía local.
- Desarrollo de un mercado a nivel nacional, regional y local, que sea resiliente frente a externalidades negativas.

APASOLEN promueve la conservación de semillas criollas, diversificación de cultivos y agroecología en comunidades lencas de Chinacla, como prácticas que permitan mitigar los efectos del cambio climático. El desarrollo económico y un mercado más solidario son formas para la preparación y respuesta:

Después de las situaciones de Eta e Iota, las productoras y productores, no tenían como volver a sembrar porque ya habían invertido sus semillas en los cultivos; por entonces ya nos costaba mucho recuperarnos. Fue una situación difícil, pero la solidaridad entre los compañeros y compañeras siempre ha sido algo bastante fuerte, pues en estas situaciones siempre las compañeras, los que tenían maíz, otros tenían frijoles, pues se intercambiaban si es fruta, verdura, entonces de esa forma, pues este intercambio creo que vino a mitigar un poco la situación.

Representante de APASOLENH

Además de las prácticas solidarias entre productores con un sentido agroecológico, la FUPNAPIB fomenta un mercado solidario, enfatizando en prácticas agroecológicas, y destaca la necesidad de segmentar la ayuda económica posdesastres como forma de reactivar la economía:

Ahorita lo que estamos implementando son los sistemas agroforestales, con la visión de que sea el productor mismo el que defina lo que necesita y lo que cultiva. Esto para contrarrestar un poco la idea que arrastramos de producir solo una cosa, un monocultivo y venderlo. En esa lógica, el coyote es quien pone el precio y tiene la mejor ganancia. Esta dinámica también es la que ha motivado a que muchas personas se vayan de la zona, en busca de mejores oportunidades. Otra de las cosas que estamos viendo en las comunidades es que la agricultura está en manos de las personas mayores; los más jóvenes no quieren cultivar la tierra. No quieren cultivar la tierra porque han visto en sus padres que cultivar la tierra solo da para subsistir.

Luz María, FUPNAPIB

VIII. HACIA LA GESTIÓN PARA EL DESPLAZAMIENTO CLIMÁTICO. BASES PARA LOS LINEAMIENTOS GENERALES

1. Fortalecimiento del marco jurídico y político

Es imperativo que Honduras desarrolle y fortalezca un marco jurídico específico que reconozca y proteja a las personas desplazadas por motivos climáticos. La inclusión de disposiciones claras en la Ley de Cambio Climático y la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) es crucial para asegurar una respuesta coordinada y efectiva ante los desplazamientos forzados por desastres naturales.

2. Implementación de sistemas de alerta temprana

Se recomienda la implementación y mejora de sistemas de alerta temprana que sean accesibles y efectivos a nivel comunitario. Estos sistemas deben integrar tecnologías modernas y métodos tradicionales de comunicación, asegurando que las comunidades más vulnerables reciban información oportuna y precisa para tomar decisiones informadas y reducir riesgos.

3. Educación y sensibilización comunitaria

Es fundamental desarrollar programas educativos y de sensibilización que aborden la prevención y respuesta ante desastres climáticos. Estos programas deben ser inclusivos y considerar la diversidad cultural y lingüística de las comunidades, promoviendo una cultura de resiliencia y preparación desde edades tempranas.

4. Promoción de la resiliencia económica

Para mitigar los impactos económicos de los desastres climáticos, se recomienda fomentar prácticas agrícolas sostenibles y diversificadas, así como la creación de mercados locales resilientes. La implementación de subsidios y transferencias monetarias en zonas vulnerables puede ayudar a estabilizar las economías locales y reducir la necesidad de desplazamiento.

5. Protección y empoderamiento de grupos vulnerables

Es esencial diseñar políticas específicas que protejan y empoderen a los grupos más vulnerables, especialmente mujeres, niños, y comunidades indígenas y afrodescendientes. Estas políticas deben garantizar el acceso equitativo a recursos, servicios básicos y oportunidades de desarrollo, reduciendo las desigualdades que exacerban la vulnerabilidad ante desastres climáticos.

6. Fomento de la investigación y el monitoreo

Se recomienda aumentar la inversión en investigación y monitoreo del cambio climático y sus efectos en el desplazamiento poblacional. La recopilación de datos precisos y actualizados es vital para desarrollar políticas basadas en evidencia y mejorar la capacidad de respuesta a nivel nacional y local.

7. Cooperación internacional y regional

Fortalecer la cooperación internacional y regional es crucial para abordar los desafíos del cambio climático y el desplazamiento poblacional. Honduras debe participar activamente en iniciativas y acuerdos internacionales que promuevan la asistencia técnica, el financiamiento y el intercambio de buenas prácticas en la gestión de riesgos y la protección de desplazados climáticos.

8. Desarrollo de programas de protección social adaptativa

Es crucial diseñar programas de protección social que sean flexibles y adaptativos, capaces de responder rápidamente a las necesidades emergentes de las poblaciones afectadas por desastres climáticos. Estos programas deben incluir transferencias monetarias, subsidios de vivienda y acceso a servicios básicos, asegurando que las personas desplazadas reciban apoyo continuo durante todas las etapas del desastre.

9. Integración de la protección social en la gestión del riesgo

La protección social debe integrarse de manera efectiva en los sistemas de gestión del riesgo de desastres. Esto implica coordinar acciones entre diferentes entidades gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil para asegurar una respuesta integral y coherente. La articulación con programas de emergencia y respuesta es esencial para maximizar el impacto de las intervenciones.

10. Fortalecimiento de la resiliencia comunitaria

Se recomienda fortalecer la resiliencia de las comunidades mediante la implementación de programas de capacitación y sensibilización que promuevan prácticas de prevención y respuesta ante desastres. Estos programas deben involucrar a todos los actores comunitarios, incluyendo iglesias, patronatos, consejos indígenas y comités ambientales, para desarrollar planes comunitarios de emergencia y protocolos de evacuación.

11. Creación de redes de apoyo y solidaridad

Fomentar la creación de redes de apoyo y solidaridad entre las comunidades afectadas es una estrategia efectiva para mitigar los impactos de los desastres climáticos. Estas facilitan el intercambio de recursos y conocimientos, promoviendo la autosuficiencia y la cooperación entre los miembros de la comunidad.

12. Implementación de seguros y microseguros

La implementación de seguros y microseguros puede proporcionar una red de seguridad financiera para las personas y comunidades vulnerables. Estos instrumentos ayudan a mitigar las pérdidas económicas causadas por desastres climáticos, permitiendo una recuperación más rápida y efectiva.

13. Promoción de la inclusión social y la equidad

Es fundamental diseñar políticas de protección social que promuevan la inclusión y la equidad, asegurando que todos los grupos vulnerables, especialmente mujeres, niños, y comunidades indígenas y afrodescendientes, tengan acceso a los recursos y servicios necesarios para enfrentar los desastres climáticos. Estas políticas deben abordar las desigualdades estructurales y promover la participación activa de estos grupos en la toma de decisiones.

14. Monitoreo y evaluación de programas de protección social

Se recomienda establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para los programas de protección social, con el fin de asegurar su efectividad y eficiencia. La recopilación de datos y la evaluación continua permitirán ajustar las intervenciones según las necesidades cambiantes de las poblaciones afectadas, mejorando la capacidad de respuesta y adaptación.

15. Fomento de la cooperación público-privada

La cooperación entre el sector público y privado es esencial para desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles en la protección social. Se deben promover alianzas estratégicas que permitan movilizar recursos y conocimientos, facilitando la implementación de programas de protección social adaptativa y resiliente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anchorena, J. y Analía, L. (2023). Los desplazados olvidados. Ser migrante por motivos ambientales. *Movimientos migratorios sur-sur: fronteras, trayectorias y desigualdades. Movilidad humana, medioambiente y cambio climático*. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/248853>

Alianza Hondureña ante el Cambio Climático (2023). *Condiciones sociales, económicas, ambientales y climáticas que inciden en el desplazamiento interno y la migración en comunidades costeras de Honduras*. AHCC-FIAN Honduras. Tegucigalpa.

BancoMundial(2023).*Informe sobre climay desarrollo de Honduras*.<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/cfe562d2-1a82-4e00-9b1f-d925c33668c6>

Bavassano, M. (2024). El marxismo y la cuestión ambiental. *Liga Internacional de los Trabajadores (LIT-CI)*. <https://litci.org/es/el-marxismo-y-la-cuestion-ambiental/>

Center for Gender & Refugee Studies (2023). *Honduras: Cambio climático, violaciones de derechos humanos y desplazamiento*. CGRS San Francisco, California.<https://cgrs.uclawsf.edu/our-work/publications/honduras-cambio-clim%C3%A1tico-violaciones-de-derechos-humanos-y-desplazamiento>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). *Caja de herramientas. Gestión e institucionalidad de las políticas sociales para la igualdad en América Latina y el Caribe*. S. Cecchini, R. Holz y H. Soto de la Rosa (coords.) CEPAL. Santiago. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7719b6d6-33bb-4cfc-8775-0eea526e1226/content>

Constitución Política de la República de Honduras. Enero de 1982 Honduras.

Cruz Roja hondureña (2021). *Estudio del marco jurídico hondureño relativo a la reducción de riesgo a inundaciones a la luz de la lista de verificación de la RDD de la FICR*. Tegucigalpa.

Decreto 154-2022 [con fuerza de ley]. Ley para la prevención, atención y protección de las personas desplazadas internamente. 20 de mayo de 2022. *La Gaceta, diario oficial de la República de Honduras*. (36,184).

Ekmen, D (2023). Observatorio NAWI. Poniendo el foco en la movilidad forzada, el medio ambiente y los derechos humanos. *Movimientos migratorios sur-sur: fronteras, trayectoria y desigualdad. Movilidad humana, medioambiente y cambio climático*. (6). coordinación general de Clara Piqueras. CLACSO. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <https://www.clacso.org/boletin-6-movimientos-migratorios-sur-sur-fronteras-trayectorias-y-desigualdades/>

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Honduras (2020). Migración y dispersión de la población garífuna en la última década: causas, impactos y consecuencias. *Migración y Desarrollo*, (8). <https://omih.unah.edu.hn/assets/Uploads/COLLECCION-8-Migracion-Poblacion-Garifuna-2.pdf>

Foster, J. B. (2013a). Marx y la fractura en el metabolismo universal de la naturaleza, *Monthly Review, New York, Montly Review Foundation*, 65(7), 1-18. <https://>

laelectrodomestica.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/07/foster-jb-marx-y-la-fractura-en-el-metabolismo-universal-de-la-naturaleza.pdf

Foster, J.B. (2013b). Marxismo y ecología: fuentes comunes de una gran transición. *Revista Contraste Regional*, 9(5). https://www.ciisder.mx/images/revista/contraste-regional-9/06_Marxismo_y_ecologia_fuentes.pdf

Foster, J.B. (2020). *The robbery of Nature. Capitalism and the ecological Rift*. New York. Montly Review Press.

Hansen, J., D. Johnson, A. Lacis, S. Lebedeff, P. Lee, D. Rind, and G. Russell (1983). *Science*, (220), 874-875. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.220.4599.874>

Instituto Interamericano de Derechos Humanos (2022). *Movilidad humana en el contexto del cambio climático y desastres en Centroamérica: una perspectiva de derechos humanos*. IIDH. San José, Costa Rica. <https://disasterdisplacement.org/resource/movilidad-humana-en-el-contexto-del-cambio-climatico-y-desastres-en-centroamerica-una-perspectiva-de-derechos-humanos/>

IPCC. (s.f.). <https://www.ipcc.ch/languages-2/spanish>.

IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfeld, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. In Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/summary-for-policymakers/>

IPCC. (2014). *Fifth Assessment Report. AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer. Eds. IPCC. Geneva.

IPCC. (2013) Glosario [Planton, S. (ed.)]. En: *Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI_AR5_glossary_ES.pdf

Korswagen, Richard e Ibañez, Alfredo. (2000). Justus Liebig, la química agrícola y el colapso de una economía basada en el salitre. *Revista de Química*, XIV (2), 225-237. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/quimica/article/view/4745/4746>.

Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (2009). *Diario* (32,098). <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC094938/#:~:text=El%20Sistema%2C%20constituye%20el%20marco,26%20de%20diciembre%20de%202009>.

Llanes Guerra, J. (2008). *Cuba. Paradigma en la reducción de riesgos de desastres*. OXFAM

Solidarité. <https://www.preventionweb.net/publication/cuba-paradigma-en-la-reduccion-de-riesgo-de-desastres>

Méndez, J. C. (2023). Avances normativos para una migración segura, ordenada y regular en América Latina en contextos de desastres y el cambio climático. *Movimientos migratorios sur-sur: fronteras, trayectorias y desigualdades. Movilidad humana, medioambiente y cambio climático*, (5). Coordinación general de Clara Piqueras. CLACSO. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/248853>

Morales Pino, L. (2023). La migración como recurso de supervivencia frente a contextos socioambientales adversos. *Movimientos migratorios sur-sur: fronteras, trayectoria y desigualdad. Movilidad humana, medioambiente y cambio climático*, (6). Coordinación general de Clara Piqueras. CLACSO. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <https://www.clacso.org/boletin-6-movimientos-migratorios-sur-sur-fronteras-trayectorias-y-desigualdades/>

NASA. (s.f). <https://ciencia.nasa.gov/cambio-climatico/causas/>

Pérez Mirazzo, V. (2023). Las mujeres migrantes climáticas, las invisibles. *Movimientos migratorios sur-sur: fronteras, trayectorias y desigualdades. Movilidad humana, medioambiente y cambio climático*, (5). Coordinación general de Clara Piqueras. CLACSO. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/248853>

Ramaswamy et. al. (2006). Anthropogenic and Natural Influences in the Evolution of Lower Stratospheric Cooling. *Science* 311, (24 February). 1138-1141.

Santer, B.D., et. al. (1996). A search for human influences on the thermal structure of the atmosphere. *Nature* 382, (4 July). 39-46.

Santer, B.D., et. al. (2003). Contributions of Anthropogenic and Natural Forcing to Recent Tropopause Height Changes. *Science* 301, (25 July). 479-483.

Schneider, S. (1984). Deforestation and climatic modification – an editorial *Climatic Change*, 6, 227-229. <https://doi.org/10.1007/BF00142474>

UNICEF. (2016). *Cambio climático en Honduras: la infancia en peligro*. Tegucigalpa. <https://www.unicef.org/honduras/media/501/file/El-Cambio-clim%C3%A1tico-en-Honduras-estudio-2016.pdf>

Vallejos Mihotek, M. L. y Rejas Ayuga, J. G. (2022). Análisis de las migraciones y el cambio climático. Hacia la comprensión de los factores causales en el Corredor Seco Mesoamericano. *Migraciones*. Publicación Del Instituto Universitario De Estudios Sobre Migraciones, (55), 1-24. <https://doi.org/10.14422/mig.2022.004>

Viñas, José Miguel. (2012). El clima de la tierra a lo largo de la historia. Ponencia presentada en el IX Seminario Historia y Clima: Clima, naturaleza, riesgo y desastre. *Contribuciones recientes y propuestas de estudio para la España de los siglos XVI al XIX*. Universidad de Alicante 7-9 de mayo. <https://www.divulgameteo.es/uploads/Clima-Tierra-historia-JMV.pdf>



HONDURAS

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA