



unicef 

para cada niño

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN HONDURAS

La infancia en peligro



EL CAMBIO CLIMÁTICO EN HONDURAS

La infancia en peligro

unicef 
para cada niño

Créditos

Cambio climático en Honduras: La infancia en peligro
Tegucigalpa, 30 de mayo de 2016.

UNICEF Honduras

Representante: Luz Ángela Melo

Coordinador de programas: José Ramón Espinoza

Especialista en monitoreo y evaluación: José A. Vélez

Oficial de políticas sociales: Elbyn Ramírez

Autor: Aridane Hernández

Edición y corrección de estilo: Ariella Aureli

Fotografía de portada: UNICEF Honduras/2009/G.Pirozzi

Diagramación: Flavio Velluti

Contáctenos

UNICEF Honduras

Segundo piso, Edificio de las Naciones Unidas,
Col. San Carlos, calle República de México # 2816,
Tegucigalpa, M.D.C.

Sitio web: <https://www.unicef.org/honduras/>

Facebook: www.facebook.com/unicefhonduras

Twitter: www.twitter.com/unicefhonduras

Instagram: www.instagram.com/unicefhonduras

Índice

Síntesis ejecutiva	
Introducción	
1. Conceptos	17
1.1 Una definición de cambio climático	17
1.1.1 Adaptación	18
1.2 Resiliencia climática	19
1.3 Vulnerabilidad en Honduras	20
1.4 Normatividad y actores institucionales	21
1.4.1 Municipalidades	23
1.4.2 Actores	23
2. Situación de Honduras en relación con el cambio climático	27
2.1 Demografía	27
2.2 Economía y medios de vida	28
2.2.1 Composición del PIB	29
2.3 Finanzas públicas	30
2.4 Pobreza	31
2.5 Desigualdad	33
2.6 Educación	35
2.7 Salud	37
2.8 Nutrición	39
2.8.1 Diarrea	40
2.9 Agua y saneamiento	41
2.10 Violencia, seguridad y justicia	42
2.11 Infraestructura	44
2.12 Institucionalidad	45
2.13 Asentamientos humanos	47
2.14 Migración	48
3. Riesgos climáticos	51
3.1 Perfil climático de Honduras	51
3.2 Personas vulnerables	53
3.3 Inundaciones	54
3.4 Movimientos de ladera	55
3.5 Terremotos y sismos	56
3.6 Sequías	57
3.7 Aumento del nivel del mar	59
3.8 Incendios forestales	60
3.8.1 Deforestación	61
3.9 Disminución de las lluvias	61
3.10 Variaciones de temperatura	62
3.11 Tormentas y huracanes	64
3.12 Índice de riesgo climático	65
3.12.1 Inundaciones	67
3.12.2 Deslizamientos	68
3.12.3 Sismos	68
3.12.4 Escasez de agua	69
3.12.5 Mareas y marejadas	70
3.12.6 Ciclón	71
3.12.7 Sinopsis	72
4. Conclusiones	73
5. Recomendaciones	74
6. Estudios de caso	75
6.1 Golfo de Fonseca: “Todo va a peor”	75
6.2 El corredor seco: “2 °C más en dos años”	77
6.3 Gracias a Dios: “No tenemos servicios básicos”	79
6.4 Tegucigalpa: “La ciudad es un caos”	82
Abreviaturas y siglas	85
Bibliografía	87

Mapas

Mapa 1.1	20
Nivel de vulnerabilidad municipal ante el cambio climático	
Mapa 1.2	21
Capacidad de respuesta municipal	
Mapa 2.1	31
Pobreza (necesidades básicas insatisfechas)	
Mapa 2.2	33
Índice de Desarrollo Humano por departamentos	
Mapa 2.3	38
Mortalidad en menores de cinco años por departamento	
Mapa 2.4	38
Mortalidad infantil (niñas y niños menores de un año) por departamento	
Mapa 2.5	39
Desnutrición crónica a nivel departamental	
Mapa 2.6	40
Prevalencia de la diarrea (por departamentos)	
Mapa 2.7	41
Acceso al agua (por departamento)	
Mapa 2.8	43
Tasa de homicidios a nivel departamental	
Mapa 3.1	54
Porcentaje de áreas (km ²) susceptibles de inundación (por departamento)	
Mapa 3.2	56
Susceptibilidad a movimientos de ladera	
Mapa 3.3	57
Amenaza sísmica a nivel departamental	
Mapa 3.4	58
Disponibilidad de agua a nivel municipal	
Mapa 3.5	60
Porcentaje del territorio a nivel departamental en riesgo por mareas y marejadas	
Mapa 3.6	60
Porcentaje de área afectada por incendios a nivel departamental	
Mapa 3.7	61
Precipitación promedio anual por regiones	
Mapa 3.8	63
Temperatura por regiones de Honduras	
Mapa 3.9	64
Amenaza por ciclones tropicales	

Gráficos

Gráfico 2.1	46
Evolución del apoyo a la democracia 1996 -2015	

Tablas

Tabla 1.1	22
Normatividad relacionada con el cambio climático	
Tabla 2.1	33
Pobreza monetaria en Centroamérica y costas para cerrar las brechas de pobreza (2011)	
Tabla 2.2	43
Evolución de la tasa de homicidios, 2004 - 2015	
Tabla 3.1	51
Afectaciones, pérdidas y víctimas de desastres naturales (1980 – 2014)	
Tabla 3.2	52
Grados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por región	
Tabla 3.3	53
Afectaciones causadas por eventos naturales (1974 - 2011)	
Tabla 3.4	62
Escenarios de los problemas de descenso de precipitaciones	
Tabla 3.5	63
Escenarios probables de aumento de temperatura (grados centígrados)	
Tabla 3.6	66
Índice de riesgo climático de Honduras	
Tabla 3.7	67
Área vulnerable por inundaciones (Porcentajes)	
Tabla 3.8	68
Porcentaje de área vulnerable ante deslizamientos	
Tabla 3.9	69
Porcentajes de área vulnerable por escasez de agua	
Tabla 3.10	70
Porcentaje de área vulnerable por mareas y marejadas	
Tabla 3.11	71
Porcentaje de área vulnerable por ciclón	
Tabla 3.12	72
Porcentaje de riesgo por tipo y por departamento	



Síntesis ejecutiva

Las afectaciones producidas por el cambio climático en Honduras son las mayores a nivel mundial: la región central del país es marcada por los ciclones, en el sur el fenómeno con mayor impacto es la sequía, y en el norte y centro del país son frecuentes las inundaciones. De acuerdo con el índice de riesgo climático elaborado por UNICEF Honduras, el departamento más vulnerable por los eventos naturales es Gracias a Dios, seguido de las islas de la Bahía, Colón, Atlántida e Yoro.

La economía hondureña, cuyo débil crecimiento ha incrementado la pobreza y la desigualdad en el país, también ha impedido la inversión en infraestructura. De esta manera, cuando se verifica un desastre natural, esto no sólo afecta la posibilidad de socorro, sino también el acceso a los alimentos, a la atención médica, al saneamiento y a las escuelas.

Junto con las mujeres, los niños, niñas y adolescentes de Honduras, que conforman casi el 42% de la población total, son los miembros de la sociedad más vulnerables al impacto del cambio climático - especialmente quienes residen en el área rural del país. Las sequías, los huracanes, el aumento de la temperatura, las inundaciones y cualquier fenómeno natural extremo pueden provocar graves problemas para este grupo etario, debido a su menor desarrollo y a su especial necesidad de protección de parte de sus familiares y del Estado.

El acceso a la salud, particularmente entre la población rural y pobre y de diferentes grupos étnicos, es comprometido por los impactos del cambio climático, ya que la cobertura no logra abarcar las necesidades de la población. Esto es más pronunciado en las ciudades, donde los asentamientos precarios - que agrupan a los estratos menos favorecidos - son, a la vez, de difícil acceso y de alto riesgo ante deslaves e inundaciones.

Cualquier fenómeno meteorológico extremo también merma la posibilidad de acceso a la educación, lo cual no sólo afecta el desarrollo futuro de niños, niñas y adolescentes, sino también incrementa la vulnerabilidad individual y comunitaria, ya que la educación proporciona conocimientos directos sobre las amenazas naturales, y por lo tanto una mayor adaptación y resiliencia.

La posibilidad de cultivar los propios alimentos ha disminuido de manera tan significativa que las personas se ven obligadas a adquirir sus alimentos en el mercado, donde también escasean, con el consiguiente aumento de los precios. A la vez, los empleos relacionados con la producción han disminuido.

Asimismo, el acceso al agua potable en el medio rural se redujo a causa de la contaminación de los ríos y pozos, mientras que su escasez en las áreas urbanas - especialmente en Tegucigalpa - conduce a problemas de higiene y de salud, como las enfermedades respiratorias y gastrointestinales.

Estas condiciones han propiciado la migración, tanto interna - hacia los centros urbanos - como externa - hacia los Estados Unidos, principalmente - que representa riesgos aún más notables para las niñas y adolescentes, víctimas en muchos casos de violencia y abuso sexual, trata y prostitución, así como de violencia doméstica.

A la violencia generalizada se suman las epidemias y enfermedades, las crisis económicas, y la escasez y aumento de los precios de los alimentos, que están obstaculizando el desarrollo sostenible de la nación. La impunidad, además, alcanza el 90% de los casos reportados.

Honduras cuenta con una política de Estado para la gestión integral del riesgo; sin embargo, el país no cuenta aún con políticas concretas, necesarias para la reducción del riesgo climático.

Para incrementar su resiliencia, Honduras necesita tener en cuenta las características de los grupos poblacionales en el territorio al igual que las características y sus riesgos de este último. La participación de las comunidades, así como la de niñas, niños y adolescentes en los planes de gestión de riesgo y en la adaptación al cambio climático puede contribuir a reducir el riesgo de desastres y la recuperación.

También es importante no disociar el desafío del cambio climático de la situación económica y social del país: el bienestar de la población, el acceso a los servicios públicos y el abatimiento de la violencia y la impunidad son factores centrales para la resiliencia. Los casos reportados en el presente estudio proporcionan una visión concreta de este contexto. ■

Introducción

Honduras es el país más afectado, a nivel mundial, por el cambio climático.¹ Su ubicación geográfica - entre el Océano Pacífico y el Atlántico - lo expone a numerosas y diversas amenazas naturales y a fenómenos climáticos extremos, que debilitan su desarrollo sostenible. Los eventos hidrometeorológicos, como huracanes y tormentas tropicales, son los que mayores desastres ocasionan y son, además, los más recurrentes.

El 62% del territorio nacional, donde habita el 30.9% de la población hondureña, experimenta riesgos ocasionados por el cambio climático, según un estudio del Banco Mundial,² y especialmente las áreas rurales del país, donde la presencia y capacidad del Estado para prestar los servicios básicos es limitada.³

Las consecuencias del cambio climático no golpean a toda la población en igual medida: los niños, niñas y adolescentes de Honduras - y especialmente los que residen en el área rural del país y que, además, padecen los mayores niveles de pobreza y pobreza extrema - son los miembros de la sociedad más vulnerables al impacto del cambio climático. Las sequías, los huracanes, el aumento de la temperatura, las inundaciones o cualquier evento natural extremo pueden provocar graves problemas para este grupo etario, debido a su menor desarrollo y a su especial necesidad de protección de parte de sus familiares y del Estado.

Los desastres naturales se suman a la violencia, las epidemias y enfermedades, las crisis económicas y el aumento de los precios de los alimentos, que están obstaculizando el desarrollo sostenible de la nación y erosionando los derechos de las niñas, niños y adolescentes, ya que agravan su vulnerabilidad al reducir su capacidad de resiliencia y aumentar las desigualdades.

En los últimos años, Honduras ha desarrollado un marco normativo y de políticas públicas orientado hacia la reducción del riesgo ante desastres y a la recuperación tras las catástrofes provocadas por el cambio climático. El país cuenta así con un importante cuerpo normativo, institucional y legal; sin embargo, aún es necesario incorporar los riesgos climáticos en las principales políticas públicas, así como la implementación de políticas y planes ambientales y de gestión de riesgos específicos, junto con la creación de las capacidades institucionales correspondientes.⁴

Según el Experto Independiente de las Naciones Unidas para un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible,⁵ el cambio climático limita el disfrute de los derechos humanos, como el acceso al agua, la salud, la alimentación, la vivienda y el derecho a la vida. En este contexto, las niñas, adolescentes y mujeres se encuentran en una situación de particular vulnerabilidad, pues enfrentan una mayor carga de trabajo tanto dentro como fuera del hogar, salarios inferiores en el ámbito laboral y, además, no suelen participar en la toma de decisiones.⁶

Honduras es el segundo país más pobre de América Latina y el Caribe, después de Haití: el 68.2% de la población vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema. Estas últimas, como señala Oxfam,⁷ son el factor determinante de mayor importancia en la vulnerabilidad frente al cambio climático, ya que limitan la capacidad de las personas para adaptarse a sus efectos. En consecuencia, el grupo de población que vive en pobreza o pobreza extrema suele verse más afectado por los desastres naturales, como fue el caso del huracán Mitch, cuyos efectos fueron tres veces mayores en el quintil más pobre de la población.⁸

Por su parte, la población indígena - especialmente la que vive en situación de pobreza - es altamente vulnerable a los efectos adversos provocados por el cambio climático, lo cual se debe, entre otras razones, a la ubicación de sus viviendas, sus medios de vida y a su dificultad para acceder a los servicios públicos: esto afecta sus posibilidades de empleo y de generación de ingresos, sobre todo tras un desastre natural. Esto impide también el acceso a un adecuado desarrollo educativo, lo cual, a su vez, limita la adquisición de conocimientos y habilidades para la reducción del riesgo ante el cambio climático. Cabe mencionar que en Honduras la población sin estudios fue 80 veces más afectada por el huracán Mitch que la población con mayores niveles de educación.⁹

1. German Watch, 2015.

2. Banco Mundial, 2005.

3. CAF, 2014.

4. CGIAR, 2014.

5. Naciones Unidas, 2012.

6. FES, 2012.

7. Oxfam, 2010.

8. Banco Mundial, 2016.

9. Martine & Guzmán, 2002.

Por otra parte, los efectos del cambio climático reducen el acceso a la salud, especialmente entre la población rural y pobre, ya que la cobertura de estos servicios no logra abarcar las necesidades de la población, según reporta la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.¹⁰ También en este ámbito, las niñas, niños y adolescentes son el grupo de población más perjudicado, ya que su salud se resiente con mayor facilidad, y además las consecuencias derivadas de su afectación difieren respecto a la población adulta.

En este escenario, los casos de desnutrición pueden aumentar de especial manera en periodos de sequías prolongadas o inundaciones, limitando la disponibilidad y el acceso a los alimentos básicos. Adicionalmente, las personas que padecen de desnutrición crónica suelen ser más vulnerables ante las infecciones y la diarrea, lo cual reduce su capacidad de adaptación y recuperación ante los desastres naturales.

El aumento y concentración de la población en las áreas urbanas incrementa la demanda de agua, que se agrava como consecuencia del descenso en el régimen de precipitaciones y de la contaminación, de acuerdo con la CEPAL.¹¹ Este déficit, que se produce tanto en el área de Tegucigalpa como en el corredor seco, tiene consecuencias en materia de salud, higiene e igualdad; además, la falta de acceso al agua incrementa el riesgo de infecciones y enfermedades, sobre todo entre los miembros más jóvenes de la sociedad y en la población más pobre.

En los asentamientos precarios los principales riesgos para la salud están relacionados con las enfermedades respiratorias, la diarrea y las infecciones en la piel. En su mayoría esto se debe a la frágil situación de las viviendas, donde en ocasiones coinciden la humedad y la carencia de agua y saneamiento, así como la presencia de agua estancada y la acumulación de basura. La Cruz Roja señala que en lugares sobrepoblados y con escasos servicios una epidemia podría propagarse con rapidez.¹²

En general, el cambio climático impacta en el bienestar, la paz y la seguridad de Honduras. La violencia impone costos sociales y económicos elevados, porque aumenta las desigualdades entre quienes pueden costear una protección y quienes no logran hacerlo. Estos últimos suelen vivir en lugares muy vulnerables al cambio climático, como laderas o asentamientos humanos precarios, donde a la falta de seguridad se suma la escasez de servicios.

Tras una catástrofe natural las mujeres corren mayor riesgo de ser víctimas de abuso, trata o tráfico de personas, y en numerosas ocasiones son captadas por el crimen organizado.¹³ Las niñas y mujeres tienen mayor riesgo de violencia, explotación y abuso sexual, trata y tráfico, así como de violencia doméstica durante los desastres naturales.

Se ha observado que la migración, tanto a nivel interno como externo, ha aumentado especialmente tras el huracán Mitch, con una modificación de los patrones de desplazamiento, su frecuencia, destino e intensidad. En el país aproximadamente 18,000 personas se desplazan anualmente como consecuencia de los desastres naturales.¹⁴ Las niñas, niños y adolescentes migrantes suelen encontrar múltiples riesgos a lo largo de la travesía migratoria: robo, extorsión, abandono, violación o asesinato, trata de personas, amputación, enfermedades infectocontagiosas y prostitución forzada, entre otros.

En el contexto económico del país, las estimaciones del Fondo Monetario Internacional¹⁵ indican que la economía hondureña podría crecer el 3.5% del PIB para el año 2016, lo que representa tres décimas más que el promedio de pérdidas anuales que el cambio climático provoca en el país.¹⁶ Sin embargo, hay que recordar que también las finanzas públicas del país están en riesgo, porque un desastre natural podría provocar pérdidas por un valor del 24% del PIB.¹⁷

En Honduras los impactos del cambio climático varían en función de la ubicación geográfica: en el Caribe son más comunes los ciclones y sismos, en especial en la zona norte y nororiental del país, mientras que en el centro y sur el fenómeno climático más importante es la sequía. Debido a la orografía hondureña - un perfil montañoso y laderas con pendientes pronunciadas - la exposición a los movimientos de ladera es muy alta, especialmente en época de lluvias, según DIPECHO.¹⁸ De acuerdo con el índice de riesgo climático elaborado por UNICEF Honduras, el departamento más vulnerable por los eventos naturales es Gracias a Dios, seguido de las islas de la Bahía, Colón, Atlántida y Yoro.

En promedio cerca de 100,000 personas son afectadas y 650 fallecen anualmente como consecuencia del cambio climático, principalmente de eventos hidrometeorológicos como tormentas, inundaciones y deslizamientos de tierra.¹⁹ Entre 1980 y 2010, más de 15,000 personas han muerto, víctimas de diferentes desastres naturales.²⁰ Si bien estos últimos son inevitables, Honduras puede reducir su vulnerabilidad y adaptarse al cambio climático poniendo especial atención a las comunidades en riesgo y fortaleciendo su resiliencia, mediante la adopción de sistemas de alerta temprana y divulgación de información.

10. Serna, s/f.
11. CEPAL, 2011b.
12. IFRC, 2010.
13. UNICEF, 2008.

14. NRC, 2013.
15. FMI, 2016.
16. German Watch, 2014.
17. UNISDR, 2015.
18. DIPECHO, 2012.
19. NRC, 2013.
20. CAF, 2014.



©UNICEF Honduras/2009/G. Pirozzi

El análisis planteado en el presente documento parte de una conceptualización y contextualización del cambio climático en el país, así como de un examen de su marco normativo y de las principales instituciones relacionadas. El segundo capítulo aborda los principales impactos del cambio climático en el desarrollo de las niñas, niños y adolescentes.

Finalmente, el tercer capítulo estudia los principales riesgos que enfrenta el país ante este fenómeno y sus repercusiones en la sociedad, incluyendo un índice de riesgo climático. El presente documento también recoge cuatro estudios de caso, realizados en diferentes áreas del país afectadas por el cambio climático.

En su trabajo con diferentes instituciones de gobierno a nivel nacional y local, organizaciones de la sociedad civil y otras organizaciones y organismos nacionales e internacionales, UNICEF contribuye a reducir el impacto del cambio climático en la sociedad hondureña, especialmente en la niñez y adolescencia. ■



Conceptos

1.1

Una definición de cambio climático

El cambio climático, según la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas, es *“un cambio en el clima que persiste durante décadas o períodos más prolongados y que surge ya sea de una causa natural o de las actividades humanas.”*²¹ Como consecuencia de este fenómeno, tanto la atmósfera planetaria como los océanos se han calentado, por lo cual los volúmenes de hielo y nieve se han reducido; a su vez, el nivel del mar y las concentraciones de gases de efecto invernadero se han incrementado. Cada una de las tres últimas décadas ha sido sucesivamente más cálida, en la superficie de la Tierra, que cualquier otra anterior desde 1850, según señala el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.²² Se trata de un fenómeno mundial que afecta de manera distinta a los diferentes países y regiones en función de su ubicación geográfica y grado de desarrollo, y Honduras es considerada el país más afectado por el cambio climático a nivel mundial.²³ En efecto, su ubicación geográfica en el Istmo Centroamericano - situado entre dos sistemas oceánicos, el Pacífico y el Atlántico - es especialmente vulnerable ante fenómenos climáticos extremos como huracanes y tormentas tropicales. Éstos, con diferentes grados de intensidad, impactan en el país de manera frecuente, *“debilitando más su frágil economía y, por ende, frenando el desarrollo sostenible del país”* (PNUD/SERNA, 2010).

Los impactos del cambio climático en Honduras varían en función del área geográfica: la región central es susceptible a los ciclones y, en menor medida, a los sismos (el terremoto más reciente con algún grado de daño se registró en 2009 en el norte del país, donde destruyó algunas viviendas); en el sur el fenómeno con mayor impacto es la sequía, mientras que en el norte y centro del país son las inundaciones.²⁴

En el país, que cuenta con 8,303,771 habitantes,²⁵ casi el 42% de la población está compuesto por personas menores de 18 años de edad, que conforman el grupo de población más vulnerable ante los efectos del cambio climático, especialmente aquellos que residen en las áreas rurales, donde la presencia del Estado es limitada.²⁶ Como en la mayoría de los países en desarrollo, en Honduras el 65% de las personas afectadas por los desastres naturales en la próxima década serán niñas, niños, adolescentes y mujeres, según un reciente estudio de UNICEF.²⁷

Además, el cambio climático representa una amenaza para el bienestar de la sociedad en su conjunto, ya que su impacto ocasiona daños de diferente magnitud en ámbitos claves para el desarrollo de las personas: salud, vivienda, educación y protección contra el abuso, la violencia y el maltrato. A esto se añade que limita el acceso al agua, los alimentos y la tierra:²⁸ por ejemplo, en el corredor seco, como consecuencia de la sequía, las familias han tenido que recurrir crecientemente a abastecerse de alimentos a través de la compra, en el transcurso de un año esto ha aumentado un 20%; en paralelo, los precios se han incrementado entre un 14% y un 20%.²⁹

De acuerdo con diferentes estudios, el cambio climático incrementará los períodos de sequía, alternándolos con fuertes precipitaciones. También el número de tormentas tropicales y huracanes será mayor, y afectará especialmente a las comunidades que se encuentran en los deltas de los ríos y en las diferentes lagunas.³⁰ Como consecuencia de este fenómeno, numerosas familias y comunidades se han desplazado hacia diferentes regiones del país, especialmente ante la falta de acceso a agua potable:³¹ en el caso del huracán Mitch el desplazamiento fue de más de un millón de personas.³²

A finales del 2014, cerca de 200 jefes de estado y de gobierno se reunieron en París en la Conferencia sobre Cambio Climático (COP-21). Del acuerdo surgido nació el mayor compromiso internacional para la lucha contra el cambio climático, que quedó plasmado en el Acuerdo de París³³, que se empezará a implementar en 2020.

21. UNISDR, 2009.
22. IPCC, 2013.
23. German Watch, 2015.
24. NRC, 2013.

25. INE, página Web, consultada el 27 de mayo de 2016.
26. CAF, 2014.
27. UNICEF, 2015.
28. UNICEF, 2007.
29. UNICEF, 2016.
30. OFRANEH, 2010.
31. OFRANEH, 2010.
32. NRC, 2013.
33. FCC/CP/2015/L.9



ACUERDO DE PARÍS

El Acuerdo de París supone un hito en la historia de la lucha contra el cambio climático. Esta Cumbre del Clima organizada por las Naciones Unidas y por el Estado francés adoptó el primer acuerdo global sobre cambio climático, cuya principal meta es “mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2.0° C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5° C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”. Para finales de siglo, en Honduras la temperatura podría aumentar entre 2.5° C y 3.5° C de no tomarse medidas” (IISD, 2013). El Acuerdo de París establece y promueve lo siguiente:

- La relación intrínseca que existe entre las medidas, las respuestas y las repercusiones generadas por el cambio climático y el acceso equitativo al desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.
- Promueve la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos.
- Los países deberán promover el desarrollo sostenible y garantizar la integridad ambiental y la transparencia, también en la gobernanza, y aplicar una contabilidad robusta que asegure, entre otras cosas, la ausencia de doble cómputo.
- El objetivo mundial relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada.
- Establece que la adaptación es un desafío mundial que incumbe a todos, con dimensiones locales, sub-nacionales, nacionales, regionales e internacionales. Se trata de un componente fundamental de la respuesta mundial a largo plazo frente al cambio climático y contribuye a esa respuesta, cuyo fin es proteger a las personas, los medios de vida y los ecosistemas.

1.1.1

Adaptación

La adaptación al cambio climático implica un “*ajuste en los sistemas naturales o humanos como respuesta a los estímulos climáticos reales o esperados o sus efectos, los cuales moderan el daño o explotan las oportunidades beneficiosas*” (UNISDR, 2009).

El Acuerdo de París establece que los países deben liderar este proceso, que debe tomar en cuenta los temas de género y de participación y transparencia, con representación de los diferentes grupos y comunidades vulnerables. Además, la adaptación debe llevarse a cabo con el apoyo de información científica y, al mismo tiempo, mediante la inclusión de conocimientos tradicionales y sistemas de información y conocimiento a nivel local. Los procesos de adaptación deben integrarse en las políticas nacionales y contar con medidas socioeconómicas y ambientales.

UN CASO PARADIGMÁTICO: SANTA ROSA DE AGUÁN

Santa Rosa de Aguán es un municipio costero del caribe hondureño perteneciente al departamento de Colón. Según el censo de población, en el 2015 contaba con 5.403 habitantes, de los cuales el 38% menor de 18 años de edad. En este municipio los principales medios de vida están vinculados con la agricultura, la pesca y la ganadería, así como a la elaboración de casabe y pan de coco, con la presencia de pequeñas tiendas de consumo. En este municipio en los últimos años la emigración hacia otros municipios y al extranjero ha sido constante, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.³⁴

Las principales amenazas climáticas en esta localidad son las inundaciones provocadas por el río Aguán, las tormentas tropicales, huracanes, vientos huracanados y los sismos. Además, el municipio es atacado por la erosión costera, el aumento del nivel del mar y, cada vez con mayor frecuencia, la sequía, así como el aumento de la temperatura y los incrementos en la frecuencia de los eventos hidrometeorológicos.³⁵

El PNUD, con el apoyo de COSUDE y de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), ha apoyado a Santa Rosa de Aguán para la integración de los efectos del cambio climático en el análisis de necesidades y la construcción de marcos de recuperación temprana a nivel comunitario, realizando escenarios participativos de riesgos y cambio climático para mejorar la adaptación, y tuvo como resultado una experiencia exitosa a nivel nacional.³⁶

34. PNUD, 2013.

35. PNUD, 2013.

36. PNUD, 2013.

Según el relator de las Naciones Unidas sobre los derechos humanos y el medio ambiente, los derechos humanos son muy vulnerables ante la degradación ambiental, ya que *“el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio.”* Agrega además que algunos de éstos son más susceptibles que otros a determinados tipos de daño ambiental.³⁷ En este sentido, las consecuencias del cambio climático repercuten en la máxima realización del derecho humano a la vida, a la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación, entre otros. Asegura también que el cambio climático está exacerbando la miseria, con consecuencias importantes en el acceso a alimentación, especialmente en los países en desarrollo.³⁸

De acuerdo con la misma fuente, el cambio climático es una amenaza directa e indirecta para muchos derechos, entre los cuales el derecho a la vida y a la alimentación, que se ve amenazado por la falta de acceso a alimentos y la consiguiente desnutrición. Por su parte, el derecho de acceso al agua también puede verse mermado, por lo que la adaptación al cambio climático resulta clave para el desarrollo y bienestar. ■

ha sido posible tanto por la tendencia mundial como por una cada vez mayor conciencia ciudadana sobre desastres.⁴¹ Pese a lo anterior, la resiliencia en Honduras *“aún descansa principalmente en la respuesta y la inversión en medidas estructurales de reducción de riesgo y no tanto en la prevención vinculada a los procesos de desarrollo”*,⁴² lo que genera que el país sea cada vez más vulnerable a los desastres, aunque algunos estudios internacionales señalan que los costos relacionados con la prevención del riesgo son siete veces menores que afrontar las pérdidas originadas por los eventos naturales.⁴³

Los desastres naturales, la violencia, las epidemias, las crisis económicas y el aumento de los precios de los alimentos están erosionando los derechos de las niñas, niños y adolescentes, obstaculizando además el desarrollo sostenible. El cambio climático y la degradación del medio ambiente están agravando la vulnerabilidad de este grupo de edad, reduciendo su capacidad de resiliencia. (UNICEF 2015)



1.2

Resiliencia climática

La resiliencia climática es la capacidad de las personas, las comunidades, de un territorio o sistema concreto para resistir, adaptarse y recuperarse de una amenaza o catástrofe natural, incluyendo la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas.³⁹ Las crisis climáticas, como inundaciones, sequías o tormentas, aumentan la vulnerabilidad social, ambiental y económica de Honduras, especialmente en las comunidades más pobres del país, y todas ellas - ya sea climáticas, epidemiológicas, económicas o alimentarias - impactan especialmente en la situación de las niñas, niños y adolescentes.⁴⁰

Fortalecer la resiliencia significa robustecer las capacidades de las personas y las comunidades para reducir el riesgo de los desastres naturales y disminuir sus consecuencias. Actualmente, en países como Honduras, la probabilidad de recuperación de un hogar afectado por un evento natural es muy baja, especialmente cuando se trata de los miembros más pobres de la sociedad. El país, sin embargo, ha procurado adaptar sus políticas y capacidades institucionales, con el objetivo de ser más resiliente ante los efectos del cambio climático, lo que

Este es el caso de la capital del país, Tegucigalpa, donde viven 1,190,230 personas, de las cuales el 38.2% tiene menos de 18 años de edad, según cifras del INE. La ciudad presenta una de las mayores dinámicas de riesgo ante desastres de América Latina, especialmente por sus laderas pendientes e inestables, la amenaza de deslizamientos, inundaciones y sismos. El crecimiento de la ciudad ha carecido de planificación, por lo cual no se han tomado en cuenta los determinantes ambientales básicos.⁴⁴

Cada persona cuenta con diferentes capacidades para responder a las distintas amenazas que supone el cambio climático en su vida, su comunidad y sus medios de vida. Sin embargo, cabe mencionar que a menudo las mujeres están en una situación de desventaja frente al cambio climático.⁴⁵ Como lo señala la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas, los desastres pueden ser substancialmente reducidos si las personas están bien informadas, motivadas para la prevención de riesgos y tienen conocimiento de su propia resiliencia.⁴⁶

Para incrementar su resiliencia, Honduras necesita incorporar e involucrar a las niñas, niños y adolescentes en los planes de gestión de riesgo de desastres y en la adaptación al cambio climático. Su inclusión como agentes efectivos de cambio aumenta la probabilidad de reducción del riesgo de desastres y su adaptación.⁴⁷ ■

37. Naciones Unidas, 2012.

38. Naciones Unidas, 2012.

39. UNISDR, 2009.

40. UNICEF, 2015.

41. PNUD, 2013b.

42. PNUD, 2013b.

43. BID, 2010.

44. PNUD, 2013.

45. CARE, 2011.

46. IPCC, 2012.

47. IPCC, 2012.

1.3

Vulnerabilidad en Honduras

La vulnerabilidad ambiental se refiere a las condiciones y características de un sistema, comunidad o los bienes susceptibles de sufrir los efectos potencialmente dañinos del cambio climático,⁴⁸ y está estrechamente relacionada con los niveles de desarrollo. Los países como Honduras tienen una menor diversificación de la economía y son más dependientes de la agricultura y sus menores ingresos y ahorros, así como una educación y salud deficientes, provocan que los hogares sean vulnerables a los efectos del cambio climático.⁴⁹

Cabe recordar que según la Organización Mundial de la Salud, la vulnerabilidad de la sociedad depende de factores como la densidad demográfica, el nivel de desarrollo económico, la disponibilidad y acceso a los alimentos, el nivel y distribución de los ingresos económicos, las condiciones ambientales, el estado de salud y el acceso a los servicios de educación y salud.⁵⁰

Aunque con diferentes grados de intensidad, la población hondureña es vulnerable a los efectos del cambio climático: por ejemplo, la población analfabeta o los pueblos indígenas que no hablan español tienen dificultades para leer o entender las advertencias de riesgo de desastres; por su parte, los pequeños agricultores de subsistencia pueden caer en la indigencia tras una inundación o un período de sequía, y quienes trabajan en el sector informal pueden perder su trabajo o los productos que comercian.

Una parte importante de la población hondureña tiene limitaciones sociales y económicas que le impiden acceder a terrenos seguros para establecerse, y la necesidad de estar cerca de las oportunidades de empleo conduce a la construcción de viviendas en lugares inseguros. A esto se suma la insuficiente inversión en infraestructura para la reducción del riesgo, que produce que miles de personas en todo el país - y especialmente en Tegucigalpa - vivan en lugares vulnerables a las consecuencias del cambio climático, de manera que periódicamente sufren daños y pérdidas ocasionados por los desastres naturales.⁵¹

La pobreza afecta al 68.2% de la población⁵² con una creciente vulnerabilidad de los sectores más deprimidos por el alto desempleo, la insuficiencia de ingresos y la dificultad de acceso a los servicios de educación y salud.⁵³ Esto, sumado a la falta de oportunidades

de desarrollo y también por el carente ordenamiento territorial conduce al 30.9% de la población hondureña a vivir en lugares de riesgo ante los fenómenos ocasionados por el cambio climático.⁵⁴

En el ámbito urbano, donde reside el 54.1% de la población del país, los miembros más pobres residen en asentamientos en condiciones precarias y situados en barrancos, donde por lo general carecen de sistemas adecuados de alcantarillado y drenaje y de acceso a los servicios de salud y de saneamiento, lo cual los convierte en los miembros de la sociedad más vulnerables, especialmente ante inundaciones, deslaves y enfermedades relacionadas con escaso acceso a la salud, las bajas condiciones de higiene y a las malas condiciones de la vivienda.

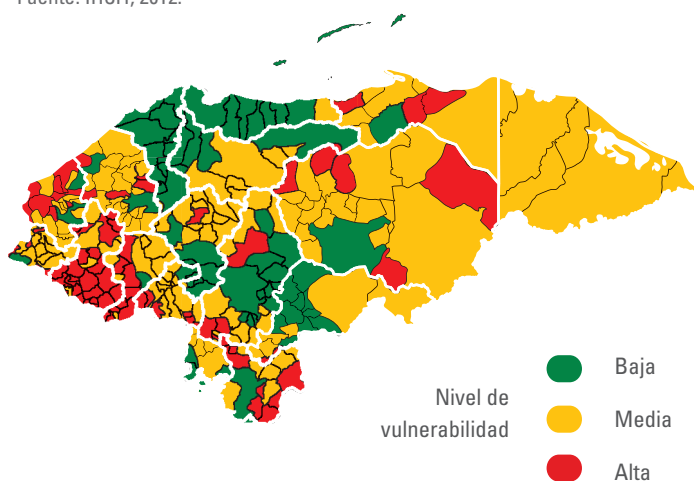
Por otra parte, la alta informalidad - que alcanza el 72.8% de la población trabajadora⁵⁵ -, la explotación y la inestabilidad laboral, factores que también aumentan la vulnerabilidad de la población, dificultan además el proceso de recuperación y reconstrucción tras un desastre natural.

En general, de los 298 municipios del país, 77 presentan una alta vulnerabilidad a las consecuencias del cambio climático (26% del total), otros 149 una vulnerabilidad media y los restantes 72 se encuentran en una baja vulnerabilidad. La mayor parte de los municipios muy vulnerables se ubican en las zonas occidente y sur del país, según DIPECHO.⁵⁶

Mapa 1.1

Nivel de vulnerabilidad municipal ante el cambio climático

Fuente: IHCIT, 2012.



48. UNISDR, 2009.

49. UNICEF, 2007.

50. OMS, 2003.

51. UNISDR, 2015.

52. INE, 2013.

53. DIPECHO, 2013.

54. Banco Mundial, 2005.

55. OIT, 2014.

56. DIPECHO, 2013.

En los municipios identificados con alta vulnerabilidad a las consecuencias del cambio climático viven 968,333 personas, de las cuales el 43.53% tienen menos de 18 años de edad. En este grupo de municipios, el promedio de pobreza es del 71%, según el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por su parte, en el grupo de vulnerabilidad media viven 2,541,110 habitantes, con el 42.28% de niñas, niños y adolescentes entre los 0 y los 17 años de edad. El porcentaje de pobreza llega al 66.6% de la población, de acuerdo con las estadísticas del INE basadas en el último censo de población y vivienda.

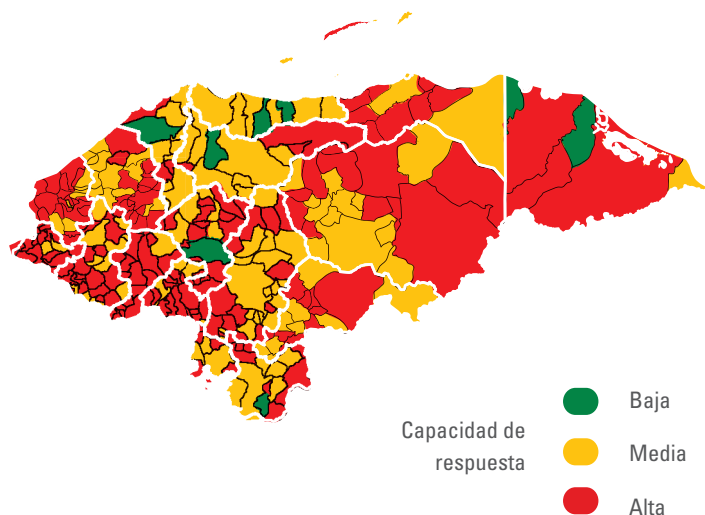
Por último, 5,065,019 personas habitan en municipios con baja vulnerabilidad ante cambio climático, de las cuales el 39.54% tiene menos de 18 años de edad. El porcentaje de pobreza es el más bajo de los tres grupos: 52.2% según el INE.

Además, el 60% de los municipios del país cuenta con una baja capacidad de respuesta a la hora de gestionar los recursos y capacidades en condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres naturales.⁵⁷

Mapa 1.2

Capacidad de respuesta municipal

Fuente: IHCIT, 2012.



En los municipios con alta capacidad de respuesta institucional ante situaciones de emergencia viven 1,039,975 personas (39.26% son menores de edad), mientras que en los municipios con una capacidad de respuesta media habitan 4,683,932 personas (con 40.23% de menores de edad) y en los municipios con baja capacidad de respuesta conviven 2,852,555 personas, y el 42.32% tienen menos de 18 años de edad, según datos del INE. ■

57. IHCIT, 2012.

1.4

Normatividad y actores institucionales

Honduras cuenta con una adecuada base legal e institucional en relación a los riesgos climáticos, pese a lo cual, de acuerdo con Consultative Group on International Agricultural Research – CGIAR (2014), el país necesita incorporar el tema de los riesgos climáticos en los documentos fundamentales de las políticas públicas, así como la implementación de las mismas y la creación de capacidades.⁵⁸ Adicionalmente, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) afirma que *“una buena gobernabilidad de la gestión de riesgos es un objetivo clave para el desarrollo humano de Honduras.”*⁵⁹

Por su parte, diversos artículos de la Constitución de la República de Honduras sustentan la gestión del riesgo climático en el país: por ejemplo, los relativos al derecho a la integridad física, la vida y el derecho a la seguridad, así como el concepto del bien común (artículo 62). El marco jurídico hondureño presenta la siguiente jerarquía:

1. *normas constitucionales,*
2. *tratados y convenios internacionales,*
3. *leyes generales,*
4. *leyes especiales,*
5. *reglamentos o acuerdos legislativos, y*
6. *normas técnicas, resoluciones y disposiciones de carácter administrativo.*

Importantes documentos para el desarrollo social y económico del país - el Plan Nacional y la Visión de País, entre otros - reconocen los riesgos climáticos como un obstáculo para el desarrollo. Sin embargo, según el PNUD, el análisis de riesgo no se ha incorporado en las principales políticas nacionales.⁶⁰

Tras la *“conmoción social producto del golpe de Estado de 2009”*⁶¹ la institucionalidad hondureña se ha reestructurado, con una orientación mayor hacia la captación de recursos externos y el fortalecimiento de la capacidad de planificación nacional. En este sentido, el Estado aprobó la ley para el establecimiento de una visión de país y la adopción de un plan de nación para Honduras (decreto legislativo 286-2009) como parte de un proceso de planificación del desarrollo social, económico y político tanto a nivel nacional como territorial. En ella se establece una serie de lineamientos

58. CGIAR, 2014.

59. PNUD, 2012.

60. PNUD, 2013b.

61. GIZ, 2013.

estratégicos, objetivos e indicadores para cuatro grandes objetivos. Esta ley tiene como horizonte temporal el 2020, fecha en la que prevé que la vulnerabilidad física y ambiental se habrá reducido en un 75%⁶².

La visión de país identifica 19 artículos constitucionales vinculados con la gestión de los recursos naturales y la regulación del ambiente. Asimismo, el país ha ratificado aproximadamente 50 convenios y protocolos internacionales relacionados con el medio ambiente. El plan de nación 2010-2022, por su parte, incluye también esfuerzos para reducir los impactos del cambio climático en el país y aumentar la resiliencia de la población.

De este plan de nación se desprende la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), que recoge las posibles interacciones del cambio climático, sus causas, manifestaciones, efectos adversos y medidas de adaptación y respuesta, gracias a lo cual se convierte en el marco de referencia nacional ante el cambio climático.⁶³ El Estado tiene el mandato de crear e implementar las medidas necesarias de adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático, por lo cual la ENCC se constituye en su al compromiso internacional para la formulación de instrumentos de adaptación y mitigación.⁶⁴

Adicionalmente, Honduras cuenta con una política de Estado para la gestión integral del riesgo (PEGIR), que define un marco conceptual en el conocimiento, monitoreo y el manejo de desastres, la reducción de la vulnerabilidad y para el manejo financiero.⁶⁵ Esta política considera imperativo que el país se dote de estrategias preventivas de mediano y largo plazo para la definición e implementación de estrategias de recuperación temprana y el desarrollo de las capacidades de resiliencia de la población, especialmente en los ámbitos de medios de vida, vivienda, seguridad humana y territorial.⁶⁶

Por último, la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), aprobada en 2013, plantea el marco legal nacional para el desarrollo de capacidades de prevención y disminución de riesgos climáticos, así como en lo relacionado con la preparación de la respuesta y la recuperación de los daños producidos por el cambio climático. Esta ley regula el marco institucional público, privado y civil: se trata del *“conjunto sintético, participativo y de articulación armoniosa de todas las instituciones del Estado, de la empresa privada y de las organizaciones de la sociedad civil”*, según DIPECHO.⁶⁷

62. FIDA, 2011.
63. PNUD/SERNA, 2010.
64. VIDA, 2012.
65. DIPECHO, 2013.
66. CGIAR, 2014.
67. DIPECHO, 2013.

Tabla 1.1

Normatividad relacionada con el cambio climático

Fuente: CGIAR, 2014.

Área	Normatividad
Planeación nacional	Plan de Nación, 2010-2022
Cambio climático	Estrategia Nacional de Cambio Climático en Honduras (ENCC) 2010
	Ley de Cambio Climático, 2014
Riesgo	Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) 2010
	Reglamento del SINAGER 2010
	Política de Estado para la Gestión Integral de Riesgo en Honduras (SEGIR) 2013

El PNUD⁶⁸ señala, sin embargo, que el país no cuenta aún con las políticas necesarias para la reducción del riesgo climático. Por igual, la organización FIDA⁶⁹ sugiere profundizar en los aspectos institucionales que contribuyan a mejorar la aplicación, las superposiciones de competencias y la dispersión de las institucionales responsables.

Importantes documentos, como el Plan Nacional y la Visión de País, reconocen los riesgos climáticos como un problema del desarrollo. Sin embargo, no se ha producido una amplia incorporación en las principales políticas (PNUD, 2013b).



El país cuenta con leyes y normas ambientales, pero - debido, entre otros factores, a la impunidad de los crímenes -, el Estado no logra verificar ni asegurar su cumplimiento en todos los niveles, de acuerdo con el análisis de DIPECHO⁷⁰. Según el PNUD⁷¹, *“el problema no es tanto contar con planes, sino que éstos se implementen.”*

68. 2013b
69. 2011
70. 2013.
71. 2012

1.4.1

Municipalidades

Honduras cuenta con 298 municipalidades, integradas en 18 departamentos. El municipio con menos población es, según el Instituto Nacional de Estadística, Mercedes de Oriente (departamento de La Paz) con 1.111 habitantes, de los cuales el 45.8% son menores de 18 años de edad. En el extremo opuesto se ubica la capital del país, Tegucigalpa, con 1.190.230 personas registradas, y donde el 38.16% de la población tiene entre 0 y 17 años.

La Ley de municipalidades (decreto 134-1990) establece competencias locales en lo referente a la implementación de planes de desarrollo locales, y en lo relativo a la planificación urbana. Posteriormente, la Ley de ordenamiento territorial (decreto 180-2003) amplió las competencias de estas entidades en la gestión de riesgos a través de los planes de ordenamiento territorial. Pese a lo anterior, en el 2009 el 67% de los municipios del país no contaba aún con instrumentos de planificación territorial, según datos de la Secretaría de Gobernabilidad y Justicia.

Cabe mencionar que los gobiernos municipales son actores centrales en la planificación y en la gestión del territorio, y forman parte de los consejos regionales de planificación. Están regidos por la ley de municipalidades, y tienen un papel catalizador de las demandas de las comunidades urbanas y rurales. Las municipalidades se agrupan en la Asociación Nacional de Municipalidades (AHMON), que coordina las acciones conjuntas en los territorios. Además, los gobiernos municipales - principalmente los de escasos recursos - están asociados en mancomunidades, lo cual les permite trabajar de manera conjunta y en la solución de problemas comunes, optimizando así los recursos disponibles.⁷²

Si bien el marco legal hondureño regula y define las políticas para la gestión del riesgo a nivel municipal, no hace lo mismo en el caso de los ministerios de línea, como educación y salud. Honduras es un país centralizado, donde los gobiernos locales recaudan menos del 10% como ingresos propios, aunque ejercen alrededor del 13% del presupuesto nacional. Estos exiguos porcentajes – que en los países desarrollados oscilan, en cambio, entre el 20 y el 40%,⁷³ incrementan la vulnerabilidad de las entidades locales ante cualquier emergencia o desastre natural.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *“la mayoría de los municipios no han integrado a su estructura legal y administrativa los criterios para tratar la adaptación al cambio climático y enfrentar los riesgos de sequía en la gestión ambiental municipal.”*⁷⁴

72. FIDA, 2011.
73. USAID, 2012.
74. FAO, 2012

1.4.2

Actores

En Honduras existen diversos actores relacionados con el cambio climático, como Secretarías de Estado (ministerios), Comisiones, Sistemas Naciones, centros de investigación, universidades, entidades privadas, organizaciones no gubernamentales y organismos de cooperación internacional, entre otros. En los últimos años el marco institucional relacionado con el cambio climático ha experimentando cambios, de modo que las siguientes son las principales institucionales estatales las encargadas de luchar contra los efectos el cambio climático, según una recopilación de FIDA:⁷⁵

- *La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), que es la encargada de definir, coordinar y evaluar las políticas relacionadas con el ambiente, los ecosistemas, la protección de la flora y la fauna, así como el sistema nacional de áreas protegidas de Honduras (SINAPH).*

- *La Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), que define y coordina la política agropecuaria, riego y drenaje, así como las relacionadas con la silvicultura, especialmente de los bosques productivos.*

- *La Secretaría de la Presidencia de la República, a través de la Unidad de Apoyo Técnico (UNAT), que coordina la política de desarrollo socioeconómico del país y la implementación de la Estrategia de Reducción de la Pobreza,*

- *La Secretaría de Gobernación y Justicia (SGJ), que coordina la política de ordenamiento territorial, el desarrollo municipal y el catastro.*

- *La Secretaría de Educación (SE), que tiene la competencia de coordinar e implementar la política educativa nacional.*

- *Las municipalidades, con competencia sobre la administración y la protección de los bosques ejidales, con el apoyo del Instituto de Conservación Forestal y Vida Silvestre (ICF), mismo que ejecuta la política forestal y la política de áreas protegidas.*

- *La Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Internacional (SEPLAN), que tiene competencias de planificación nacional y regional, así como en relación con el ordenamiento territorial.*

75. FIDA, 2011.

- Por su parte, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) tiene el mandato legal de garantizar el uso y manejo de los recursos naturales del país, así como prevenir la contaminación del medio ambiente, de acuerdo con la ley de cambio climático. Además debe elaborar la planificación nacional para la adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático, en conjunto con la Secretaría de Estado y el despacho de finanzas (SEFIN), así como con otras instancias y autoridades vinculadas al tema. De esta secretaría depende la Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC), que es la entidad responsable de coordinar, formular y ejecutar las políticas nacionales de mitigación y adaptación, promoviendo programas y estrategias de acción climática.

- El Comité Técnico Interinstitucional de Cambio Climático (CTICC) - integrado a la DNCC - es el responsable de abordar los temas de cambio climático y gestión de riesgos, está formado por 14 instituciones,⁷⁶ y se constituye un órgano permanente de apoyo a la SERNA.⁷⁷

- La Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) tiene independencia funcional y administrativa, y es además un ente descentralizado.⁷⁸ Como tal, es el responsable de la coordinación de los esfuerzos nacionales en la respuesta y prevención de los desastres naturales.

- El Ministerio de Planificación coordina la ejecución del plan nacional y la visión de país y, al mismo tiempo, promueve la incorporación del cambio climático en los planes de desarrollo y planificación territorial municipal y regional, de acuerdo con un análisis del PNUD.⁷⁹ ■

76. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (quien coordinará a través de la Dirección Nacional de Cambio Climático; Secretaría de Estado de Gobernación y Justicia; Secretaría de Estado de Educación; Secretaría de Estado de Salud; Secretaría de Estado de Relaciones Exteriores, Secretaría de Estado de Finanzas, Secretaría de Estado de Obras Públicas, Transporte y Vivienda; Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería; Secretaría de Técnica de Planificación y Cooperación Externa; Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, áreas protegidas y vida silvestre; Instituto Hondureño de Turismo; Empresa nacional de energía eléctrica; Sistema Nacional de Acueductos y alcantarillado, y Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible.

77. PNUD, SERNA, 2010.

78. CGIAR, 2014.

79. 2013b







Situación de Honduras en relación con el cambio climático

2.1

Demografía

La población estimada de Honduras para el año 2016 es de 8,721,014 personas, de las cuales el 51.26% de mujeres, el 41.8% de menos de 18 años de edad, y el 45.88% vive en el área rural del país, según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) con base al censo del año 2013. Según el mismo, 601,824 personas se autoidentifican como indígenas, 61,617 como afro-hondureñas y 54,178 como negras. Adicionalmente, según el Departamento de Estado de Estados Unidos,⁸⁰ el porcentaje de la población indígena podría oscilar entre el 8.5% y el 20% de la población total, en función del criterio adoptado.

En el país la esperanza de vida al nacer es de 73.1 años, debajo del promedio latinoamericano de 75 años, de acuerdo con cifras del PNUD (2015). En otras palabras, una parte importante de la vida de una persona (el 24.6%) es constituida por la etapa de la infancia y la adolescencia, cuya relevancia no sólo estriba en el desarrollo personal, sino también es clave para contar con oportunidades para vivir con mayor bienestar. Adicionalmente, cerca del 42% de la población tiene menos de 18 años de edad, y conforma el grupo más vulnerable ante cualquier variación de las condiciones de vida que se producen en su entorno, especialmente tras una emergencia natural.

A nivel mundial, el 99% de las muertes atribuibles al cambio climático se producen en países en desarrollo, donde las niñas, niños y adolescentes pueden representar hasta el 80% de estas víctimas,⁸¹ según un reciente

80. State, 2016.

81. Over 99% of deaths already attributable to climate-related changes occur in developing countries and children make up over 80% of those deaths. Disaster negatively impact children's and women's rights, disproportionately affects poor countries and erodes development gains. While disasters exacerbate existing vulnerabilities and inequalities, girls and boys also have unique capacities that contribute to preventing and reducing risk. As disasters are a function of hazard, vulnerability, exposure and capacity, they are both a humanitarian and development concern

informe de UNICEF.⁸² Se estima también que el 65% de las personas que serán afectadas por los desastres naturales en la próxima década serán niñas, niños, adolescentes, así como mujeres. Cabe recordar que la calidad del agua y del aire, la temperatura, humedad y las enfermedades transmisibles tienen un mayor impacto entre la población más joven del país debido a su menor desarrollo fisiológico y del sistema inmune.

En las zonas rurales del país, donde vive el 45.8% de la población - según CAF⁸³ - es “*más pronunciada la capacidad baja del Estado*” para prestar servicios, lo cual afecta la oferta de salud y educación para grandes estratos de población.

Por otra parte, el 93.6% de los menores de 5 años de edad están inscritos en el registro civil municipal, y el 91% cuenta con un certificado de nacimiento, aunque aún existen diferencias por quintil de ingresos o área de residencia. Por ejemplo, en el departamento de Gracias a Dios el 71.7% de los menores de 5 años está inscrito, mientras que en el extremo opuesto se ubica La Paz, con el 97.6%, según el INE⁸⁴. La inscripción en el registro civil es básica no sólo para acceder a los servicios que presta el Estado y ejercer los derechos ciudadanos, sino también porque en caso de emergencia permite conocer quienes pueden estar en peligro o en riesgo.

En lo referente a las mujeres, hay que señalar que éstas padecen en mayor medida los efectos del cambio climático que sus pares masculinos. En muchos casos son las responsables de asegurar la supervivencia de las familias, proveyendo recursos como agua, alimentos y combustibles. Las mujeres “*enfrentan a menudo mayores volúmenes de trabajo que los hombres, oportunidades desiguales de supervivencia (diferencia en la capacidad de moverse y limitaciones en su movilidad) y una falta de participación en la toma de decisiones*”, según FES.⁸⁵ Más específicamente, las mujeres garífunas han sido relegadas de manera histórica al cuidado del hogar y de la producción agrícola, mientras que los hombres han emigrado en búsqueda de trabajos asalariados, por lo que ellas han cargado

82. 2015.

83. 2014.

84. 2013b

85. 2012.

“directamente con las consecuencias del cambio climático”, según la organización garífuna Organización Fraternal Negra Hondureña (OFRANEH),⁸⁶ análisis compartido también por la Alianza Clima y Desarrollo⁸⁷ (Climate & Development Knowledge Network - CDKN), en el cual se advierte que la escasez de recursos derivados del cambio climático impacta de mayor manera a las mujeres, “en particular en aquellas zonas donde son las principales agricultoras y administradoras de leña y agua.”

Adicionalmente, En algunas zonas del país las mujeres tienen dificultades para acceder a servicios como planificación familiar o uso de anticonceptivos. Así, el 73.2% de las mujeres unidas a nivel nacional utilizan algún método anticonceptivo, se observa que mientras en Tegucigalpa este porcentaje llega al 77.6%, en el departamento de Gracias a Dios es del 57.2%.⁸⁸ Pese a lo anterior, las mujeres contribuyen menos al cambio climático que los hombres y además ofrecen otras perspectivas y soluciones.⁸⁹

En cuanto a la distribución y densidad poblacional, cabe señalar que las catástrofes naturales suelen impactar de manera negativa en los partos. Según un estudio de Martine & Guzmán,⁹⁰ cerca del 10% de los nacimientos esperados para el año 1998 no se materializaron como consecuencia del huracán Mitch. En los departamentos de Islas de la Bahía, Gracias a Dios y Santa Bárbara el crecimiento esperado de la población se redujo considerablemente: 92%, 62% y 40%, respectivamente.⁹¹ En Gracias a Dios y otros departamentos del atlántico se registra un importante incremento de la densidad de la población, lo que puede ser muestra de la construcción en lugares vulnerables al cambio climático, a pesar de ser lugares de alto riesgo a amenazas climáticas como inundaciones o huracanes.

Como se verá más adelante, el cambio climático está aumentando tanto la migración interna como externa, fenómeno que se agravó tras el huracán Mitch. En consecuencia, en 2015, el 8.4% de la población hondureña residía en el exterior del país (principalmente en Estados Unidos), lo que representa cerca de un punto porcentual más respecto a 2011, según el Banco Mundial.⁹² ■

86. 2010.

87. CDKN, 2012.

88. INE, 2013b.

89. FES, 2012.

90. 2002

91. Close to 10% of expected growth did not materialise in 1998 due to the effect of Mitch. Some Honduras provinces were considerably more affected. Without factoring in migration, the departments of Islas de la Bahía, Gracias a Dios and Santa Barbara saw population growth reduced by 92 percent, 62 percent and 40 percent, respectively.

92. 2012 y 2016.

2.2

Economía y medios de vida

Según las proyecciones del Fondo Monetario Internacional,⁹³ la economía hondureña crecerá el 3.5% del PIB para el año 2016, tres décimas más que el promedio de pérdidas anuales como porcentaje del PIB derivado del cambio climático (3.3%).⁹⁴ Con una tasa de crecimiento poblacional de alrededor del 2%, el crecimiento económico per capita es del 1.5%, lo cual, según ICEFI⁹⁵, en una economía como la hondureña es insuficiente para incidir en la creación de empleo y reducción de la pobreza.

Honduras es un país considerado como de ingreso medio-bajo (entre 1,046 y 4,085 dólares estadounidenses), de acuerdo con la clasificación del Banco Mundial. A nivel mundial, entre 1970 y 2008 más del 95% de las muertes por desastres naturales se produjeron en países en desarrollo, entre los cuales los países de ingresos medios han sufrido las mayores consecuencias.⁹⁶ En este contexto, entre 1990 y 2011 Honduras ha perdido el 80% de su PIB en dólares americanos por diferentes daños y pérdidas ocasionadas por el cambio climático, de manera que se le clasifica como el país centroamericano más afectado en ese período.⁹⁷

En el país, el 33.2% de las actividades relacionadas con el PIB se ubica en lugares de riesgo ante catástrofes naturales,⁹⁸ donde las pequeñas y medianas empresas, así como los negocios familiares e informales, son los sectores económicos más vulnerables ante cualquier fenómeno natural adverso provocado o exacerbado por el cambio climático. Por su parte, la población económicamente activa del país es menor a los dos millones de habitantes, y el ingreso per capita nacional es de aproximadamente 140 dólares (2,655 lempiras), con cifras mayores en el área urbana (3,072 lempiras) que en las zonas rurales (1,652 lempiras).⁹⁹

A nivel nacional, el 72.8% de quienes trabajan se emplean en el mercado informal no agrícola, con diferencias entre hombres (70.6%) y mujeres (74.9%).¹⁰⁰ En esta modalidad los trabajadores no tienen acceso a las prestaciones laborales ni a la protección social, lo que aumenta su vulnerabilidad ante cualquier desastre natural; no están cubiertos en caso de enfermedad, lesiones, pérdida de las cosechas, pérdida

93. FMI, 2016

94. German Watch, 2014.

95. 2015.

96. IPCC, 2012.

97. EIRD, 2014.

98. Banco Mundial, 2005.

99. GWP, 2011.

100. OIT, 2014.



de empleo o de los productos con los que comercia. Cuando acceden a un empleo formal, las mujeres reciben, en promedio, un salario 16% menor que sus pares masculinos por realizar tareas similares. Además, se suelen insertar en mayor medida en empleos informales, como el servicio doméstico, sin protección laboral o social alguna.¹⁰¹

UNICEF y la CEPAL¹⁰² identifican un círculo vicioso de reproducción de la pobreza y la desigualdad en el empleo informal, ya que son los miembros más pobres de la sociedad quienes suelen trabajar en este sector de la economía, lo que se asocia con un bajo nivel educativo, bajos salarios y nula protección social y laboral. Según este estudio, la informalidad implica además la ausencia de registro de las personas, sus características y las de sus hogares, dificultando aún más su localización y necesidades.

Según un informe del Departamento de Estado de Estados Unidos,¹⁰³ Las personas con discapacidad, las personas indígenas y afro-hondureñas, el colectivo de personas gays, lesbianas, bisexuales, transexuales y transgénero, las personas con VIH/SIDA y quienes tienen más de 30 años de edad (especialmente mujeres) son las más discriminadas tanto en la búsqueda de empleo como en el ejercicio profesional.

Aunque la edad mínima para trabajar es de 14 años, según la organización Visión Mundial el 15% de las personas entre cinco y diecisiete años ya son parte de la fuerza laboral, ya que la mayoría de ellos trabaja en plantaciones de café, okra y caña de azúcar, en los vertederos de basura, en la pesca, el servicio doméstico o en la venta ambulante, mientras que otros se emplean lavando coches o en tareas pesadas. La explotación sexual comercial infantil y adolescente sigue existiendo como la peor forma de trabajo infantil. En general, la mayor parte del trabajo infantil se registra en las zonas rurales del país.

101. State, 2016.

102. 2010.

103. State, 2016.

2.2.1

Composición del producto interno bruto (PIB)

Según las estadísticas del Banco Mundial,¹⁰⁴ el 26.4% del PIB hondureño procede de la industria, el 59.8% de los servicios y el restante 13.8% del sector primario, que es el más vulnerable al cambio climático.

Durante los últimos años, los sectores que impulsaron el desarrollo económico de Honduras fueron el sector financiero, las comunicaciones, la energía y, en menor medida, el comercio. Por su parte, tanto la agricultura como la construcción - dos sectores que absorben mucha mano de obra - muestran un escaso dinamismo, de acuerdo al análisis de ICEFI (2015).

Adicionalmente, en lo referente a la inversión de capitales, según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), la presencia de niveles altos de riesgo ante desastres naturales reduce la competitividad del país, ya que los inversionistas se muestran reacios a invertir, por lo que el país debe reconocer las posibles repercusiones de los desastres naturales a nivel macroeconómico.¹⁰⁵ Honduras es el 111 país de 144 naciones medidas más competitivo del mundo, con una producción que representa el 0.05% del PIB global.¹⁰⁶

La agricultura es el sector menos competitivo del PIB, pero presenta el mayor porcentaje de empleo. En muchos casos es la principal - cuando no la única - fuente de ingresos para los hogares pobres del área rural. En la mayoría de los casos se trata de empleos de baja productividad y reducidos salarios. Los efectos de los fenómenos climáticos de los últimos años, como sequías o inundaciones, han provocado un aumento del desempleo en esta rama y, al mismo tiempo, un descenso del ingreso familiar y personal.

Tres cuartas partes de la población rural mayor de 15 años tiene como empleo principal la agricultura, proporción que es aún mayor en los municipios más alejados de los centros urbanos. Según CGIAR,¹⁰⁷ *“cuanto más dependiente es la población rural de los ingresos económicos provenientes de la agricultura, será más sensible a los efectos del cambio climático en los cultivos.”*

Algunos análisis estiman que en el 2015 las pérdidas en la producción de maíz podrían superar los 40 millones dólares. Además, entre el 81% y el 86% de los municipios donde se cultiva café y frijol podrían reducir de manera considerable su producción, especialmente en los departamentos de Santa Bárbara, Francisco Morazán, El Paraíso y Olancho.¹⁰⁸

104. Cfr. data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS/countries

105. UNISDR, 2013.

106. WEF, 2014.

107. 2015.

108. CGIAR, 2015.

El huracán Mitch provocó la pérdida del 58% de los cultivos de maíz para consumo interno, así como del 85% de la producción de banano y el 60% de caña de azúcar,¹⁰⁹ Esto provocó una descenso de los ingresos de los hogares del 10.1% a nivel nacional, y llegó al 30% y hasta 40% en los hogares rurales, lo que incrementó la pobreza en un 5.5%, según datos del PNUD.¹¹⁰ ■

2.3

Finanzas públicas

La política fiscal permite hacer frente a las situaciones adversas, como crisis climáticas, alimentarias o económicas. Honduras es un país muy vulnerable a estas tres situaciones, por lo que la capacidad de respuesta de sus instituciones y de movilización de recursos públicos para reducir la vulnerabilidad, adaptarse al cambio climático y hacer frente a los desastres naturales incidirá en el desarrollo social, político y económico del país.

Honduras es el país latinoamericano con mayor vulnerabilidad fiscal ante desastres naturales, según el PNUD.¹¹¹ Un evento o desastre natural que ocurra *“cada cien años en Honduras podría producir unas pérdidas directas de hasta el 33% y unas pérdidas indirectas y acumuladas adicional de hasta el 24% del PIB”*.¹¹²

De acuerdo con Fondo Monetario Internacional, el cambio climático puede afectar a las finanzas públicas, al reducir la recaudación impositiva y, al mismo tiempo, requerir programas de gasto público que deberán ir acompañados de políticas para reducir el impacto del cambio climático y adaptar el comportamiento y la producción al nuevo escenario.¹¹³

Existe una relación entre la velocidad de recuperación de una economía y el tiempo que necesita una empresa o negocio para ello. Estos últimos presentan un proceso más rápido en los países donde los gobiernos cuentan con la capacidad para invertir en recuperación o que hayan establecido las medidas necesarias para financiar el riesgo, según un análisis de UNISDR.¹¹⁴

El moderado crecimiento económico per capita que ha experimentado Honduras (alrededor del 1.5%) no se ha traducido en mayor bienestar la mayoría de la población, de acuerdo al ICEFI. Según este instituto de estudios, la política fiscal es la herramienta a través de

la cual el gobierno puede incidir en la distribución del ingreso y en la igualdad de oportunidades. En efecto, una de las principales funciones del presupuesto público es la de mejorar la distribución del ingreso para ampliar las oportunidades de desarrollo mediante un sistema de recaudación progresivo - contribuye más aquel que más gana - y de redistribución (se invierte más en las personas y en los hogares que más lo necesitan). En Honduras, según FOSDEH,¹¹⁵ los pobres pagan más impuestos que los ricos.

La inversión per capita en niñez y adolescencia es de 0.75 dólares diarios, el 10% del PIB (ICEFI, 2015).



El presupuesto público de Honduras representa el 27% del PIB. En los últimos años (2010-2016) se ha observado una tendencia al desequilibrio entre los aspectos de seguridad y los sociales y de crecimiento económico. De esta manera, mientras que el presupuesto de defensa ha aumentando un 161%, el incremento en salud fue del 38%, según ICEFI.¹¹⁶

Este mismo instituto advierte que la inversión per capita anual del Estado hondureño en niñas, niños y adolescentes es de 454 dólares, lo que representa el 33.5% del gasto público y supone una reducción de 13% en comparación con 2013. En otras palabras, el 6% del PIB se destina al 40% de la población hondureña, y del cual el 64.3% es para la educación, el 21.1% para la protección social y el 8% para la salud. Estos tres rubros absorben el 93.4% de la inversión directa.

En lo referente a la asignación presupuestaria al sector medioambiental, ésta es menor del 1% del presupuesto total. Una baja inversión pública hace a la población, a las empresas y a la infraestructura más vulnerables a los efectos del cambio climático, y limita las posibilidades de adaptación y recuperación tras un desastre natural.

Por su parte, la carga tributaria del año 2014 se situó en el 16.3% del PIB, mientras que el promedio centroamericano se ubicó en el 13.7%, según datos de ICEFI.¹¹⁷ En Centroamérica la mayoría de los países tienen margen para aumentar la presión tributaria, lo cual, en el caso de Honduras, y considerando su nivel de desarrollo económico, podría aumentar hasta el 18.1% del PIB, según estimaciones de la CEPAL.¹¹⁸

La deuda pública de Honduras se sitúa en el 42.5% del PIB,¹¹⁹ toda vez que cabe señalar que, internacionalmente, cuando los niveles de deuda pública son superiores al 40% del PIB, éstos aumentan la posibilidad de un desajuste fiscal crítico - entre un 15% y un 20%¹²⁰ - especialmente tras una catástrofe

109. CAF, 2014.

110. 2012.

111. 2013b.

112. UNISDR, 2015

113. 2012.

114. 2013.

115. 2011.

116. 2015

117. 2015b.

118. 2010.

119. ICEFI, 2015b.

120. CEPAL, 2014.

natural. En Honduras, los principales factores que afectan a la sostenibilidad de la deuda pública se deben a un crecimiento económico insuficiente, al aumento del endeudamiento y a un déficit primario creciente, según ICEFI. Esta situación, junto a un espacio fiscal limitado, aumenta la vulnerabilidad del país ante cualquier desastre o catástrofe natural, ya que su capacidad de reacción es limitada.

El país necesita aumentar su espacio fiscal, es decir, *“la disponibilidad de recursos para un propósito específico que no altera la sostenibilidad de la posición financiera del gobierno o de la economía en su conjunto”*¹²¹, y que permita hacer frente, entre otras cuestiones, a las consecuencias del cambio climático.

Entre 1993 y 2009, los daños y pérdidas por eventos naturales en Honduras se han estimado en 4,274 millones de dólares - especialmente tras el huracán Mitch - lo que significa que, en promedio, los desastres naturales causan pérdidas por un valor de 251 millones anuales. Según el PNUD,¹²² esta cifra podría aumentar si se consideran los eventos de menor magnitud.

Según UNISDR,¹²³ los países como Honduras deben avanzar hacia la resiliencia fiscal, esto es, *“el conjunto de los ahorros internos y externos destinado a amortiguar los efectos de los desastres”*. En numerosos casos, cuando los ahorros nacionales son insuficientes, los gobiernos optan por desviar fondos de presupuestos discrecionales; en otros casos, recurren a préstamos internacionales para la recuperación, lo que implica una reasignación de fondos nacionales y una disminución de la capacidad de endeudamiento para el futuro. ■

2.4

Pobreza

Honduras es el segundo país más pobre de América Latina y el Caribe,¹²⁴ donde el 68.2% de la población vive en condiciones de pobreza, según el Instituto Nacional de Estadística, la cual, para la organización Oxfam (2010), *“más que ningún otro factor, determina la vulnerabilidad frente al cambio climático y limita la capacidad de adaptación”*. De esta manera, la población que vive en condiciones de pobreza es *“afectada de manera desproporcionada por los impactos del cambio climático”*, ya que es especialmente dependiente de las condiciones ambientales y de los recursos naturales, y además

121. CEPAL, 2015.

122. 2012.

123. 2015.

124. FIDA, 2011.

su capacidad de adaptación es limitada debido a los recursos de los que disponen, según FES.¹²⁵

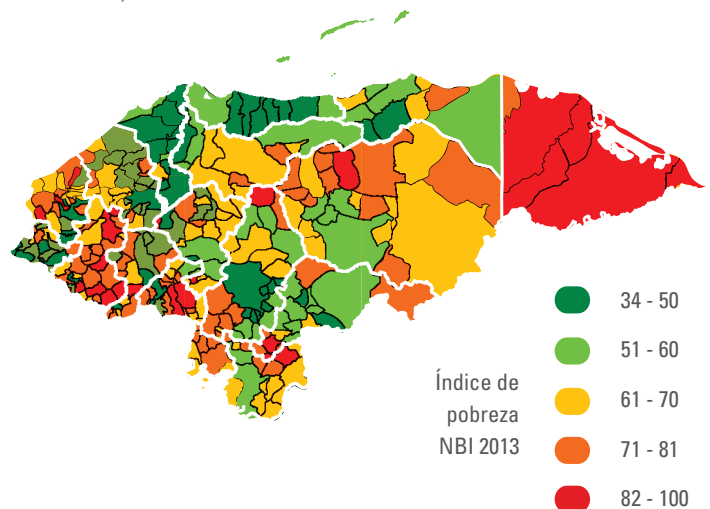
Para Oxfam, las desigualdades de género se unen a la pobreza, lo que hace que las mujeres sean más vulnerables al cambio climático y su capacidad de adaptación sea menor, debido a su status socioeconómico y a otras desigualdades de género.

Más del 71% de la población indígena vive en condiciones de pobreza, según un análisis de FIDA,¹²⁶ particularmente los grupos étnicos tolupanes, lencas, los afro-descendientes y pech.¹²⁷ Las áreas en las que habita la población indígena se caracterizan por unas condiciones desfavorables y una mayor vulnerabilidad ante los fenómenos naturales, debidas a la ubicación de las viviendas y la falta de servicios, lo que a su vez influye en las oportunidades educativas, las posibilidades de empleo, los niveles de ingreso y su distribución.¹²⁸

Mapa 2.1

Pobreza (necesidades básicas insatisfechas)

Fuente: INE, 2013.



El 45.88% de la población hondureña vive en las zonas rurales del país, donde se concentra la mayoría de la población pobre, en una proporción de 74%, toda vez que el 86% de los extremadamente pobres vive en el área rural, cuya región occidental acumula las tasas más altas de pobreza y pobreza extrema. Otro estudio¹²⁹ releva que la zona rural del centro del país concentra al 30.6% de la población pobre (más de 1.10 millones de personas), seguida de la zona rural de occidente (26.9%) y la zona rural de oriente (16.3%).

125. 2012.

126. 2011.

127. State, 2016.

128. REDLAC, 2008.

129. WSP, 2007.



La falta de acceso a la tierra y a los servicios básicos, así como un medio ambiente vulnerable y la baja productividad agrícola, son los principales determinantes de la pobreza en el occidente del país, según señala FIDA.¹³⁰ De acuerdo con esta organización, la falta de oportunidades laborales en las zonas rurales es además un factor de expulsión de sus habitantes hacia las zonas urbanas.

Por su parte, en el área urbana del país vive una de cada cuatro personas pobres, de las cuales el 31% está conformado por aquellos que tienen acceso a servicios que reducen el riesgo ante los desastres naturales, como el alcantarillado.¹³¹ La tasa de pobreza más baja está en Tegucigalpa y San Pedro Sula, mientras que las más altas se ubican en las regiones de Occidente y Oriente. Debido a su marginalidad, los miembros más pobres de la sociedad son los más vulnerables y menos resilientes ante el cambio climático según la FAO,¹³² y más sensibles a los efectos de los desastres naturales.¹³³

En 1998, las consecuencias del huracán Mitch representaron un retraso social y económico de más de 20 años: sus efectos incrementaron los niveles de pobreza y exclusión social de la población del país.¹³⁴ Este huracán afectó en una medida tres veces mayor a la población del quintil más pobre, según un estudio del Banco Mundial.¹³⁵ Tras este huracán, los hogares más pobres perdieron un porcentaje mayor de su riqueza productiva (31%) que los hogares más ricos (8%), a la vez que los hogares que experimentaron mayores pérdidas de activos experimentaron también mayores pérdidas por ingresos.¹³⁶

La pobreza monetaria, así como la discriminación por motivos étnicos y de residencia, producen más desigualdad social y económica, así como un aumento en la vulnerabilidad ante los desastres naturales derivados del cambio climático lo cual está relacionado, entre otros factores, a la falta de medios de vida, la desigualdad del ingreso, la exclusión social, la falta de acceso a la tierra y la escasa capacidad del Estado para atender demandas.¹³⁷

El cambio climático además está afectando la disponibilidad de los recursos hídricos, lo cual tiene un impacto en el rendimiento de las cosechas y en el mercado laboral, en el precio de los alimentos y en el coste de los bienes básicos; todo esto se traduce en un aumento de la pobreza, tanto en el ámbito urbano como, - y de forma más pronunciada - en el rural.

En los hogares de ingresos medios-bajos, cualquier evento climático extremo, como olas de calor, inundaciones o sequías, suele afectar los medios de vida hasta hacerles caer bajo la línea de la pobreza, especialmente cuando se trata de un aumento en el precio de los alimentos. Por ejemplo, a consecuencia de la sequía que ha afectado el país desde el 2014 hasta el primer trimestre del 2016, los precios de los alimentos han aumentado entre un 14% y un 20%, según análisis de las Naciones Unidas.¹³⁸

En las zonas rurales del país más del 80% de las cosechas son para el autoconsumo,¹³⁹ por lo cual la población que depende de la agricultura es particularmente vulnerable al cambio climático ya que sus actividades son sensibles al clima, a la escasa diversificación de sus ingresos y a la falta de acceso a oportunidades educativas.

En el corredor seco de Honduras, el 77.6% de las familias destina más del 80% de sus ingresos a la compra de alimentos (porcentaje de gasto en alimentos de los hogares en relación al gasto total). Además, las familias están reduciendo el número de comidas por día y su calidad, reduciendo asimismo el tamaño de las raciones,¹⁴⁰ "lo que refleja niveles extremadamente altos de vulnerabilidad económica", según el PMA,¹⁴¹ constatando que los ingresos de los pequeños productores de granos son de 72 dólares mensuales.¹⁴²

El cambio climático también está provocando un aumento de la pobreza entre los trabajadores con salarios de subsistencia - la llamada pobreza laboral -, pues cualquier alza de los precios de los alimentos tiene consecuencias en el bienestar. En el área rural, donde el monto del salario es la mitad que en el área urbana,¹⁴³ cuando las cosechas se pierden o rinden menos de lo esperado, muchas familias optan por la migración hacia las áreas urbanas.¹⁴⁴

130. 2011.

131. WSP, 2007.

132. 2012.

133. CRSPS, 2005.

134. PNUD, 2013b.

135. Banco Mundial, 2006.

136. CRSPS, 2005.

137. CAF, 2014.

138. UNOCHA, 2015b.

139. Save the children, 2009.

140. UNOCHA, 2015b.

141. 2015

142. FAO, 2012.

143. GWP, 2011.

144. FIDA, 2011.

Sólo el 6% de la población hondureña que salió de la pobreza en el 2003 no ha caído nuevamente en ella. Esta tasa de supervivencia se debe al limitado crédito, la baja productividad de la tierra y la escasa calificación de la mano de obra, así como al acceso limitado a la educación y a la falta de estrategias de mitigación de riesgos derivados del cambio climático, lo que, según el Banco Mundial,¹⁴⁵ impide que los pobres tengan acceso a nuevas oportunidades económicas y vean limitadas sus opciones de movilidad social.

El costo de cerrar las brechas de la pobreza en Honduras supera los 3,000 millones de dólares estadounidenses (3.131), lo que representa el 20.34% del PIB nacional, lo cual representa el porcentaje más alto de todos los países centroamericanos, según cifras de la CEPAL.¹⁴⁶ ■

Tabla 2.1

Pobreza monetaria en Centroamérica y costes para cerrar las brechas de pobreza (2011)

Fuente: CEPAL, 2013.

País	Pobreza (Porcentaje)	Costes (Millones de dólares)	Porcentaje del PBI
Costa Rica	17.8	474.36	1.16
El Salvador	45.4	1,105.02	5.16
Guatemala	54.8	3,752.47	12.41
Honduras	67.4	3,131.26	20.34
Nicaragua	58.3	1,075.89	13.35
Panamá	25.3	378.63	1.21

145. 2015.
146. 2013.

2.5

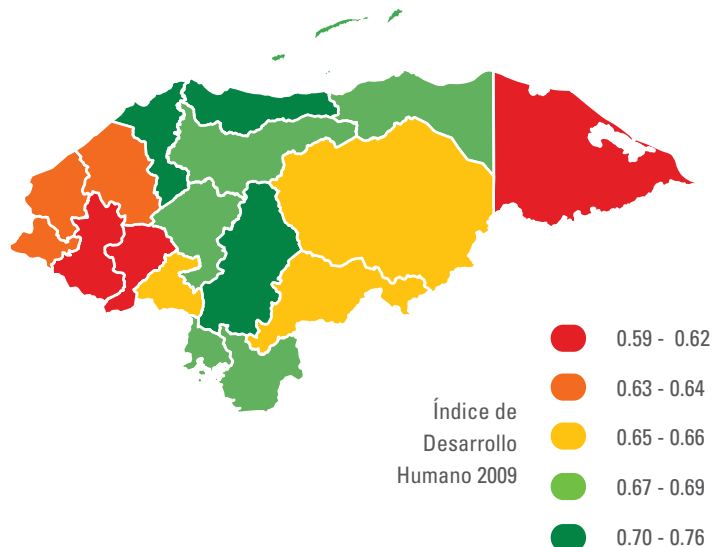
Desigualdad

Honduras es uno de los países más desiguales de América Latina y el Caribe, a la vez que ésta es la región más desigual del mundo.¹⁴⁷ El país tiene un índice de desarrollo humano (IDH) de 0.606, más bajo que el promedio de América Latina y el Caribe (0.748), lo cual sitúa a Honduras en la posición 131 de 188 países medidos.¹⁴⁸

Mapa 2.2

Índice de Desarrollo Humano por departamentos

Fuente: PNUD 2011.



Como consecuencia del huracán Mitch, el índice de desarrollo humano nacional bajó de 0.551 en 1998 a 0.544 en 1999; además la pobreza aumentó un 8% a nivel nacional, según datos del PNUD¹⁴⁹. Tras este fenómeno meteorológico, la recuperación se caracterizó por su desigualdad, con departamentos que fueron más beneficiados respecto a otros. En algunas regiones el IDH mejoró, en otras se mantuvo y en las restantes empeoró.¹⁵⁰ Entre estos últimos se encuentran Colón, Atlántida y Francisco Morazán, en los cuales el huracán Mitch afectó tanto a la población como a la

147. PNUD, 2010.
148. PNUD, 2015.
149. 2013b.
150. PNUD, 2012.

infraestructura en general, con el consiguiente aumento de la pobreza. Además, las masivas donaciones de alimentos, impidieron a los pequeños productores nacionales vender sus cosechas al precio de mercado.¹⁵¹

En Olancho, Cortés, Yoro, Santa Bárbara, Choluteca, Valle y Comayagua, el IDH se mantuvo casi constante gracias a la respuesta nacional e internacional, entre otros factores, así como a la rehabilitación de la infraestructura, la construcción de viviendas y la llegada de financiación pública y privada.¹⁵²

Un tercer grupo de departamentos experimentaron variaciones positivas del IDH tras el huracán: Intibucá y La Paz. Estas mejoras en el índice de desarrollo humano se debieron a las intervenciones de diferentes organizaciones y organismos, así como a una menor incidencia del huracán en la zona y a las facilidades de ingreso derivadas de la cercanía de la frontera con El Salvador, según señala el PNUD.¹⁵³

La desigualdad de ingresos en Honduras continúa situándose por encima del promedio de América Latina y el Caribe: en el 2013, el índice de Gini de Honduras fue de 0.54, mientras que la región registraba 0.52, (a la desigualdad absoluta se atribuye el valor 1). El Banco Mundial¹⁵⁴ señala que en el periodo 2001-2013 la desigualdad disminuyó de manera considerable en la región, en Honduras la tendencia fue la contraria, con un aumento notable de este factor. Para el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales,¹⁵⁵ el moderado crecimiento económico hondureño tiene un impacto menor en el bienestar de la población a causa de los altos niveles de desigualdad.

Hay que recordar que el premio Nobel de economía, Joseph Stiglitz (2012) afirma que *“la economía de goteo hacia abajo no da resultados. El crecimiento económico no beneficia de forma automática a todo el mundo. Pero sí proporciona los recursos con los que afrontar algunos de los problemas más complicados de nuestra sociedad, como los que plantea la pobreza.”*

Por otra parte, también la desigualdad de género agrava la pobreza en América Latina y el Caribe. Las mujeres conforman una proporción significativa de la población en pobreza y desempleo en países como Honduras,¹⁵⁶ lo que a su vez incide en la desigualdad social y la vulnerabilidad ante el cambio climático. Por ejemplo, como lo reporta FIDA,¹⁵⁷ los ingresos de los hogares encabezados por mujeres en las zonas montañosas son aproximadamente un 30% inferiores respecto a los hogares encabezados por hombres.

Por su parte, las personas indígenas y afrodescendientes continúan padeciendo discriminación laboral, educativa, en el acceso a la vivienda y a los servicios sociales, según el Departamento de Estado de Estados Unidos.¹⁵⁸ A este grupo se suman los niños, niñas y adolescentes que proceden de barrios con altas tasas de violencia y delincuencia, que tienen más dificultad para encontrar empleo, ya que muchas empresas no los contratan al enterarse de su residencia.¹⁵⁹

En Honduras el crecimiento económico desregulado ha incrementado los riesgos de pérdidas económicas por desastres naturales de gran envergadura.¹⁶⁰ Dichos riesgos se han transferido a los hogares de bajos ingresos que, pese a ser quienes menos se han beneficiado del crecimiento, son los más vulnerables, al carecer de mecanismos de adaptación y mitigación.

La desigualdad social y económica de las personas homosexuales, bisexuales, transexuales y transgénero sigue aumentando en Honduras: entre enero y septiembre de 2015 se reportaron 19 muertes violentas de miembros de este colectivo (mientras que en 2014 se registraron 13). Dos de los 19 asesinatos han sido judicializados. Sin embargo, en 2012 el defensor del pueblo aseguró que el 92% de los asesinatos contra personas LGBTI quedan en la impunidad.¹⁶¹ Las personas transexuales en particular, pero todo el todo el colectivo LGBTTI son especialmente afectadas por la violencia, que agrava la discriminación que padecen, limitando el acceso a sus derechos e invisibilizando sus necesidades y demandas. Esta situación a menudo los lleva al trabajo informal en las calles y al trabajo sexual, donde son aún más vulnerables.¹⁶² Tras una emergencia natural, este colectivo suele rehusar acudir a los albergues, por miedo a la violencia y el riesgo de violación.

En Honduras, el 0.5% de la población vive con VIH, con una mayoría (58.2%) de hombres. Según UNFPA,¹⁶³ el 10.5% de las personas con VIH es menor de 20 años, y el 61% de las personas portadoras de la enfermedad no tiene empleo.¹⁶⁴ Este grupo de población es muy sensible a los efectos de fenómenos climáticos como el aumento de las temperaturas o cambios repentinos de las condiciones climáticas.

Según el Banco Mundial,¹⁶⁵ *“los esfuerzos por reducir la desigualdad en el ingreso a través de más estabilidad macroeconómica, oportunidades equitativas y políticas fiscales progresivas contribuirían a la reducción de la pobreza y a asegurar la estabilidad social y política, lo que a su vez podría facilitar el crecimiento económico sostenido”.* ■

151. PNUD, 2012

152. PNUD, 2012.

153. 2012.

154. 2015.

155. 2015.

156. CAF, 2014

157. 2011.

158. State, 2016.

159. GAO, 2015.

160. UNISDR, 2011.

161. State, 2016.

162. UNOCHA, 2015.

163. 2009.

164. State, 2016.

165. 2015.

2.6

Educación

El desarrollo educativo de la sociedad hondureña tiene un impacto positivo en el desarrollo del país, pues contribuye a reducir las desigualdades y la vulnerabilidad ante el cambio climático. La escuela es, además, un espacio de protección, aprendizaje y seguridad.

Por ley, la educación es gratuita - es financiada a través de los impuestos - y universal hasta el nivel de secundaria, que puede llegar hasta los 15-17 años de edad. En cambio, los estudiantes de niveles más altos deben pagar cuotas. En el 2014, de acuerdo con datos del INE, la tasa neta de matrícula en educación primaria era del 92%, mientras que la tasa del séptimo al noveno grado fue inferior al 45%; y de los grados décimo y undécimo fue del 26%.

En general, los niños presentan una tasa de inasistencia ligeramente más alta que las niñas; esta brecha se amplía después de los 12 años hasta los 15 años de edad, con un 6% menos de niños que de niñas, según cifras del Departamento de Estado estadounidense.

En lo concerniente a niñas y niños con discapacidad, el sistema educativo hondureño recibió a 49,981 en el 2013; cabe señalar que algunos padres y madres aseguran que algunos centros educativos rechazan a los estudiantes con discapacidad.

La educación facilita, según UNISDR, la adquisición de conocimientos y habilidades que permiten reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático, tanto a nivel individual como comunitario: los países con mayores niveles de educación, especialmente entre mujeres y niñas, tienen menores tasas de mortalidad en los desastres naturales. Efectivamente, en Honduras la población sin estudios fue 80 veces más afectada por el huracán Mitch que la población con mayores niveles de educación. Además, se registró una gran diferencia en relación con el riesgo entre los hogares cuyos jefes no cuentan con estudios, en comparación con quienes tienen, al menos, la educación primaria. Por su parte, la población analfabeta es uno de los grupos más vulnerables al cambio climático, que además ve limitadas sus perspectivas de empleo y desarrollo de capacidades, lo que influye en los ingresos y diversificación de los medios de subsistencia, con lo cual se encuentra especialmente expuesta a cualquier desastre natural.

Concluir la enseñanza secundaria en América Latina y el Caribe, es decir, alcanzar los 12 años de estudios formales implica alcanzar el nivel mínimo para asegurar el bienestar de las personas fuera de la pobreza, según las Naciones

*Según cálculos de la CEPAL, el análisis del ingreso laboral de quienes se incorporan al mercado de trabajo en la región indica que, actualmente, completar el ciclo secundario y cursar como mínimo 12 años de estudio, es básico para tener acceso al bienestar. En un gran número de países los datos muestran que alcanzar ese umbral educativo se traduce, con una probabilidad superior al 80%, en la percepción de un ingreso que permite salir de la pobreza.

Fuente: CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). La brecha de la equidad. América Latina, el Caribe y la cumbre Social. 1997. LC/G.1954 (CONF.86/3, Santiago de Chile).



Unidas*; sin embargo, en Honduras, los años promedio de escolaridad se sitúan en 5.5 años, mientras que el promedio regional es de 8.2, por lo cual resulta clave mejorar la cobertura y acceso a la educación secundaria.

El abandono escolar a edades tempranas puede atribuirse a la situación de pobreza de los hogares y, cada vez con mayor frecuencia, a los impactos de los desastres naturales. En ocasiones se debe a la necesidad de los hogares de incrementar los recursos económicos, especialmente tras un desastre natural. Cuando un niño o niña deja la escuela para insertarse en el mercado laboral, lo hace en peores condiciones que otros grupos de edad y, además, es más vulnerable a la violencia, la explotación y el abuso.

En este sentido, la deserción escolar es un fracaso social, político y económico ya que el abandono escolar conlleva la salida del estudiante de un espacio de protección, como la escuela, y su incorporación en el mercado laboral, lo cual aumenta su vulnerabilidad. Tras los desastres, muchas familias optan por retirar - de manera temporal o definitiva - a sus hijos e hijas del sistema educativo, con el fin de que trabajen y aporten ingresos económicos al hogar, según un estudio realizado por UNICEF y Plan Internacional.

De acuerdo con un estudio de Young Lives la reducción o pérdida de las cosechas ocasionadas por una sequía o a una inundación tiene efectos negativos en la asistencia escolar. Se puede observar que la deserción escolar ha aumentado en las localidades del corredor seco más afectadas por la sequía, llegando al 140% en los municipios con afectación moderada y hasta el 148% donde la sequía afecta de manera severa. La mayoría de los estudiantes de esas zonas se han insertado en el mercado laboral, aportando el 32.4% de los ingresos totales del hogar, según un reciente estudio. (UNOCHA, 2015.)





©UNICEF Honduras/ 2009/G. Pirozzi

El huracán Mitch provocó una caída en los ingresos de los hogares, que a su vez hizo retroceder la matrícula en el quintil más pobre de la sociedad hondureña, que se no se pudo recuperar hasta pasados tres, y hasta nueve años en determinados lugares, ya que la búsqueda de ingresos fue más importante para las familias que la continuación de los estudios, como lo señala el PNUD.

El trabajo infantil tiene efectos negativos en el rendimiento escolar en el caso de los estudiantes que realizan ambas tareas, ya que en la mayoría de los casos conduce al abandono escolar. Cabe recordar que la mayoría de niñas y niños que no asisten a la escuela están trabajando: en Honduras el trabajo de las personas entre cinco y catorce años de edad se da en una proporción del 14%, uno de los más altos de la región.

En otras ocasiones, el abandono escolar es originado por el acoso y discriminación por motivos étnicos, de género o de orientación sexual. En palabras del Secretario General de las Naciones Unidas, esto supone **“un ultraje moral, una grave violación de los derechos humanos”** ya que, **“la comunidad gay, lesbiana y bisexual sufre de manera directa la violencia y la discriminación en muchas sociedades”**.

En lo concerniente a la infraestructura educativa, que es clave para el progreso y la seguridad de las personas, un estudio sobre la vulnerabilidad ante terremotos de las escuelas de América Latina y el Caribe dictaminó que, en Honduras, los costos de reforzamiento de la infraestructura escolar son mayores que el valor mismo de las escuelas expuestas, lo que da una idea del estado actual de las instalaciones donde se imparten las clases.

Cuando las escuelas resultan dañadas por eventos naturales, o reciben un uso diferente al de su diseño, se verifican consecuencias como la interrupción del proceso de enseñanza, el aumento de los índices de repetición, el abandono de la escuela y el incremento del trabajo infantil, entre otros. Asimismo, y aunque los centros escolares no resulten dañados por los desastres naturales, cuando son utilizados como albergues tras un evento meteorológico el proceso de aprendizaje se suele interrumpir. Adicionalmente, se verifican deterioros de las instalaciones, del mobiliario y del equipo; los servicios sanitarios comúnmente se saturan y se extravían los útiles, materiales didácticos y utensilios necesarios para la enseñanza. Por lo tanto, tras una emergencia, con los consiguientes daños en las instalaciones escolares, es más complejo reanudar las actividades.

Si una niña o niño interrumpe su educación, aunque sea con la intención de hacerlo de manera temporal, enfrenta dificultades para regresar y, aun si lo hace, su rendimiento será menor. Esto mismo ocurre cuando se busca complementar la educación con el trabajo.

Por otra parte, si las clases se suspenden muchos estudiantes dejarán de recibir la alimentación necesaria. Cabe mencionar que, los niños desnutridos tienen un 12.5% más de posibilidades de cometer un error al redactar una frase sencilla, y un 7% más de errores al responder preguntas numéricas respecto a los que tienen una dieta adecuada, según la organización Save the Children.

A lo anterior se agrega que, ante un brote de enfermedad, quienes han faltado durante varios días a la escuela por este motivo tienen más probabilidad de repetir, o de abandonar e incorporarse al mercado laboral. ■

2.7

Salud

La salud humana es muy vulnerable a la variabilidad climática, de acuerdo con determinantes como la herencia genética, las condiciones laborales, los factores ambientales, el acceso a la atención sanitaria, y al agua potable y saneamiento. Los miembros más jóvenes de la sociedad, las personas mayores, las personas con discapacidad y quienes padecen de alguna enfermedad respiratoria son aún más vulnerables a los efectos del cambio climático en Honduras.

La salud de la sociedad hondureña sufre afectaciones, debidas a la mayor frecuencia de los eventos climáticos extremos, que incrementan la desnutrición y la propagación de enfermedades vectoriales, mientras que la calidad del aire y del agua empeoran, según informa la SERNA. Las desigualdades en la salud pública también se agudizan por los efectos del cambio climático, especialmente para el millón de personas que vive en zonas de difícil acceso y presenta elevados niveles de pobreza y que, por lo general, no cuenta con acceso a los servicios de salud.

El aumento de las temperaturas ha incrementado el riesgo de muertes debidas al calor y a las enfermedades relacionadas, cuya distribución se alteró, y que han sido acompañadas de nuevas afecciones, especialmente las transmitidas por el agua y vectores de enfermedades. Las personas con discapacidad son las más vulnerables a las enfermedades relacionadas con el calor, así como las derivadas de la calidad del aire y del agua. La salud de las niñas y niños se resiente con mayor facilidad ante el cambio climático, debido a que, según un estudio de UNICEF, numerosos aspectos de la fisiología y el metabolismo de la infancia difieren notablemente de las personas adultas, por lo que es probable que algunas consecuencias sanitarias del cambio climático también difieran en esta población. Además, al reducirse la producción de alimentos, aumenta la inseguridad alimentaria y nutricional. Afortunadamente, se predice que en el futuro los inviernos serán más cálidos, por lo que es probable que se reduzca la mortalidad por el frío invernal.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático llegó a la conclusión, “*con un alto grado de confianza*”, de que el cambio climático incrementará la mortalidad y la morbilidad asociadas al calor y reducirá la mortalidad asociada con el frío en los países templados.



©UNICEF Honduras/ 2009/G.Pirozzi

Cabe agregar que el impacto de los eventos climáticos extremos a los que está expuesto el país no son únicamente físicos, sino también, cada vez con mayor intensidad, son psicológicos y sociales. El estrés ante las situaciones de desastre ha aumentado en los últimos años, quizás en parte porque éstas son cada vez más frecuentes, y causan desilusión, pérdida de confianza en sí mismo, falta de concentración en la escuela, nerviosismo e insomnio, entre otras manifestaciones psicológicas.

En Honduras los desastres naturales provocan un “*deterioro de la infraestructura en puestos de salud, centros de salud y hospitales, afectando principalmente pisos, techos, paredes y servicios, abastecimiento de energía eléctrica y agua potable, con diferente magnitud de daño*”, lo que impacta “*directamente al usuario ya que no se le puede prestar el servicio de atención en salud en las condiciones más propicias de infraestructura*”, según la CEPAL. Esto se verificó especialmente cuando el huracán Mitch impactó de manera severa en la infraestructura sanitaria: 23 de los 28 hospitales sufrieron daños parciales o totales en sus sistemas de distribución de agua, y 123 centros de salud quedaron seriamente dañados, de los cuales 88 no pudieron seguir funcionando.¹⁶⁶

El país presenta una de las tasas más altas de mortalidad en menores de cinco años de toda América Latina y el Caribe: 29 muertes por cada 1,000 nacidos vivos. Entre la población del quintil más pobre esta cifra llega a 39 por cada 1,000 nacidos vivos, mientras que en el quintil inmediato inferior es de 20 por cada 1,000. Además, se registran grandes diferencias en función del departamento en que residen, con 68 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en Islas de la Bahía o 64 en Gracias a Dios,¹⁶⁷ y en el departamento de Olancho o en el Distrito Central es de 17 por 1,000 nacidos vivos.

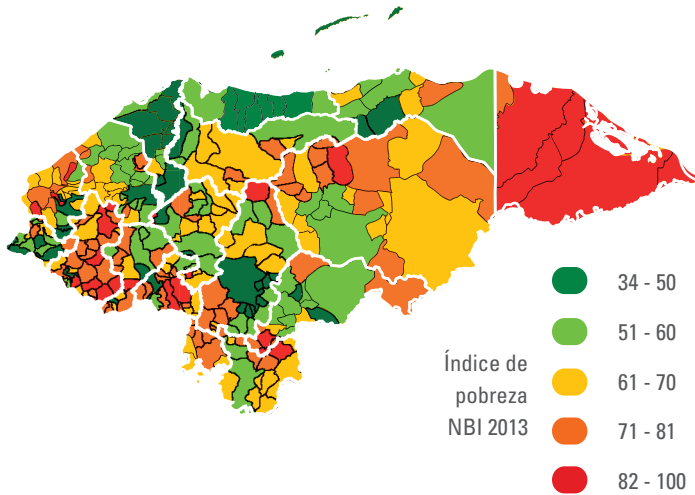
166. EIRD, 2014.

167. INE, 2013b.

Mapa 2.3

Mortalidad en menores de cinco años por departamento

Fuente: INE, 2013b.

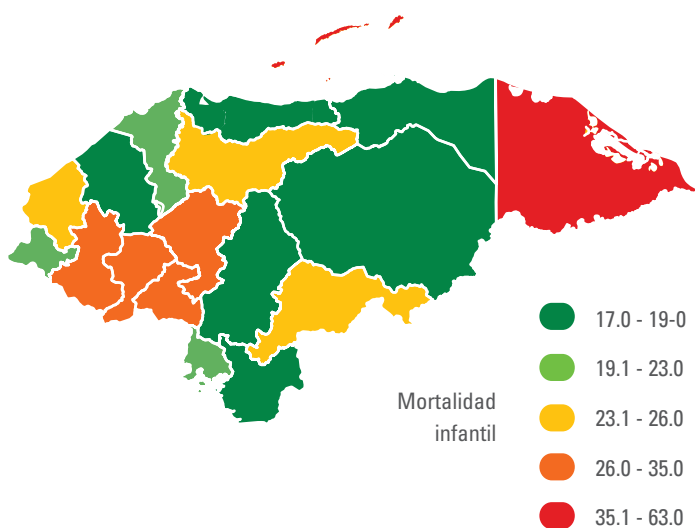


Una de las principales causas de muerte en menores de cinco años de edad se debe al nacimiento prematuro, muy relacionado con la disponibilidad de personal médico calificado. En el país, sólo el 66% de los partos es atendido por personal médico calificado, por lo cual la institucionalización de los mismos resulta ser una intervención costo-efectiva, con una relación de 1.52 dólares de beneficio por cada dólar invertido, según el BID.

Mapa 2.4

Mortalidad infantil (niñas y niños menores de un año) por departamento

Fuente: INE, 2013b.



©UNICEF Honduras/ 2009/G.Pirozzi

La mortalidad en la infancia podría incrementar a causa del aumento de las temperaturas, que en algunos lugares del país exceden incluso los estándares internacionales considerados seguros para trabajar durante algunos meses del año, especialmente durante la temporada seca. La capacidad del cuerpo para termorregularse se ve rebasada en algunas localidades, sobre todo entre quienes realizan trabajos manuales.¹⁶⁸

Las inundaciones o tormentas producen aumentos de las epidemias, con un auge en los casos de diarrea y las enfermedades de las vías respiratorias. Por ejemplo, tras el Mitch los casos de diarrea se incrementaron un 20%.¹⁶⁹

Las campañas masivas de vacunación tienen el potencial de interrumpir las epidemias y pueden ser costo-efectivas, especialmente en las regiones más pobres o entre la población desplazada tras un desastre natural. En Honduras esta cobertura para los menores de dos años ha disminuido en los últimos años, pasando del 95.6% en 2012 al 87.4% dos años más tarde.¹⁷⁰

En cuanto a los vectores de enfermedad, el cambio climático está produciendo un cambio que tiene un impacto mayor entre las niñas, niños y adolescentes. El incremento de las temperaturas y el descenso de las lluvias provocan un aumento en la reproducción y supervivencia de protozoos, bacterias, virus, y de vectores de enfermedad como los mosquitos.¹⁷¹

La malaria y el dengue están relacionados con el aumento de las temperaturas, especialmente cuando se sobrepasan los 30°, que muchas partes del país podrían registrar para el año 2050, lo que podría estar asociado con una mayor intensidad pluvial, que acarrea el riesgo de inundaciones. En consecuencia, los vectores de estas las enfermedades citadas podrían incrementarse, especialmente en las localidades urbanas con escaso acceso a saneamiento, como los asentamientos irregulares. ■

168. IPCC, 2014.

169. Martine & Guzman, 2002.

170. ICEFI, 2015.

171. Cameron, 2013.

2.8

Nutrición

El cambio climático está provocando el aumento de la inseguridad alimentaria y los casos de desnutrición crónica en Honduras, que actualmente afectan al 23% de las niñas y niños menores de cinco años de edad.

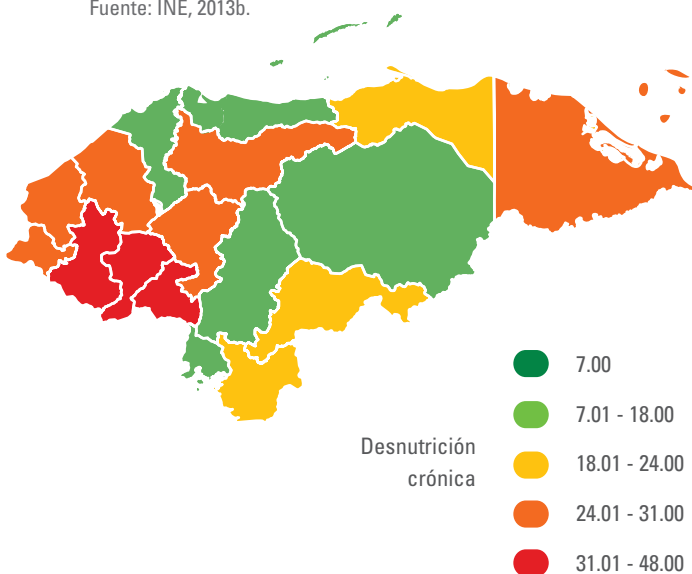
Este porcentaje de desnutrición crónica en el país agrupa realidades particulares. Así, es ligeramente superior en niños (24.3%) que en niñas (20.7%), guardando también relación con el estado nutricional y el nivel educativo de la madre y el quintil de pobreza en el que se sitúan. A nivel departamental, aproximadamente la mitad (48%) de las niñas y niños menores de cinco años en Intibucá y Lempira padecen desnutrición crónica. En La Paz este porcentaje llega al 39%, mientras que en Islas de la Bahía es del 7%.¹⁷²

Los desastres naturales derivados del cambio climático tienen consecuencias en las diferentes dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional: disponibilidad, acceso y consumo, así como la utilización de los alimentos. El acceso a los alimentos se dificulta para una parte cada vez mayor de la población.

Mapa 2.5

Desnutrición crónica a nivel departamental

Fuente: INE, 2013b.



172. INE, 2013b.

A nivel mundial, tras una emergencia natural provocada por el cambio climático, entre el 50% y el 95% de las muertes se deben a cuatro enfermedades contagiosas: diarrea, infecciones agudas de las vías respiratorias, sarampión y paludismo. En todas ellas la desnutrición crónica actúa como un factor agravante, que afecta especialmente a la niñez y la adolescencia – y más aún a quienes tienen menos de cinco años – y que se convierte, de este modo, en el grupo de población más vulnerable a estas cuatro enfermedades.

Las niñas y niños con desnutrición crónica son más susceptibles a las infecciones y a sufrir retrasos en el crecimiento físico y en el desarrollo cognitivo. Sus capacidades de aprendizaje se ven mermadas por lo cual, cuando se incorporen al mercado laboral, generarán menos ingresos. Además, la desnutrición reduce la capacidad de adaptación y recuperación ante los desastres naturales.

En las niñas y en las mujeres, el mal estado nutricional se asocia con una mayor prevalencia de problemas de anemia, y durante el embarazo y parto, así como retrasos en el crecimiento intrauterino del feto, bajo peso al nacer y mayor mortalidad perinatal. Según la FAO, en los lugares donde la deficiencia de hierro es frecuente, el riesgo de mortalidad materna durante el parto es un 20% mayor.¹⁷³

En Honduras, más de un millón de personas está en riesgo de desnutrición, principalmente en la zona sur y en la región fronteriza con Guatemala, así como en el Atlántico Norte. Además, el 10% de la población nacional ingiere alimentos cuyo valor calórico se encuentra debajo del nivel mínimo de consumo de energía alimentaria (2,188 calorías), lo que aumenta el riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional, especialmente tras un desastre natural o un fenómeno climático como la sequía.

Un estudio de OIM y PMA¹⁷⁴ identifica entre las causas de la inseguridad alimentaria y nutricional la falta de acceso a la tierra, al riego y al financiamiento. Además, el cambio en la frecuencia de las lluvias y el aumento de las temperaturas, que implican reducción de las cosechas e incrementos de precios de los alimentos, están disminuyendo la capacidad de las personas para almacenar alimentos y obligándolas a consumir menores cantidades. Este mismo estudio advierte que en las grandes ciudades los vendedores ambulantes, los dueños de mercaditos y de pulperías, entre otros, se ven obligados a pagar el denominado 'impuesto de guerra' cobrado por las pandillas, y necesariamente trasladan este costo a los consumidores finales, con el consiguiente aumento de los precios finales y de la canasta básica.

173. FAO, 2015.

174. OIM/PMA, 2015.



©UNICEF Honduras/2007/G. Pirozzi

Los precios de los alimentos han subido entre un 14% y un 20% como consecuencia de la sequía que afecta a Honduras desde el 2014, lo cual puede llegar a provocar una hambruna. También la reducción en la disponibilidad y el crecimiento de la población tienen un impacto significativo en el alza de los precios. Esta combinación - aumento de los precios y descenso de la disponibilidad - hará aumentar la inseguridad alimentaria y nutricional, especialmente entre los más pobres de la sociedad.

A lo anterior se suma que cada año el país enfrenta el riesgo de agotamiento de las reservas alimentarias, actualmente acentuado por la disminución de las lluvias, y que impacta tanto en la diversidad de la dieta como en la ingesta calórica de una parte cada vez mayor de la población, especialmente los menores de cinco años, según la FAO.

La inseguridad alimentaria amenaza al 52% de la población rural, que depende de cultivos como el maíz y el frijol, que en su mayoría son sistemas de secano y, por lo tanto, altamente sensibles a la variabilidad climática.¹⁷⁵ La desnutrición además tiene un gran impacto en el desempeño educativo: un estudio realizado en la región reporta que el 59% de quienes padecen desnutrición crónica deserta del sistema educativo.¹⁷⁶

La seguridad alimentaria y nutricional peligra durante y después de los desastres naturales, tanto por la pérdida de bienes materiales, productivos y de vivienda como por daños en los servicios de sistemas de agua y saneamiento, así como en las vías de comunicación, especialmente carreteras, y en otros servicios públicos.

175. CGIAR, 2014.
176. CEPAL/PMA, 2007.

2.8.1

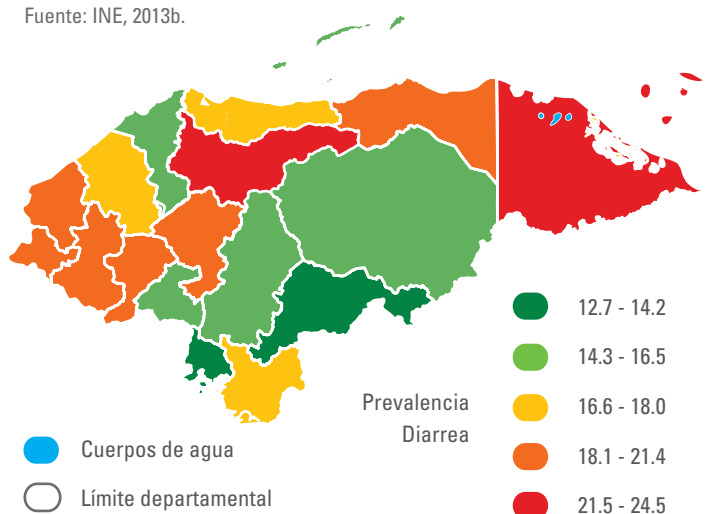
Diarrea

La diarrea afecta al 17.8% de los niños y niñas menores de cinco años, y en mayor medida a niños (19%) que a niñas (17%), y es más común en las áreas rurales (19%) que en las urbanas (16.4%), y más intensamente en los departamentos de Gracias a Dios (24.5%) y Yoro (23.5%), como se observa en el siguiente mapa.

Mapa 2.6

Prevalencia de la diarrea (por departamentos)

Fuente: INE, 2013b.



La diarrea forma un círculo vicioso con la desnutrición, ya que las personas desnutridas son más propensas a presentar diarrea porque su sistema inmune no cuenta con las defensas suficientes; al mismo tiempo, la diarrea reduce las defensas y aumenta la desnutrición.

La mayoría de los casos de diarrea son causados por un sistema deficiente de abasto de agua y de saneamiento, las malas condiciones de higiene y la falta de acceso a agua potable. Los eventos climáticos extremos como sequías o inundaciones, así como los cambios en el régimen de precipitaciones, suelen incrementar los casos de diarrea, que para el año 2020 puede aumentar entre un 2% y un 5% en los países con ingresos per capita por debajo de los 6,000 dólares, como el caso de Honduras,¹⁷⁷ donde, tras el huracán Mitch, los casos de diarrea se incrementaron un 20%.¹⁷⁸

El sarampión, por otra parte, es una enfermedad común que puede volverse peligrosa después de las catástrofes y que además se propaga de manera rápida, especialmente cuando la población se desplaza o se encuentra hacinada, y también cuando el acceso al agua y al saneamiento no está asegurado. Esta enfermedad provoca un déficit agudo de proteínas y energía, y es especialmente virulenta en personas desnutridas. ■

177. Save the Children, 2009.
178. Martine & Guzman, 2002.

2.9

Agua y saneamiento

Cuando el acceso al agua - un recurso limitado - no está garantizado, las personas corren un mayor riesgo de padecer enfermedades, e incluso morir, a causa de las denominadas enfermedades oportunistas. Los efectos del cambio climático están reduciendo los recursos hídricos del país y, además, los desastres naturales producen daños y pérdidas cada vez mayores en los sistemas de distribución y conducción.

El agua es indispensable para vivir con dignidad y, según la observación general número 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, se trata de una condición previa para la realización de otros derechos humanos; en este sentido, es un prerrequisito para el desarrollo.

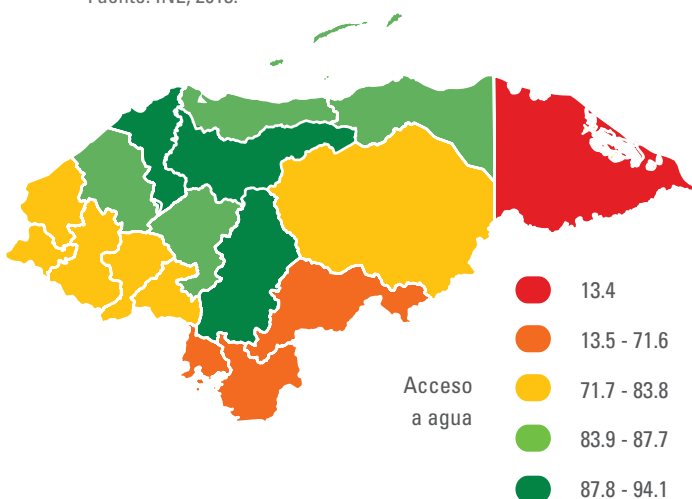
En Honduras, el 86% de los hogares tiene acceso a agua potable - considerando tanto las conexiones dentro de la vivienda como fuera de la misma. Sin embargo, mientras que en las zonas urbanas la cobertura es prácticamente universal (96%), en las zonas rurales este porcentaje desciende hasta el 75%, según el Instituto Nacional de Estadística.

Por departamentos, el rango de disponibilidad del recurso oscila entre el 68% en El Paraíso hasta el 94% en Cortés. En cambio, en el departamento de Gracias a Dios este porcentaje es del 13%, de acuerdo con la misma fuente.

Mapa 2.7

Acceso al agua (por departamento)

Fuente: INE, 2013.



Según un estudio de la Red Humanitaria, el 32% de los hogares que no tiene acceso a agua potable en la vivienda invierte en promedio más de 25 minutos para abastecerse. El acarreo de agua es realizado por mujeres en uno de cada cuatro hogares.

Por otra parte, un tercio de la población (34%) cuenta con un servicio sanitario con alcantarillado, porcentaje que es mayor en el área urbana (62%) que en las zonas rurales (17%). En Gracias a Dios menos del 1% de la población tiene servicio sanitario.¹⁷⁹

La disponibilidad de agua en Honduras es de 12.008 m³ por persona al año, según la CEPAL. Si la disponibilidad de agua desciende por debajo de lo que se considera como “estrés hídrico” (menos de 1,700 m³ por persona al año) - situación que ya se da en algunos municipios del corredor seco - las enfermedades podrían aumentar de manera exponencial.

Una de las consecuencias inmediatas del cambio climático es, efectivamente, la alteración en el régimen de precipitaciones en ambos extremos - sequías y lluvias intensas -, que trae consigo ya sea la evaporación del agua, ya sea humedad y erosión del suelo, todo lo cual implica la pérdida de cosechas, las inundaciones y deslizamientos. Esto se traduce en una mayor inseguridad alimentaria y nutricional en niñas y niños.

El aumento y concentración de la población produce incrementos en la demanda de agua; al mismo tiempo, debido al cambio en el régimen de precipitaciones, el país podría empezar a registrar estrés hídrico a partir de la segunda mitad del siglo XXI. Dentro de 20 años, “*las reservas de agua satisfarán las necesidades de sólo el 60% del mundo.*”¹⁸⁰

El aumento de la migración desde el ámbito rural hacia las zonas urbanas de Honduras, causado por los efectos del cambio climático, puede aumentar la demanda de agua potable donde la concentración de población es mayor, especialmente en los asentamientos precarios. Por ejemplo, en Tegucigalpa y el área periurbana, la demanda de agua doméstica es 3.21 m³ por segundo para 1.2 millones de habitantes. De éstos, la tercera parte habita en zonas periurbanas que no son abastecidas por un sistema de agua, lo cual fuerza a los habitantes a comprarla; de esta manera, una familia de cinco miembros puede gastar 17 dólares mensuales en agua. Además, 145,855 personas que deben ser abastecidas por camiones cisterna, cuya agua puede tener un precio por metro cúbico cuádruple en comparación con los lugares abastecidos por un sistema de distribución habitual.

179. INE, 2013b.

180. PNUMA, 2011.

Como ya se ha mencionado, la falta de acceso a agua potable y al saneamiento incrementa los casos de desnutrición y la ocurrencia de enfermedades diarreicas y gastrointestinales, en una medida tal que, según afirma el IPCC, *“los cambios en la cantidad y calidad del agua por efecto del cambio climático afectarían a la disponibilidad, la estabilidad, la accesibilidad y la utilización de los alimentos. Se prevé una disminución de la seguridad alimentaria y un aumento de la vulnerabilidad de los agricultores rurales pobres.”*



Para la Organización Mundial de la Salud, la exposición de las personas a las infecciones transmitidas por el agua se debe en muchos casos a la contaminación, ya sea por acciones humanas o por fenómenos meteorológicos. Las precipitaciones, además, pueden influir en el transporte y la propagación de los agentes infecciosos. A nivel mundial, el agua sucia y un saneamiento inseguro representan la segunda causa de mortalidad infantil, según un estudio de Save the Children.¹⁸¹

En la actualidad, el sistema de agua potable en la capital del país presenta un déficit del 55%. Los estudios más recientes estiman que la demanda actual de agua en Tegucigalpa supera los 4m³ por segundo, mientras que el sistema de agua sólo logra proveer alrededor de 1.8m³ por segundo, lo que provoca un racionamiento de agua durante todo el año. En algunos barrios de la capital reciben agua únicamente determinados días de la semana, de acuerdo con PROFOR. ■

181. Save The Children (2009). *Feeling the heat. Child survival in a changing climate.* London.

2.10

Violencia, seguridad y justicia

Los países más afectados por la violencia y por las fallas de la gobernanza pueden ser particularmente vulnerables a los impactos del cambio climático.

En Centroamérica las principales causas de la violencia son el legado de la violencia política y los conflictos, el fácil acceso a las armas y su amplia difusión (que tienen como resultado una población fuertemente armada), y los niveles de pobreza, inequidad y exclusión en la distribución de los recursos, así como una presencia estatal esquiva y la ineficaz aplicación de la ley.

En términos económicos, la violencia implica un freno para las inversiones – tanto nacionales como extranjeras –, aumenta el ausentismo laboral, reduce la productividad y requiere más inversión en la prevención de la violencia, los crímenes y los delitos. La violencia y el crimen organizado tienen un coste que representa el 9.6% del PIB hondureño.¹⁸²

Aunque Honduras ha logrado reducir la tasa de homicidios durante los últimos años, sigue siendo considerada una de las naciones más violentas del mundo: en el 2015 se registraron 5,148 homicidios – equivalentes a una tasa de homicidios de 60 por cada 100,000 habitantes – de los cuales el 11.1% fueron cometidos contra niñas, niños y adolescentes.¹⁸³

De los homicidios registrados en 2015, el 90% fueron de hombres y el 9.7% de mujeres. En el 80.9% de los casos, las víctimas tenían entre 15 y 44 años de edad, y el grupo comprendido entre los 20 y los 24 años de edad fue el que presentó una mayor incidencia.

Los departamentos del norte del país (Cortés, Atlántida, Yoro y Colón), así como Santa Bárbara y Francisco Morazán, superan la tasa nacional de homicidios. Un segundo grupo de departamentos, especialmente en el occidente (Copan, Ocotequepe y Lempira), junto con Comayagua presenta tasas inferiores a la media nacional, pero superiores a los 50 homicidios por cada 100,000 habitantes. Por su parte, los departamentos de Islas de la Bahía, Valle y La Paz presentan tasas menores a 15 homicidios, según el análisis de IUDPAS.

La violencia limita el desarrollo social y económico del país, impone altos costos sociales y crea desigualdades entre quienes pueden pagar por protección y quienes no logran hacerlo. Para los miembros más pobres de la sociedad también limita las oportunidades de desarrollo, ya que, cuando un acto de violencia afecta a este grupo de población, éste suele ver reducidas sus fuentes de ingresos, y los individuos que resultan lesionados posteriormente no logran encontrar trabajo, según informa UNODC.

182. Banco Mundial, 2010.
183. IUDPAS, 2016.

Tabla 2.2

Evolución de la tasa de homicidios, 2004 - 2015

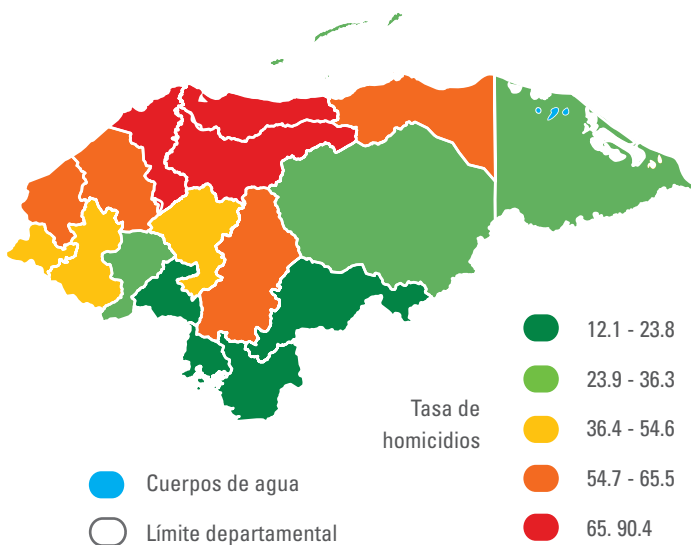
Fuente: IUDPAS, 2016.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Casos	2.155	2.417	3.018	3.262	4.473	5.265	6.239	7.104	7.172	6.761	5.936	5.148
Tasa	30.7	37.0	46.2	49.9	57.9	66.8	77.5	86.5	85.5	79.0	68.0	60.0

Mapa 2.8

Tasa de homicidios a nivel departamental

Fuente: IUDPAS, 2016.



Aunque la seguridad ha mejorado en los últimos dos años, la policía, los grupos organizados y las maras, entre otros, continúan cometiendo actos de violencia contra los miembros más jóvenes y pobres de la sociedad hondureña. Por ejemplo, los niños entre ocho y doce años con frecuencia son obligados a realizar tareas de vigilancia y a recolectar el 'impuesto de guerra' (extorsión); consecuentemente, las áreas cercanas a los centros educativos son territorios en disputa de las bandas rivales.

En los aspectos de procuración de justicia, la tasa de impunidad ante crímenes y delitos en el país supera el 90% según el defensor del pueblo, especialmente en el caso de los delitos cometidos contra personas o colectivos determinados: jueces, fiscales, abogados, policías, periodistas, taxistas, conductores de autobuses, así como mujeres y personas de la diversidad sexual.

Según el Banco Mundial, en la región los sistemas de justicia penal han sido corrompidos por el tráfico de drogas, *"permitiendo a los traficantes aprovechar las debilidades institucionales"*. De acuerdo con una encuesta, sólo un tercio de la población del país reporta estar satisfecha con el funcionamiento del sistema judicial, y el 34% afirma cumplir con la ley. Un sistema judicial permanentemente cuestionado multiplica el daño que sufren las víctimas y aumenta la inequidad, ya que las víctimas no cuentan con una instancia a la que acudir en busca de protección, justicia y restitución de sus derechos, lo cual incrementa la revictimización y la violencia psicológica. En este contexto, un sistema jurídico ineficaz difícilmente puede impartir justicia ante delitos ecológicos, como los incendios forestales o la tala ilegal de árboles.

Tras una catástrofe natural, y a falta de una actuación inmediata del Estado, las mafias aprovechan el vacío de poder para la trata de personas: *"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."*¹⁸⁴

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 (que se encuentra en todos los sectores de la sociedad) 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. En consecuencia, después de un desastre natural las mujeres - especialmente vulnerables a la violación, la violencia y al abuso sexual en los albergues - a menudo rehúsan acudir a los mismos por miedo, según la Organización Mundial de la Salud.

184. UNICEF, 2008.

Cabe recordar que la violencia y la inseguridad son un problema social grave en el país, generalizado en todos los niveles y sectores de la sociedad. Entre 2002 y 2015, casi 5,000 mujeres murieron en circunstancias violentas, y sólo en 2015, cada 18 horas una mujer fue asesinada, según un informe del defensor del pueblo. El acoso sexual también es un problema grave en Honduras, que no se denuncia por temor a las represalias y al estigma.

Por otra parte, el sistema carcelario del país alberga a 15,914 personas privadas de la libertad, pese a que su capacidad real sea de 8,130 individuos: esto provoca graves problemas de hacinamiento y desnutrición, falta de higiene y acceso a la salud, y condiciones adecuadas de ventilación e iluminación. Además, el Departamento de Estado estadounidense reporta que en las prisiones hondureñas no hay suficiente material para diagnosticar el VIH/SIDA, la tuberculosis o la diabetes. ■

2.11

Infraestructura

La infraestructura, tanto pública como privada, tiene una importancia fundamental para el desarrollo social y económico de Honduras, así como para su vertebración e integración. Es clave para las emergencias naturales, y de su calidad depende una respuesta rápida y efectiva ante las catástrofes. De especial importancia son el transporte terrestre, aéreo y marítimo, las telecomunicaciones y la energía.

El país cuenta con una red vial de 14,420 km, de los cuales 3,280 son carreteras pavimentadas, 2,670 km se consideran carreteras secundarias construidas con material selecto, y 8,300 km son caminos vecinales, según un análisis de PNUD y la SERNA.

La construcción y el mantenimiento de la infraestructura deben contemplar los efectos del cambio climático, con objeto de reducir su impacto y alargar la vida útil de las obras, especialmente aquellas que son más usadas. Se calcula que la vida útil de la infraestructura y de las construcciones urbanas es de 70 años, toda vez que es muy probable que la infraestructura hoy existente tenga que operar en condiciones climáticas diferentes en las próximas décadas.

Las redes viales y las instalaciones energéticas, los puertos y aeropuertos generan competitividad económica y atraen nuevas inversiones: los negocios y las redes de distribución dependen de la infraestructura para poder producir y distribuir la mercancía, tanto en los mercados locales como mundiales. Cuando ésta sufre daños, las empresas incurren en pérdidas, reducen su producción y su capacidad de procesamiento, lo cual suele conllevar a despidos masivos de trabajadores.

En Honduras, la infraestructura vial es prácticamente inexistente en las áreas rurales, especialmente en el litoral del Caribe. En muchos lugares, las carreteras no están pavimentadas y son únicamente transitables en el periodo seco. En cambio, una parte importante de la red vial está en peligro de inundación: las carreteras con mayor riesgo se ubican en la planicie de los ríos en el Valle del Aguan, la planicie costera del Atlántico, el Valle de Sula, el Valle de Choluteca y las llanuras costeras del Pacífico. Cabe recordar que existe una asociación entre el grado de desarrollo humano y la calidad y extensión de la infraestructura vial: el Banco Mundial señala que la infraestructura incide en la brecha entre las regiones ricas y pobres.

Por otra parte, la infraestructura económica, acompañada de las políticas de distribución, se constituye en una herramienta de alto impacto para la reducción de la pobreza y el desarrollo económico, pese a lo cual en los últimos años, numerosos países latinoamericanos, entre los cuales Honduras, han reducido sus inversiones en infraestructura en una proporción correspondiente al 1.2% del PIB.

Según diferentes análisis, en los próximos años se requerirá mayor inversión en infraestructura respecto a la que se ha efectuado en cualquier momento del pasado, debido a las acciones del cambio climático.

El huracán Mitch en 1998 dañó el 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. Según el PNUD, se ha logrado reconstruir el 56% de los daños generados.

Por otra parte, el sector energético también es muy vulnerable a los efectos del cambio climático: ante una interrupción del suministro, los hogares, las empresas y la economía se resienten. En este ámbito, cabe señalar que el 57% de la cuenca del río Ulúa - una extensión de 12,913 km² - presenta un riesgo de sequía medio, que puede tener consecuencias devastadoras en la producción de electricidad, ya que el 98% de la generación hidroeléctrica del país tiene lugar en esta cuenca. También la cuenca del río Lempa - el sistema fluvial más extenso de Centroamérica - podría ver reducida su capacidad de generación hidroeléctrica entre un 33% y un 53% hacia finales de siglo, como consecuencia del cambio climático.

Además, la red de distribución de energía está en riesgo por la misma razón, pues más de 1,000 km de red eléctrica se ubican en zonas propensas a inundaciones, deslizamientos, derrumbes y flujos de tierra y lodo, según un estudio de PNUD y SERNA.

Por otra parte, la leña sigue siendo una importante fuente de energía en muchos hogares hondureños, especialmente en las zonas rurales y entre las personas más pobres. Aunque la tala se realice por adultos, los niños y adolescentes participan en esta actividad, acarreado leña hasta la cabecera municipal para su



venta o consumo; esta tarea, que a menudo les impide asistir de manera regular a la escuela, además frena su desarrollo físico, según señala UNICEF.

Cabe recordar que la energía obtenida de biomasa es altamente contaminante y perjudicial para la salud, y que además amenaza los recursos forestales: cocinar con estos combustibles incrementa la exposición de los integrantes del hogar - especialmente de quienes cocinan - a altas concentraciones de aire contaminado, con consecuencias negativas para la salud, y el aumento del riesgo de enfermedades pulmonares o neumonía.

Según la Corporación Andina de Fomento, la construcción de infraestructura puede reducir la vulnerabilidad al cambio climático. Esta organización asegura que el desarrollo económico aumenta la capacidad de adaptación, permitiendo un mayor acceso a la tecnología y los recursos. Además, advierte que el aumento de la cobertura eléctrica, la mejora del transporte y las comunicaciones aumentan la conectividad y el acceso a los mercados, contribuyendo a reducir la pobreza y la desigualdad.

Para el PNUD, la infraestructura reduce los riesgos climáticos y, al mismo tiempo, aumenta la capacidad de adaptación frente al cambio climático. Esta organización, sin embargo, señala que la corrupción es un obstáculo para la construcción de infraestructura: ***“Una mejor infraestructura reduce directamente los riesgos, ya que es menos sensible a las amenazas climáticas, y además puede aumentar la capacidad de adaptación y la exploración de otras estrategias de adaptación. La red vial, por ejemplo, asegura el acceso a los mercados y permite a los agricultores vender cultivos diversificados. La corrupción fue identificada como un obstáculo para la construcción de infraestructura más segura.”***¹⁸⁵ ■

185. PNUD, 2013.

2.12

Institucionalidad

En general, el riesgo de morir a consecuencia de un evento climático extremo o de un desastre natural es ahora menor que en décadas pasadas, con la excepción de los países con bajo PIB y una gobernanza deficiente, como en el caso de Honduras, según señala la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). Ésta afirma que en países con dichas características los desastres naturales pueden intensificar las brechas de pobreza y erosionar los esfuerzos de desarrollo en términos de progreso político y social, así como dañar la infraestructura y los avances en materia de tecnología.

En Honduras, un desastre natural cada cien años podría llegar a producir unas pérdidas directas del 33% del PIB, así como unas pérdidas acumuladas adicionales por un valor del 24%. Según las simulaciones llevadas a cabo por UNISDR, éstas podrían reducirse de manera sustancial mediante la inversión en la reducción del riesgo ante desastres naturales.

Según un análisis del Banco Interamericano de Desarrollo, los programas de adaptación pueden reducir los costos de los desastres naturales de forma significativa. De esta manera, por cada dólar invertido en la gestión de riesgo antes de desastres, se evitarían pérdidas por siete dólares. Otra fuente afirma que por cada dólar se ahorran entre 2.50 y 13 dólares.

En Honduras la resiliencia climática, según el PNUD, ***“aún descansa principalmente en la respuesta y la inversión en medidas estructurales de reducción del riesgo y no tanto en la prevención vinculada a los procesos de desarrollo”***, a lo que hay que añadir la falta de inversión en prevención y recuperación temprana, que provoca que el país sea muy vulnerable ante los desastres naturales. Según este estudio, el promedio de gasto en gestión de riesgo entre 1993 y 2000 representó el 0.27% del PIB, equivalente al 1.3% del gasto público total.

UNISDR asegura que Honduras necesita ampliar las estructuras y las políticas de gobernabilidad del riesgo ante el cambio climático, integrando tanto al sector empresarial como a la sociedad civil. Por ejemplo, la población indígena hondureña tiene una limitada capacidad de poder político, por lo que su posibilidad de influenciar las decisiones que afectan a sus tierras, cultura, tradiciones y a la asignación de recursos es limitada.

La legitimidad del sistema de representación nacional es vital tanto para planificar el desarrollo como en el momento de responder a las emergencias y a los desastres naturales. Sin embargo, se ve mermada por los altos niveles de corrupción: a nivel mundial Honduras ocupa el puesto 112 de 167 países medidos, donde el valor más alto indica el país más corrupto.¹⁸⁶

Asimismo, Honduras es el país centroamericano que reporta una mayor sensación de corrupción entre sus habitantes (aunque el 34% de la sociedad hondureña ve progresos en la lucha en contra de este fenómeno),¹⁸⁷ ya que ésta se relaciona estrechamente con la impunidad.

Este factor tiene un impacto negativo en la imagen del país para conseguir financiación en el exterior, a lo cual se agrega la merma considerable que produce en los recursos del Estado. Esto, a su vez, incide directamente en la capacidad del país para hacer frente de manera adecuada a cualquier desastre natural. La corrupción se convierte así, según la Corporación Andina de Fomento, en una amenaza a la capacidad de adaptación frente al cambio climático. Además, reduce la efectividad del gobierno, disminuye los resultados de los programas e impide el fortalecimiento institucional y el crecimiento económico.



© UNICEF Honduras/ 2016/D. Atienzar

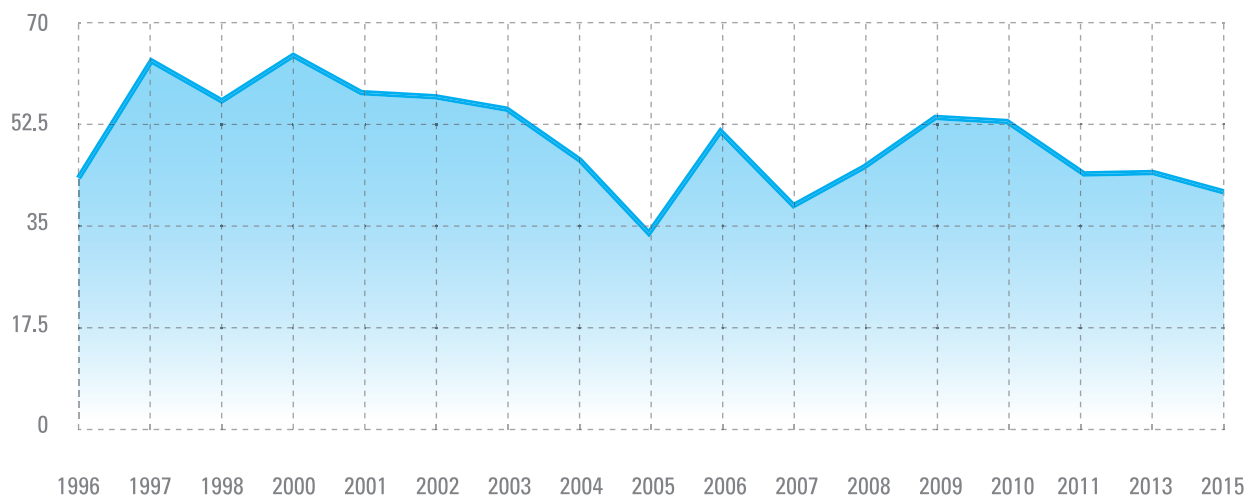
En este contexto, tanto la corrupción como la delincuencia socavan la democracia, ya que el Estado no logra ejercer su responsabilidad primordial: garantizar la seguridad física y jurídica de sus gobernados. Las economías de los países centroamericanos enfrentan los retos del narcotráfico y de los otros actores del crimen organizado, así como la violencia social y delictiva. En los países cuyas instituciones son más débiles, estos desafíos impactan en la estabilidad política y generan incertidumbre sobre la evolución a mediano y largo plazo.

De acuerdo con el análisis de Freedom House,¹⁸⁸ Honduras es una nación “parcialmente libre”: efectivamente, tras el golpe de estado del 2009, el apoyo a la democracia ha descendido más de 10 puntos, al pasar del 53.5% al 40.1% en 2015.¹⁸⁹ ■

Gráfico 2.1

Gráfico 2.1. Evolución del apoyo a la democracia 1996 - 2015

Latinobarómetro, 2015.



186. Transparencia Internacional, 2016.
187. Latinobarómetro, 2015.

188. Freedom House, 2013.
189. Latinobarómetro, 2015.

2.13

Asentamientos humanos

En Honduras más de la mitad de la población vive en las áreas urbanas,¹⁹⁰ el 34.9% de las cuales son asentamientos precarios,¹⁹¹ y en consecuencia especialmente vulnerables ante cualquier desastre natural.

Según un estudio de Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ),¹⁹² el 61% de la población hondureña vive en 434 asentamientos humanos, cada uno de los cuales tiene más de 11,000 habitantes. En cambio, en los asentamientos rurales el promedio de habitantes es de 119 personas.

Las áreas urbanas del país concentran las inversiones y el desarrollo, de manera que se han convertido en lugares atractivos para la migración laboral desde las áreas rurales. Sin embargo, la mayoría de los asentamientos urbanos no ofrece condiciones de habitabilidad, seguridad y bienestar, por lo cual, de acuerdo con la misma fuente, las personas que viven en estas áreas suelen encontrarse en condiciones de pobreza y pobreza extrema, excluidas del desarrollo social y económico. Para UNISDR,¹⁹³ la movilidad humana, así como la migración y el desplazamiento, se intensifican debido a los desastres naturales, y así pueden convertirse en factores de nuevos riesgos de desastres.

De esta manera, existen varias zonas del país cuyo crecimiento descontrolado y sin planificación aumenta la exposición ante amenazas naturales. En estos lugares, la población está expuesta a altos niveles de violencia e inseguridad, ya que, además de carecer de acceso a los servicios de educación, salud, justicia, agua y saneamiento, se trata de sitios a los cuales la policía no logra entrar.

En los asentamientos de esta naturaleza la exposición al crimen y a la violencia obstaculiza el desarrollo de las niñas, niños y adolescentes, ya que, según diferentes estudios,¹⁹⁴ puede reducir el rendimiento escolar pues está asociado con mayores tasas de deserción, ansiedad, depresión y falta de control.

Según la Cruz Roja,¹⁹⁵ las ciudades son el lugar más peligroso del mundo para quienes viven en zonas donde la presencia de las autoridades es inexistente y la falta de recursos y servicios sociales es notoria, con la consiguiente inseguridad alimentaria, falta de suministro de agua potable y saneamiento, que aumentan las desigualdades. En estos sitios los hogares han sido construidos sin seguir la normatividad y con materiales no seguros.

“Es imprescindible proporcionar a los niños y niñas que crecen en zonas urbanas los servicios y oportunidades que necesitan para ejercer sus derechos y desarrollar sus capacidades.”
(UNICEF, 2012).



Cabe señalar que los desastres naturales cobran más víctimas entre la población pobre de las grandes ciudades - como Tegucigalpa - que en cualquier otro lugar, dado que este grupo de población suele vivir en lugares extremadamente vulnerables a los desastres, como laderas de barrancos o zonas propensas a inundaciones. En estos asentamientos las viviendas se suelen construir simplemente donde hay espacio, con materiales no apropiados y con una carente planificación municipal.

La urbanización acelerada ha tenido como consecuencia una mayor concentración del riesgo ante desastres, aún más aguda en los lugares densamente poblados, que normalmente se ubican cerca de las industrias y en zonas muy vulnerables y con topografías peligrosas, como laderas pronunciadas.¹⁹⁶ Según UNISDR¹⁹⁷ estos asentamientos informales tienen como característica la alta vulnerabilidad de las viviendas y el déficit de infraestructura para la reducción del riesgo ante desastres naturales.

Las niñas, niños y adolescentes que viven en estos asentamientos humanos son especialmente vulnerables a los efectos de los desastres naturales: si en condiciones normales su acceso a la educación y salud - cuando existe - es muy limitado debido a la alta demanda, en estos asentamientos se le suma la carencia de información sobre desastres naturales, así como una infraestructura diseñada y adaptada a la prevención de riesgos. En muchos casos, sus viviendas están construidas con materiales ligeros que no resisten vientos huracanados, aludes, torrentes de agua ni, aún menos, sismos.

El aumento de la población urbana se debe, por una parte, a la tasa de crecimiento poblacional y por la otra - como ya se ha dicho - a la constante migración desde las áreas rurales del país, en búsqueda de mayores oportunidades sociales y laborales, misma que se origina, en muchos casos, en la degradación del medio ambiente, la violencia o los desastres naturales, como inundaciones o sequía.

190. 54.12%, según INE, 2013.

191. EIRD, 2014.

192. GIZ, 2015.

193. 2015.

194. UNICEF, 2012.

195. 2010.

196. CAF, 2014.

197. 2015.

En estos asentamientos los problemas de salud suelen estar relacionados con las enfermedades respiratorias, las diarreas y las infecciones de la piel y se deben, en la mayoría de casos, a la situación de las viviendas: en ellas la falta de acceso a agua y saneamiento y la existencia de agua estancada y de contaminación, permiten suponer que *“una epidemia puede propagarse velozmente en un barrio marginal superpoblado”* según la Cruz Roja.¹⁹⁸

Estas evaluaciones se corroboran al observar los daños producidos en Tegucigalpa por el huracán Mitch, donde una parte considerable de las viviendas destruidas había sido construida con materiales no apropiados y se localizaba en lugares de riesgo, como terrazas aluviales de los ríos o las laderas de barrancos. Los mayores daños de este huracán en la capital del país se concentraron en los asentamientos pobres, donde la mayoría de la población trabajaba en el sector informal de la economía, según relata la CEPAL.¹⁹⁹ La mayor parte de las viviendas afectadas estaban ubicadas en las orilla de los ríos, ya que frecuentemente las personas construyen sus viviendas cerca de las parcelas productivas, a pesar de los riesgos. Además, el alto precio de las tierras más seguras hace que una parte de la población no pueda vivir en otros sitios.

Alrededor del 10% de las familias hondureñas perdió sus casas o las abandonó como consecuencia del huracán, y en su mayoría se refugiaron en casas de amigos y familiares o en albergues provisionales.²⁰⁰ Desde entonces se verificó un alza el valor de la tierra en Tegucigalpa (PNUD, 2013b), de manera que las familias pobres o con ingresos medios-bajos se vieron obligadas a construir sus viviendas en zonas más baratas, que también son las más expuestas a los riesgos naturales.

En lo concerniente a los municipios, de acuerdo con un informe del Gobierno de Honduras (2001), el huracán afectó especialmente a los más pobres del país, donde aproximadamente el 10% de los hogares sufrieron daños: un porcentaje mayor que el promedio nacional.

Los gobiernos municipales hondureños carecen de los recursos y desarrollo institucional suficientes para proporcionar terrenos e infraestructura a las familias con menos recursos. Esto conduce a que una parte importante del desarrollo de viviendas se produzca de manera informal en lugares no seguros y expuestos a amenazas naturales, sobre todo en las zonas urbanas, según UNISDR.²⁰¹ El PNUD²⁰² advierte que la falta de aplicación de normatividades apropiadas de construcción es un factor de vulnerabilidad institucional, especialmente en los principales centros urbanos del país. ■

198. 2010.

199. 1999.

200. García Madariaga, 2015.

201. 2015.

202. 2012.

2.14

Migración

En Honduras cada año alrededor de 18,000 personas se desplazan internamente a causa de los desastres naturales,²⁰³ que están forzando a comunidades enteras a buscar nuevos lugares para vivir. La migración per se no se considera un problema; sin embargo, si no se facilita la adaptación e integración social, cultural y económica de las personas migrantes, la situación social puede derivar en tensiones y episodios de violencia. El PNUD, en el mismo estudio, señala que *“el cambio climático causará futuros desplazamientos y patrones de movimiento.”*

El huracán Mitch es considerado por varios estudios el punto de inflexión de la migración hondureña, tanto de manera interna como hacia otros países - especialmente hacia los Estados Unidos - como estrategia de supervivencia. Más recientemente, la CONADEH (2015) ha señalado que las maras, el narcotráfico, la violencia, la criminalidad, la crisis policial y la situación económica han contribuido a aumentar el flujo migratorio hacia otros países.

La Organización Internacional para las Migraciones²⁰⁴ reporta la existencia de niñas, niños y adolescentes de Honduras que se desplazan para trabajar en El Salvador, procedentes principalmente de los departamentos de Choluteca y Lempira, y que ingresan en el país vecino a través de los puntos fronterizos de Santa Rosa, El Amatillo y la zona de Arcatao.

Los factores que impulsan la migración de niñas, niños y adolescentes son principalmente:²⁰⁵

- *Búsqueda de mejores oportunidades de trabajo y estudio (en sus lugares de origen muchos son trabajadores domésticos, rurales o vendedores ambulantes precarizados).*
- *Reunificación familiar con padres y madres que trabajan en el extranjero (principalmente en Estados Unidos).*
- *Factores ambientales, especialmente los relacionados con desastres naturales, cambio climático y contaminación.*
- *La situación de violencia que vive el país (delincuencia común, delincuencia organizada, miedo a ser reclutado por pandillas, violencia intrafamiliar).*

203. NRC, 2013.

204. OIM, 2013.

205. UNICEF, 2015b y OIM, 2013.



©UNICEF Honduras/ 2009/G. Pirozzi

Las niñas, niños y adolescentes migrantes suelen encontrar múltiples riesgos a lo largo de la travesía migratoria: robo, extorsión, abandono, violación, asesinato, trata de personas, amputación, enfermedades infectocontagiosas y prostitución forzada, entre otros.²⁰⁶

De acuerdo con las estadísticas del Departamento de Seguridad Nacional de Estados Unidos,²⁰⁷ entre el 1 de octubre de 2009 y el 30 de septiembre de 2015 han sido encontrados 36,356 niñas, niños y adolescentes no acompañados procedentes de Honduras en las fronteras de ese país.

Según diferentes estudios,²⁰⁸ anualmente más de 100,000 personas salen de Honduras sin documentación, la mayoría de las cuales con el propósito de llegar a Estados Unidos, donde reside más de un millón y medio de hondureños (OIM/PMA, 2015), para lo cual deben atravesar Guatemala y México. Las rutas más utilizadas para la travesía migratoria son las fronteras con Guatemala (especialmente Corinto y Agua Caliente), y con El Salvador (El Amatillo).

OIM y PMA consideran que la principal causa de la migración hondureña es la búsqueda de mejores oportunidades de vida, seguida de la búsqueda de empleo; en tercer lugar se ubica la huida de la violencia y la inseguridad, y en el cuarto los desastres naturales.

En lo concerniente a la migración interna, sus principales motivos son la reunificación familiar (53.1%) y la búsqueda de trabajo (23.2%), especialmente en labores agrícolas, comercio, construcción, industria manufacturera y servicios, según un estudio de PNUD (2012). La migración interna es frecuentemente un mecanismo de adaptación y respuesta ante las dificultades económicas y ambientales, así como las relacionadas con la violencia que azota al país.

Tras el huracán Mitch la emigración se triplicó²⁰⁹ y, al tratarse de un fenómeno predominantemente masculino, dejó los hogares bajo la responsabilidad de mujeres y madres solteras (PNUD, 2013b). Para el año 2015 en el país se contaban entre 174,000 y 182,000 personas desplazadas internamente, aunque esta cifra podría ser mayor. Cabe mencionar que en la actualidad el porcentaje de mujeres y de niños no acompañados está aumentando de manera considerable.

Tras los desastres naturales se eleva el riesgo de abuso físico hacia mujeres y niñas desplazadas: según Amnistía Internacional (2010), seis de cada diez mujeres y niñas migrantes son violadas durante el viaje.

Por otra parte, aunque la migración es en todo momento motivo de estrés para quienes la realizan, puede ser especialmente difícil para los grupos indígenas, que suelen tener mayores vínculos con la tierra de la que proceden.²¹⁰

La mayor parte de la migración con destino a las zonas urbanas, especialmente a Tegucigalpa, se concentra en las zonas marginales y establece sus hogares en zonas de riesgo de desastre (PNUD, 2012). La migración del campo a la ciudad aumenta la presión sobre los servicios básicos, (electricidad, agua, saneamiento, educación o salud), de manera que en Honduras, como informa el PNUD (2013), los servicios están cerca de colapsar; en consecuencia cualquier desastre natural aumentaría los niveles de riesgo sociales, económicos y ambientales. ■

206. GAO, 2015, OIM/PMA, 2015.

207. 2016.

208. CONADEH, 2015.

209. IPCC, 2014.

210. IPCC, 2012.



Riesgos climáticos

3.1

Perfil climático de Honduras

Honduras es el segundo país con mayor extensión territorial de Centroamérica, con 112,090 km² de superficie, de los cuales el 0.18% es agua. El país suma 1,520 km de frontera, que comparte con Guatemala (256 km), El Salvador (342km) y Nicaragua (922km). Cuenta además con dos salidas al mar: una al Caribe (669 km) y otra al Océano Pacífico mediante el Golfo de Fonseca (163 km).

El 75% del territorio del país es montañoso, con laderas con más del 25% de pendiente, en donde predominan los suelos superficiales, pobres y frágiles. El 87% de las aguas de sus ríos (12 cuencas hidrográficas primarias) desemboca en las costas del Caribe y el resto (cinco cuencas) en el Océano Pacífico.

En el país la temporada de lluvias se concentra entre mayo y noviembre, con oscilaciones entre 500 y 3,400 milímetros de precipitación, una de las más elevadas de la región del Caribe. La temperatura media anual fluctúa entre los 10 °C y los 29 °C, con los registros más elevados en la región del Pacífico. Estos niveles de precipitación y temperatura, unidos a la posición geográfica del país, provocan que Honduras sea proclive a eventos naturales de gran impacto, como huracanes, inundaciones, sequías, deslizamientos de tierra y, en menor medida, sismos.²¹¹

Según DIPECHO, los suelos del país presentan una gran exposición a los movimientos de ladera debidos, entre otras razones, al mal uso del suelo y al deficiente manejo de las cuencas hidrográficas. Señala, además, la necesidad de mayor análisis de los mismos.

Tabla 3.1

Afectaciones, pérdidas y víctimas de desastres naturales (1980 – 2014)

Desastres naturales	Pérdida económica total (US\$1,000)	Pérdida promedio anual	Víctimas fatales	Personas afectadas	Promedio anual de personas afectadas (por 1,000 habitantes)
39	6,507,194	1,425	15,539	3,456,558	17.79

211. UNDAC, 2008 y DIPECHO, 2007.

Honduras es proclive a eventos de gran impacto: huracanes, inundaciones, sequías, deslizamientos y, en menor medida, fenómenos de carácter sismológico. (DIPECHO, 2007).



El país tiene dos sistemas orográficos: el occidental y el oriental, separados por la depresión de Honduras o Graven de Comayagua. El 80% de la superficie del país se ubica entre los 600 y los 2,850 metros sobre el nivel del mar, el 15% entre 150 y 600 metros y el resto se encuentra en los valles costeros del Caribe y en el Pacífico.

Las 19 cuencas hidrográficas nacionales descargan, en un año normal, más de 100,000 m³ de lluvia, generando un caudal de 1,524 m³ por segundo, según datos de la Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership - GWP (2011), mismo que también estima que la vertiente del Atlántico aporta el 85.6% del total de agua del país, gracias a su extensión y precipitación promedio.

La ubicación geográfica del país en la región caribeña, lo expone a ciclones y sismos, especialmente la zona norte y nororiental. Por su parte, el centro y sur del país presentan en cambio mayor riesgo por sequía. Además, debido al perfil montañoso del país, la amenaza de movimientos de ladera es muy alta, especialmente durante la temporada lluviosa (DIPECHO, 2012).

En los últimos años el país ha experimentado un aumento paulatino de las temperaturas, un descenso de las lluvias y una mayor variabilidad de los fenómenos meteorológicos, lo cual conduce a afirmar que se trata del país más vulnerable a los efectos del cambio climático.²¹²

Entre 1980 y 2014 el país ha padecido 39 desastres naturales, que han causado 15,539 víctimas y afectado a 3,456,558 personas, lo que equivale a 17.79 personas por cada 1,000 habitantes. Anualmente el país registra un costo por desastres naturales correspondiente al 1.42% del PIB.²¹³ En general, esta situación está afectando a toda la población, pero particularmente a las niñas, niños y adolescentes de los lugares más pobres del territorio.

212. German Watch, 2015.

213. CAF, 2014.

COPECO, en su análisis, dividió al país en ocho regiones de acuerdo con los escenarios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo,²¹⁴ como se observa en la siguiente tabla. ■

Tabla 3.2

Grados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por región

Fuente: DIPECHO, 2012 y DIPECHO, 2013.

	Departamentos	Número de municipios	Principales riesgos climáticos	Precipitación promedio anual (mm)	Temperatura promedio anual (°C)	Humedad (%)
1	Gracias a Dios, Colón, Atlántida e Islas de la Bahía	28	Depresiones tropicales, tormentas, huracanes, marejadas, inundaciones y sismos	3,000	26.8	81
2	Yoro, Cortés y Santa Bárbara	51	Ciclones tropicales, inundaciones, movimientos de ladera y sismos	1,650	27.2	79.4
3	Copán, Ocotepeque y Lempira	67	Movimientos de ladera, sismos, sequías e incendios forestales	1,762	21.5	77.1
4	Intibucá, Comayagua y La Paz	44	Inundaciones, movimientos de ladera, deforestación y sequías	1.15	23.7	72.5
5	Olancho	23	Movimientos de ladera, sequía, incendios, deforestación, vientos fuertes e inundaciones	1,503	25.6	78
6	Valle y Choluteca	25	Inundaciones, sismos, movimientos de ladera, marejadas y sequías	2,100	29.5	72.5
7	Francisco Morazán, El Paraíso	47	Inundaciones, movimientos de ladera, sequías, incendios y sismos	940	23.5	72.8
8	Distrito central (área metropolitana)		Inundaciones, movimientos de ladera, deslizamientos, derrumbes, sismos e incendios	920	22.2	74.7

214. DIPECHO, 2012.

3.2

Personas vulnerables

En Honduras, el 30.9% de la población habita en lugares de riesgo ante el cambio climático, de acuerdo con el Banco Mundial (2005), el cual también señala que el 62% del territorio nacional y el 92% de la población total está en riesgo por dos o más amenazas naturales. En promedio, el cambio climático provoca en el país cerca de 100,000 personas afectadas y alrededor de 650 fallecidas cada año, especialmente debido a las tormentas, inundaciones y deslizamientos de tierra (NRC, 2013).

Las personas que viven en los lugares más vulnerables por el cambio climático suelen ser conscientes de los riesgos que enfrentan. Sin embargo, por el precio de la tierra y la falta de acceso al crédito, no todos pueden escoger donde trabajar o vivir: en consecuencia, como lo informa UNISDR (2015), la limitación de oportunidades sociales y económicas, unida al déficit de infraestructura para la reducción del riesgo ante desastres naturales, conduce a que una parte importante de la población habite en lugares de riesgo.

Los niños, niñas y adolescentes de Honduras son los miembros de la sociedad más vulnerables ante los efectos del cambio climático, especialmente aquellos que residen en el área rural del país, que además padecen los mayores porcentajes de pobreza y pobreza extrema. Cualquier evento natural, como sequías, huracanes, aumento de las temperaturas o inundaciones, pueden provocar graves trastornos en este grupo de edad debido a su menor desarrollo y a su especial necesidad de protección de parte de familiares y del Estado.

La población que vive en condiciones de pobreza y con mayores niveles de desigualdad es la que presenta también los mayores niveles de riesgo ante desastres naturales, según DIPECHO,²¹⁵ que señala también que éstos pueden aumentar los niveles de violencia e inseguridad.

No todos los eventos naturales afectan al mismo número de personas ni son de igual intensidad; más específicamente, los eventos hidrometeorológicos son los que mayor desastre ocasionan y, además, son los más recurrentes en el país, como se observa en la siguiente tabla. ■

Tabla 3.3

Afectaciones causadas por eventos naturales (1974 - 2011)

Fuente: DIPECHO, 2013.

Categoría	Registros	Heridos	Fallecidos	Viviendas afectadas	Viviendas destruidas
Deslizamientos	254	27	96	501	504
Fenómenos hidrometeorológicos	1,202	275,931	16,763	116,843	47,269
Huracanes	71	10,632	2,225	13,105	3,440
Sequía	368	9	4	0	0
Movimientos tectónicos	99	132	25	7,331	1,385
Fenómenos volcánicos	1	0	0	0	0

215. 2013.

3.3

Inundaciones

Honduras está experimentando un descenso en las lluvias y al mismo tiempo, cuando éstas se producen, son de una intensidad mayor a la históricamente registrada, y provocan inundaciones en diferentes puntos del país, especialmente en la zona norte y en la costa atlántica.

Según PROFOR (2015), tanto las precipitaciones más intensas como la concentración de las mismas en periodos más cortos provocan que los embalses capten una menor cantidad de agua: cuando las lluvias son muy intensas, los embalses se desbordan y no pueden almacenar toda el agua de lluvia. Además las lluvias intensas producen una mayor erosión y acumulación de sedimentos en los embalses, reduciendo la calidad de agua.

Las principales inundaciones en Honduras se han producido a raíz de tormentas tropicales y huracanes. Ambos fenómenos provocan altas precipitaciones, que generan inundaciones de diferente magnitud. Si bien todas las regiones del país han sufrido los efectos de las inundaciones, algunos departamentos han presentado los mayores daños, especialmente en el norte hondureño, región que *“experimenta mayores cantidades de lluvias, mayor probabilidad de ocurrencia de frentes fríos y mayor frecuencia de ciclones tropicales”* (IISD, 2013).

Además de destruir los sistemas de transporte y de tratamiento de aguas residuales, aumentando el riesgo de enfermedades y diarreas entre la población afectada, según un estudio elaborado por PNUD y SERNA (2010), las inundaciones conducen a una rápida propagación de enfermedades, y afectan las condiciones de salud de la población impactada por el desastre natural.

Tras las inundaciones los sistemas de distribución agua suelen reportar daños de diferente magnitud, que en muchos casos conllevan a la interrupción del suministro por varios días. Cuando las comunidades no cuentan con agua potable ni recursos sanitarios aumenta el riesgo de enfermedades y de desnutrición, especialmente en niñas y niños menores de dos años de edad, así como en las mujeres embarazadas y lactantes.

Las inundaciones rápidas suelen ser más destructivas y causar un mayor número de muertes y daños en la infraestructura. Según PNUD/SERNA (2010), cuando se verifican tormentas y huracanes, la acción combinada de fuertes vientos y altas precipitaciones puede aumentar el potencial destructivo de las inundaciones. Por ejemplo, en 1998 el huracán Mitch *“arrazó el territorio nacional, causando pérdidas por un monto no menor del 80% del PIB de 1997, así como 6,000 muertos”* (FIDA, 2011).

La mayoría de las viviendas afectadas por ese huracán se ubicaban en las terrazas aluviales de los ríos, especialmente en las zonas rurales del país, donde los campesinos construyen sus viviendas próximas a sus cultivos. Cuando los ríos aumentan su caudal y su velocidad, provocan inundaciones de diferentes tipos, arrastrando consigo las viviendas, muchas de las cuales están construidas de adobe, palmas y pajas (CEPAL, 1999).

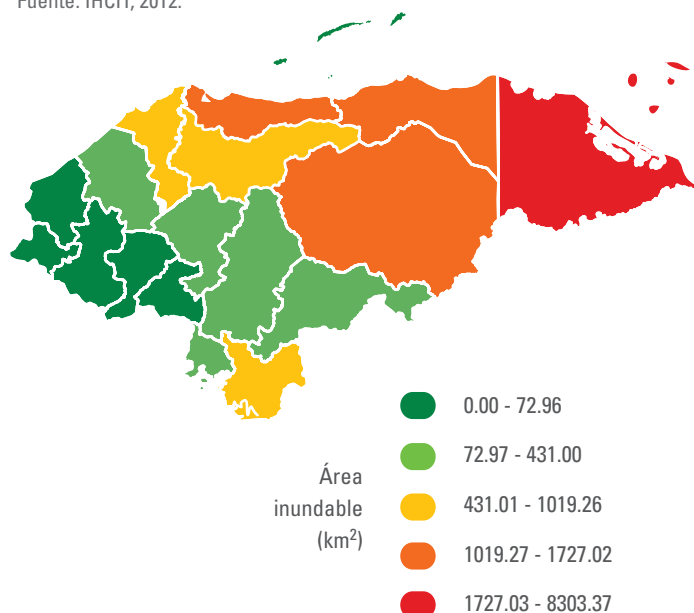
Entre 1965 y 2010 las inundaciones provocaron la muerte de 2,114 personas, cerca de 400,000 fueron damnificadas y alrededor de 7,000 viviendas fueron destruidas, según estadísticas de DIPECHO (2013), la cual considera además que el 25% de la población hondureña ha sido afectada por eventos relacionados con las inundaciones.

El 12% del territorio nacional es susceptible de inundaciones. Los departamentos más expuestos a este tipo de desastre natural están ubicados en la zona norte del país, y más específicamente el 51.4% del departamento de Gracias a Dios, seguido por Atlántida (30.2%), Valle (26.6%), Choluteca (23.2%) y Colón (21%).²¹⁶

Mapa 3.1

Porcentaje de áreas (km²) susceptibles de inundación (por departamento)

Fuente: IHCIT, 2012.



Alrededor de 9,600 km² del territorio hondureño están en alto riesgo frente a las inundaciones fluviales, según un estudio PNUD/SERNA (2010), que considera que las inundaciones y los desbordamientos de los ríos son los principales causantes de los desastres naturales en el país.

²¹⁶ IHCIT, 2012.



Las zonas de mayor riesgo de inundación se ubican en el Valle de Sula, en la Moskitia (departamento de Gracias a Dios) y en diferentes áreas del nororiente, especialmente en las zonas bajas. Algunos municipios cercanos a los ríos que desembocan en el Atlántico y los ubicados en la zona central, sur y oriental del país presentan también un riesgo alto de inundaciones, según la misma fuente.

Los asentamientos humanos construidos en las planicies de inundaciones de los ríos Ulúa, Chamelecón, Patuca, Choluteca, Sico y Paulaya son también muy vulnerables a inundaciones, donde además los tiempos de concentración de las crecidas de agua son muy bajos (UNDAC, 2008).

Las inundaciones se presentan, generalmente, en el interior del país y en ambas costas, y con aún mayor frecuencia e intensidad en el Caribe (FIDA, 2011). La temporada de mayor riesgo de inundación se produce entre noviembre y marzo, coincidente con la llegada de frentes fríos, y suelen ser especialmente recurrentes entre agosto y noviembre.²¹⁷

La amenaza de inundación es severa en las zonas bajas del norte y sur del país y en las zonas con suelo pobre del centro, en las cuales se han registrado inundaciones con intervalos de tres a cinco años durante el último siglo.²¹⁸

En la zona central del país, el distrito central - que aglutina los municipios de Tegucigalpa y Comayagua - suele colapsar ante lluvias aun de intensidad moderada, debido a su deficiente infraestructura de drenaje, a la masiva urbanización sin planificación y a la inexistencia de medidas de mitigación al cambio climático.²¹⁹ ■

217. IHCIT, 2012 y IISD, 2013.

218. UNDAC, 2008.

219. UTSAN, 2010.

3.4

Movimientos de ladera

En el país el 75% de la superficie presenta pendientes mayores al 15%; es decir, en Honduras predominan las zonas con relieve montañoso: el 30% del territorio nacional presenta pendientes del 15% al 30% por ciento, toda vez que un 45% de la superficie total tiene pendientes mayores al 30%, según DIPECHO.

Este contexto produce que el país sea altamente proclive a los deslizamientos de tierra, fenómeno asociado a las fuertes precipitaciones y a la acumulación de agua y movimientos en masa de laderas y también, en menor grado, a los movimientos sísmicos. El riesgo de deslizamientos de tierra es agravado por el inadecuado uso de la tierra, los asentamientos humanos ilegales y las explotaciones agrícolas, madereras y ganaderas sin control, además de modificaciones y obras de infraestructura que afectan a las laderas, de acuerdo con un estudio de la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

La inestabilidad de los taludes - artificiales o naturales -, las condiciones geológicas poco estudiadas del país, los asentamientos de comunidades en zonas de riesgo y la falta de regulaciones al respecto, así como el régimen de precipitaciones, son los principales determinantes de los deslizamientos de tierra o movimientos de ladera en el país.²²⁰

Los deslizamientos de tierra se producen predominantemente en las zonas altas de las cuencas de los ríos de las zonas occidente y norte del país, y especialmente en caminos, carreteras, contornos de los cauces de los ríos, quebradas y hondonadas.²²¹

El 15% de Honduras presenta una susceptibilidad alta o muy alta ante movimientos de laderas.²²² El país registra un deslizamiento de tierra mayor cada 25 años y, según UNDAC,²²³ el 60% del territorio nacional tiene una probabilidad alta de movimientos de tierra, mientras que un 30% tiene una probabilidad media y el restante 10% una probabilidad baja. Los departamentos del primer grupo son La Paz (23.96%), Intibucá (21.72%), Comayagua (19.94%), Francisco Morazán (19.89%), Choluteca (17.82%), Santa Bárbara (16.22%), Valle (14.9%) y Ocotepeque (12.84%).²²⁴

220. DIPECHO, 2013.

221. UTSAN, 2010.

222. IHCIT, 2012.

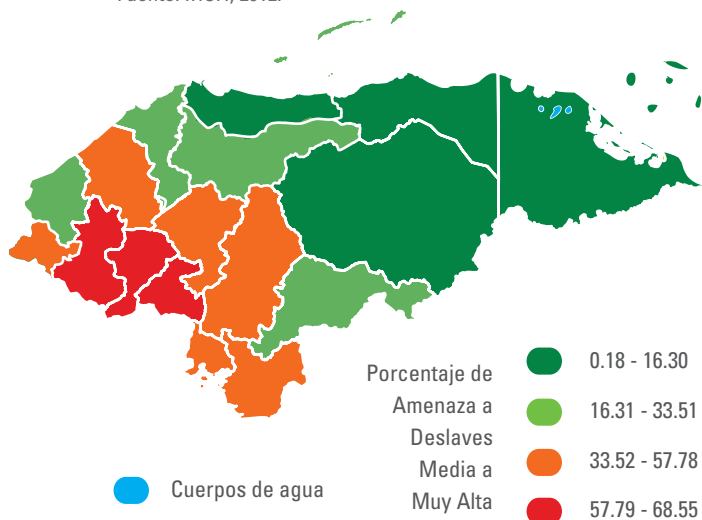
223. 2008.

224. IHCIT, 2012.

Mapa 3.2

Susceptibilidad a movimientos de ladera

Fuente: IHCIT, 2012.



El 8.7% del territorio nacional, es decir 9,775 km², se considera como zona de alto riesgo ante movimientos de ladera, y el 31.4% (esto es, 35,333 km²) se sitúa en un nivel de amenaza media, según un estudio de PNUD/SERNA (2010). Este mismo asegura que el distrito central es un área de particular riesgo en cuanto a movimientos de ladera. En Tegucigalpa, las precipitaciones que se registran durante el invierno son las principales responsables de los movimientos de ladera. Por ejemplo, las lluvias producidas por la tormenta tropical número 16 en el año 2008 afectaron a más de 30 barrios de la capital, según un análisis del PNUD.²²⁵

En la capital, más de 25,000 hogares concentrados en 26 km² en los barrios de El Berrinche, Campo Cielo, San Martín y el Bambú se ubican dentro de las fallas del área metropolitana, y por lo tanto especialmente vulnerables a deslizamientos. En estos lugares viven más de 10,000 niñas, niños y adolescentes.²²⁶

Los asentamientos humanos de Tegucigalpa presentan un alto riesgo por deslizamientos de ladera, tanto a causa de los materiales de construcción como por los lugares donde fueron construidos.

La mayoría de la población afectada por los deslizamientos de tierra en Tegucigalpa es conformada por familias pobres y en condiciones de hacinamiento, la mayoría de las cuales trabaja en el sector informal de la economía, por lo que sus ingresos se ven mermados durante las emergencias. Según el PNUD (2010b), las condiciones de seguridad en estos asentamientos son precarias, con niveles altos de violencia por grupos armados, maras y delincuencia común. En estas zonas el acceso a agua potable y saneamiento en condiciones normales es muy limitado, principalmente en la zona de Ulloa, mientras que tras una emergencia este servicio se suele ver interrumpido.

225. 2010b.

226. PNUD/SERNA, 2010.

Alrededor del 30% de la economía de Honduras se relaciona con las labores agrícolas, que emplean a casi el 40% de la población. La mayor parte de la tierra es destinada a cultivos de poca rentabilidad económica, como el banano, el arroz, el maíz y frijol. En las áreas montañosas del país, donde las laderas suelen ser empinadas y difíciles de cultivar se produce cereal, especialmente por pequeños agricultores, los cuales son muy vulnerables ante los desastres naturales, según un estudio del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (2011). ■

3.5

Terremotos y sismos

En el país las principales fuentes sísmicas están ubicadas en la fosa Mesoamericana, la cuenca del Caimán, la gran depresión de Honduras, la falla de Guayape, así como en un conjunto de fallas más pequeñas presentes a lo largo del todo el país.

La probabilidad de ocurrencia de un sismo de gran magnitud en Honduras es de cada cien años. El noroeste del país presenta una alta amenaza de sismos, mientras que la región sur y noroeste presentan una amenaza media, la región noroeste-oeste y centro una amenaza baja y la región noroeste una amenaza muy baja.²²⁷

Según el Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra (IHCIT, 2012), una tercera parte del territorio nacional presenta una amenaza alta y muy alta a sismos, y los departamentos que sufren una amenaza muy alta son Valle (66.04% de su territorio), Choluteca (39.76%), La Paz (20.01%) y Comayagua (19.94%). Por su parte, los departamentos con más área expuesta a una alta de amenaza de sismos son Copán (100%), Cortés (100%), Intibucá (100%), Lempira (100%), Ocotepeque (100%), Santa Bárbara (100%), La Paz (99.99%), Choluteca (44.34%), Comayagua (53.36%) y Valle (33.96%).²²⁸

Honduras se delimita geológicamente por dos placas tectónicas: la de los Cocos y la de Norteamérica. La placa de los Cocos presenta una subducción sobre la norteamericana, lo que genera liberaciones de energía constantes de diversa intensidad, especialmente en el occidente del país.²²⁹

Entre 1956 y 2011 se han registrado alrededor de 5,000 eventos sísmicos, tanto en el territorio continental como marítimo, con magnitudes que oscilan entre los tres y cinco grados, con algunos de hasta siete grados. DIPECHO (2013) observó un crecimiento considerable de los movimientos sísmicos entre 1992 y 2009.

227. UNDAC, 2008.

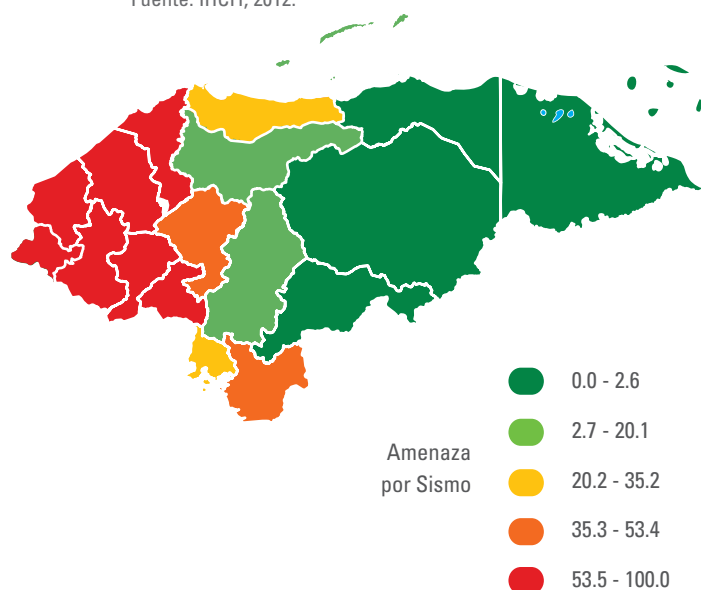
228. IHCIT, 2012.

229. UNDAC, 2008.

Mapa 3.3

Amenaza sísmica a nivel departamental

Fuente: IHCIT, 2012.



Tegucigalpa se ubica en una zona sísmica conocida como la depresión central de Honduras, con una longitud de 601 km, afectados por cerca de 300 fallas. En esta zona se ubican los municipios de Yorito y Marale, que ya fueron golpeados por sismos en los años 2007 y 2010.²³⁰

Cerca de las fallas, las rocas se encuentran fracturadas y alteradas, lo que aumenta el riesgo de movimientos de ladera. En Tegucigalpa, el sismo registrado en mayo de 2009 afectó especialmente a la colonia Guillen y el barrio de Nueva Santa Rosa, así como otros ubicados en la zona conocida como El Reparto y el Bambú, que involucraron a más de 10,000 menores de edad.²³¹

Según UNISDR, el costo añadido de una construcción especialmente diseñada para soportar terremotos oscila entre el 1% y el 5% del costo total de la obra, pese a lo cual en las zonas urbanas marginales de Tegucigalpa la mayoría de las viviendas han sido construidas de manera informal y en lugares de fuerte pendiente, sin ningún tipo de análisis antisísmico ni de las características del suelo. Según el PNUD, aunque la mayoría de estas viviendas sea de una sola planta, han sido construidas en diferentes fases y con diferentes materiales (madera, ladrillo o bloque, entre otros), por lo que se comportan de manera diferente ante los movimientos telúricos.

Los terremotos suelen resultar devastadores para la población más pobre y para la que vive en las áreas rurales de los países, y que suele ser la más vulnerable, especialmente niñas, niños y adolescentes.

230. PNUD, 2010b.

231. PNUD, 2010b.

Cuando sucede un desastre de esta naturaleza, la infraestructura - tanto pública como privada - suele sufrir daños considerables, y se llegan a producir pérdidas de centros de salud, escuelas o infraestructura vial que facilitarían la ayuda de emergencia. Además, las enfermedades se expanden con rapidez, especialmente las transmitidas por roedores y las relacionadas con la falta de agua potable y saneamiento. Cuando el Estado no logra controlar la situación, el tráfico de niñas y niños aumenta de manera rápida, así como otras situaciones de violencia, violación y abuso que afectan especialmente a los menores de edad y a las mujeres. ■

3.6

Sequías

La sequía es un problema cada vez más serio en el país, tanto por su frecuencia como por su intensidad. Diferentes zonas del país carecen de agua en la forma necesaria para satisfacer las necesidades de cientos de miles de niñas, niños y adolescentes, especialmente en el corredor seco.

Debido al déficit de precipitaciones, diversas áreas de la vertiente del Pacífico presentan episodios de sequía lo cual se relaciona, según UNDAC (2008), con la acentuada estacionalidad de las precipitaciones y al inadecuado manejo de los recursos naturales y al uso del suelo.

Para la FAO (2012), el cambio climático ha aumentado la amenaza de la sequía en Honduras, que se ha incrementado tanto en frecuencia como en intensidad. El país registra una sequía severa cada 15 o 20 años, y una sequía recurrente cada dos o tres, con especial intensidad entre los meses de enero y marzo. La recurrencia de este fenómeno impide a los habitantes recuperarse y adaptarse, lo cual aumenta las brechas de pobreza y desigualdad de una parte importante de la sociedad hondureña.

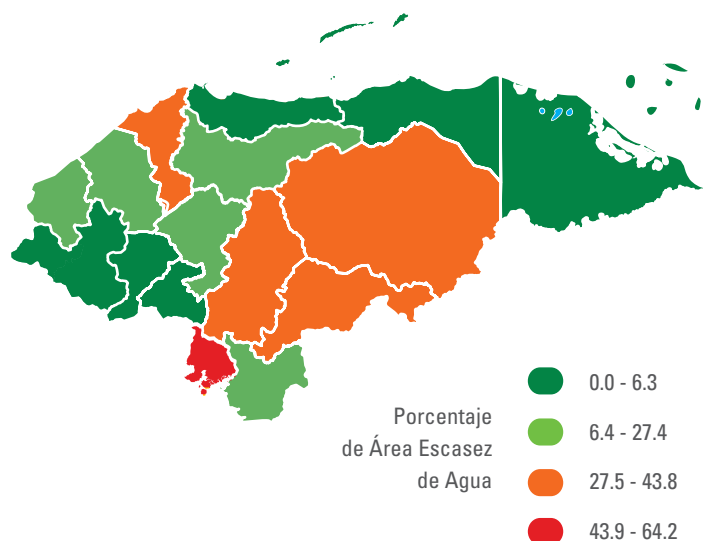
En general, cerca del 20% del territorio nacional presenta escasez en la disponibilidad de agua, mientras que un 5% cuenta con agua en abundancia, y el restante 76% se encuentra en un nivel promedio (IHCIT, 2012).

Los departamentos que tienen mayor porcentaje de zonas de escasez de agua son Valle (64.18%), El Paraíso (43.84%), Cortés (39.07%), Francisco Morazán (30.18%), Olancho (29.39%), Yoro (27.41%), Comayagua (23.49%), Santa Bárbara (19.04%), Copán (18.83%) y Choluteca (17.36%) (IHCIT, 2012).

Mapa 3.4

Disponibilidad de agua a nivel municipal

Fuente: IHCIT, 2012.



La sequía, cuya ausencia de precipitaciones conduce a la falta de agua, tiene efectos graves en los seres humanos y especialmente en las niñas y niños, pues aumenta la inseguridad alimentaria y nutricional, las enfermedades y la diarrea, e impacta finalmente en la asistencia y desempeño escolar.

Junto con las inundaciones, la sequía es el fenómeno natural que reporta mayores daños y pérdidas económicas: 60 millones de dólares anuales en promedio, según estimaciones de DIPECHO (2013).

Según Oxfam (2014), la sequía afecta especialmente el acceso a las tierras, a las fuentes de trabajo y a la educación, especialmente de mujeres. Cabe mencionar que durante las sequías la violencia tiende a aumentar – entre otras causas, por la escasez de alimentos y el incremento de su precio – y se dirige particularmente contra mujeres.

La disminución de la cantidad y la distribución de las lluvias impactan en las cosechas, ya que se reducen o se pierden en su totalidad. Asimismo, se reducen el empleo y los ingresos del hogar. Por otra parte, al existir menos alimentos en el mercado, los precios de los mismos suelen aumentar, lo que acarrea un incremento del riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional.

Según un estudio de UTSAN (2010), las familias más afectadas por la inseguridad alimentaria y nutricional son los productores sin tierra o quienes poseen pequeñas parcelas donde cultivan para consumo propio. El grupo de población más afectada por la sequía son las mujeres embarazadas, las madres lactantes y los menores de cinco años.

La sequía que ha padecido Honduras desde el 2014 y hasta el primer trimestre del 2016 ha sido considerada como una de las más severas de la historia,²³² y afectó al 37% de la población del país - esto es, 1,300,000 personas -, entre las cuales más de medio millón de niñas, niños y adolescentes.²³³

Debido a la mencionada sequía, uno de cada cinco hogares ha visto reducido su acceso a los alimentos, por lo cual ha aumentado la desnutrición aguda: en efecto, sólo en el 2014, los precios de los alimentos se incrementaron entre un 14% y un 20%.²³⁴

Actualmente el 46% de la población hondureña vive en las áreas rurales del país; de ésta, el 67% se dedica a la producción de granos básicos, y en el 90% de los casos los cultivos son para el autoconsumo, especialmente de productos como el maíz, frijol y maicillo.²³⁵ Cualquier evento climático deja a estas familias en una situación de vulnerabilidad alimentaria y nutricional.

La población más afectada por la sequía se caracteriza por bajos ingresos, acceso limitado a la tierra de cultivo, escaso acceso a los servicios de salud, protección de la niñez, educación, agua y saneamiento. En estos hogares, según la Red Humanitaria, la capacidad de compra de alimentos y servicios esenciales es prácticamente inexistente, y sus niveles de desnutrición crónica son más altos que la media nacional.

Como consecuencia de la situación climática adversa, las familias optan por emigrar - ya sea de manera temporal o definitiva - a otros lugares del país o al exterior. Durante el 2015, el 9.8% de quienes emigraron fueron niñas, niños y adolescentes.²³⁶

Los períodos de sequía también aumentan el trabajo infantil: el 30% de los hogares en el corredor seco indicaron la necesidad de poner a trabajar a los miembros más jóvenes del hogar, especialmente a quienes tienen entre 12 y 17 años de edad, de modo que en la actualidad el 32.4% de los ingresos familiares en los municipios afectados por la sequía dependen del trabajo infantil (UNICEF, 2016). Por otra parte, más de 100,000 personas de todas las edades han perdido su trabajo tras la sequía.

La deserción escolar se incrementó en los municipios más afectados, llegando al 140% en los municipios con afectación moderada y a 148% donde la afectación es severa.²³⁷ ■

232. Red Humanitaria, 2015.

233. UNOCHA, 2015b.

234. UNOCHA, 2015b.

235. OMS, 2011.

236. UNICEF, 2016.

237. UNOCHA, 2015.

CONSECUENCIAS DE LA SEQUÍA EN HONDURAS

- Aumento de la pobreza, especialmente entre quienes cultivan para la subsistencia.
- Aumento de los precios de los alimentos.
- Inestabilidad en el cumplimiento de los compromisos comerciales en el extranjero.
- Racionamiento energético. Se come menos y de menor calidad, especialmente mujeres y niñas.
- Irregularidad en el abastecimiento de agua para el consumo humano
- Vulnerabilidad extrema explicada por condiciones de miseria y marginalidad social.

3.7

Aumento del nivel del mar

Los diferentes escenarios climáticos para Honduras advierten de un incremento de la erosión costera tanto en el Atlántico como en el Pacífico, ocasionado por el aumento del nivel del mar; esto es producto tanto de fenómenos globales - como el derretimiento de hielo polar - como por acciones nacionales, como la eliminación de los manglares para producir camarones, el desarrollo urbano sin planificación territorial y la construcción a orillas del mar.²³⁸

La elevación media del nivel del mar en el Caribe hondureño se ha estimado entre tres y seis milímetros anuales durante el período 1993 - 2003. Asumiendo un valor medio entre cuatro y cinco milímetros por año, para el 2020 se puede llegar a 4.5 centímetros, y hasta 31.5 para finales de siglo. Según diferentes estudios, por cada centímetro de incremento en el nivel del mar, desaparecen entre 50 y 100 centímetros de costa a nivel horizontal.²³⁹

El nivel del mar puede aumentar hasta 18 cm. para mediados de siglo, lo cual generaría una pérdida de línea costera de aproximadamente 30 metros, según PNUD (2013). Cabe recordar que el 15% de la población hondureña vive en la zona marino-costera del país, según datos de FIDA.²⁴⁰

238. PNUD/ SERNA, 2008.
239. PNUD/ SERNA, 2008.
240. 2011.

Las costas, donde vive más de medio millón de niñas, niños y adolescentes, están siendo afectadas por el aumento del nivel del mar, así como por la ocurrencia de marejadas y vientos huracanados. En la costa norte del país, asentamientos humanos como Omoa, Puerto Cortés, Tela, La Ceiba, Trujillo, Brus Laguna y Puerto Lempira, así como lugares de Roatán, French Harbour, Oak Ridge, West End, Cayo Bonnaca y Utila, y otros en las Islas de la Bahía, son seriamente amenazados, ya que son especialmente vulnerables a las consecuencias del cambio climático.²⁴¹

Según PNUD/SERNA, los asentamientos poblacionales de las etnias garifunas y miskitas en la costa atlántica pueden peligrar por el aumento del nivel del mar previsto para los próximos años. Por su parte, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2010) ha calculado que hasta el año 2020 la elevación del nivel de mar provocará pérdidas de 62,185 km² de costa por erosión, y cerca de 1,300 km² por inundaciones.

El aumento del nivel del mar y las inundaciones que esto provoca pueden causar ahogamientos, lesiones y traumas físicos y mentales, en las comunidades que viven en las islas, en los asentamientos ubicados en los cauces de los ríos y en las zonas costeras bajas²⁴² y en las comunidades más pequeñas y alejadas de los servicios de salud, así como en las islas de la Bahía y en los asentamientos humanos que se encuentran junto a los deltas de los principales ríos y en las zonas costeras bajas.

La elevación del nivel mar impacta en los medios de vida, así como a la infraestructura, a la agricultura, al turismo, al abastecimiento de agua y a los ecosistemas locales. Además, según la CAF (2014), no sólo incrementa la amenaza de inundaciones, sino también agrava los riesgos relacionados con las mareas, tormentas y maremotos.

El aumento del nivel del mar también está reduciendo las reservas de agua dulce, especialmente en las islas del Atlántico y del Pacífico, de la llanura costera noroccidental y de las zonas costeras del Golfo de Fonseca, como San Lorenzo y Monjarás.²⁴³ Adicionalmente, la intrusión del agua de mar saliniza los pozos de agua de dulce, reduciendo así el agua potable disponible y aumentando los efectos de la sequía y la escasez de alimentos.

Según FIDA, más de 7,000 km² de costa hondureña presentan algún tipo de riesgo por inundaciones marinas, incrementado por el aumento del nivel del mar, acompañado de mayor riesgo de tormentas.

El 1% de Honduras tiene un grado de amenaza media frente a mareas y marejadas, toda vez que 5% presenta un grado medio; los departamentos con mayores áreas en nivel alto de amenaza por mareas y marejadas son las Islas de la Bahía (87.32%), Gracias a Dios (25.25%), Valle (17.67%) y Choluteca (16.91%).

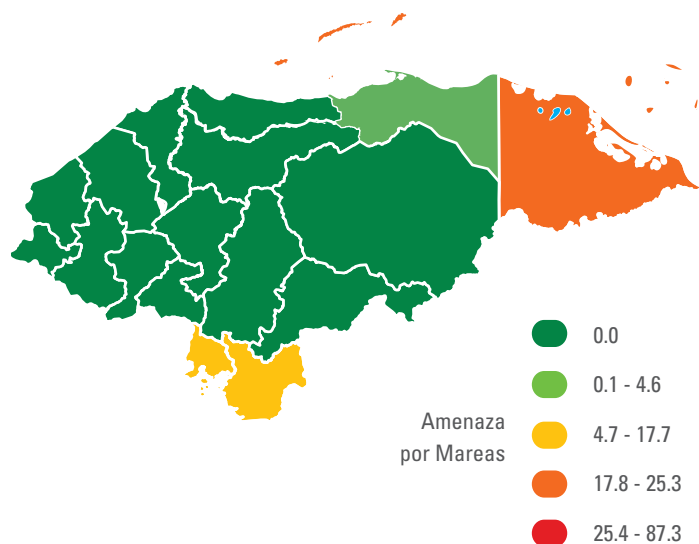
Por su parte, en el Golfo de Fonseca, el departamento de Choluteca tiene un 16.91% de territorio altamente expuesto a las amenazas de mareas y marejadas, y en Valle este porcentaje es de 17.67%. ■

241. PNUD/SERNA, 2010.
242. IPCC, 2014.
243. PNUD/SERNA, 2010.

Mapa 3.5

Porcentaje del territorio a nivel departamental en riesgo por mareas y marejadas

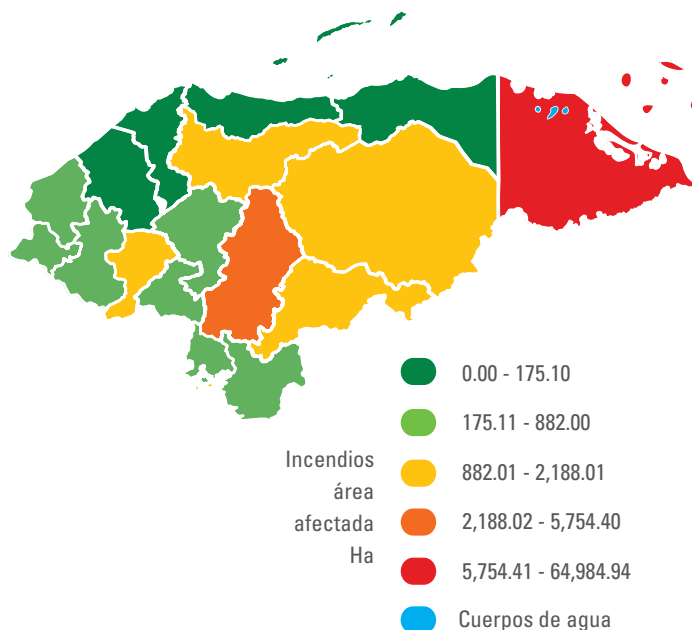
Fuente: IHCIT, 2012.



Mapa 3.6

Porcentaje de área afectada por incendios a nivel departamental

Fuente: ICF, 2015.



3.8

Incendios forestales

Los incendios forestales son recurrentes en Honduras, y son una amenaza que aumenta en periodos de sequía, cuyo aumento pueden propiciar, a lo que también contribuye la cada vez menor densidad forestal del país, con lo que se produciría un círculo vicioso entre sequía e incendios forestales.

Junto con la sequía, las altas temperaturas y los vientos fuertes son las principales causas naturales de los incendios forestales en el país (EIRD, 2014). Sin embargo de los incendios forestales son provocados por las actividades humanas: en el 2014, el 72% de los incendios forestales fueron por mano criminal, y en un 12% por la quema agrícola.²⁴⁴ Durante ese año se registraron 682 incendios forestales, que arrasaron 81,506 hectáreas de bosque, especialmente en los departamentos de Gracias a Dios y Francisco Morazán, según el Instituto de Ciencias Forestales.

244. ICF, 2015.

Los incendios forestales provocan daños a los bosques y a los ecosistemas, así como a las fuentes de agua, la biodiversidad y a la actividad económica, según CONADEH (2015). Para la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, los incendios forestales repercuten en los derechos humanos como la vida, la salud, el derecho a un ambiente sano y el acceso a agua potable, entre otros.

Estos acontecimientos tienen un impacto importante en las niñas, niños y adolescentes del país, pues frecuentemente dañan sus hogares y sus medios de vida; además, respirar las partículas de aire procedentes de incendios forestales es altamente tóxico para los humanos y el resto de animales, con el consiguiente aumento de las muertes y de las enfermedades epidemiológicas y respiratorias, especialmente en los menores de cinco años de edad.²⁴⁵

Adicionalmente, los bosques de Honduras padecen de una de las peores plagas forestales: el gorgojo descortezador del pino que, unido a otras plagas ya existentes y a la tala ilegal, pone en peligro la protección del medio ambiente y, con ella, la realización de los derechos humanos, según CONADEH (2016).

Durante el 2014 el Instituto de Ciencias Forestales detectó 7,528 ataques de gorgojo, la mayoría en los departamentos de Olancho, Yoro y Francisco Morazán, por una totalidad de 15,242 hectáreas y 217,573 m³ de madera de pino.

245. IPCC, 2014.

3.8.1

Deforestación

El país cuenta con una superficie boscosa de 6,598,289 hectáreas, lo que corresponde al 59% del territorio nacional, del cual la superficie deforestada es de 58,000 hectáreas anuales en promedio. La mayor pérdida de cobertura forestal se observa en la cuenca del Patuca, en la zona sur (especialmente en el departamento de Choluteca) y en la zona noroccidental. El corredor del lago de Yojoa y el Valle de Sula (San Pedro Sula, Progreso y Puerto Cortes) son áreas de alta deforestación.

Para la FAO (2012), la deforestación causa erosión y degradación de los suelos, que inciden en el aumento de las inundaciones, deslizamientos de tierras, sedimentación de los ríos, pérdida de fuentes de agua y desaparición de los ríos durante varios meses al año. Además, la degradación de los suelos reduce la retención del agua y produce un descenso de la fertilidad de los suelos, reduciendo el rendimiento de los cultivos.

Asimismo, UNISDR señala que la deforestación provoca la erosión de las laderas, aumentando la vulnerabilidad de quienes viven en ellas y en sus orillas ante los desprendimientos de tierra. ■

3.9

Disminución de las lluvias

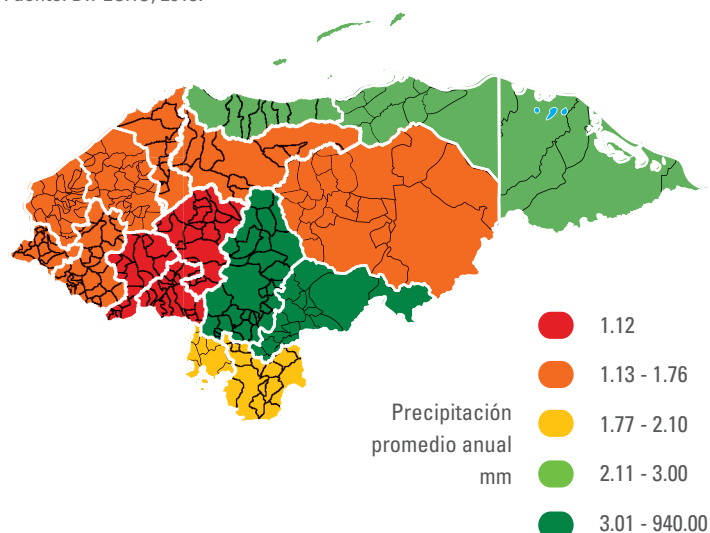
El régimen de precipitaciones es muy variable a lo largo del país, ya que oscila entre los 900 y 3,300 milímetros anuales, según las diferentes regiones. Las precipitaciones se concentran de mayo a noviembre, y las más abundantes se verifican en el litoral del Caribe; las menores, en cambio, se registran en la zona central del país. De esta manera, el país presenta una precipitación promedio máxima anual entre 3,000 a 3,300 milímetros en La Moskitia (Gracias a Dios), Atlántida y el lago de Yojoa, y una precipitación promedio anual mínima de 800 a 1,000 milímetros en el sur de Comayagua y en el centro del departamento de Francisco Morazán.²⁴⁶

246. GWP, 2011.

Mapa 3.7

Precipitación promedio anual por regiones

Fuente: DIPECHO, 2013.



De cara al futuro, “los cambios que podríamos esperar para el año 2020 son de cerca de un 6% de disminución en la precipitación anual en los departamentos de Cortés, Santa Bárbara, Copán, Ocotepeque, Lempira, Intibucá, Comayagua, La Paz, Francisco Morazán, El Paraíso, Valle y Choluteca.”²⁴⁷

Para el 2020, los diferentes escenarios climáticos podrían conducir a “cambios en la precipitación anual con valores cercanos al 5% debajo del promedio en la mayor parte del territorio nacional y cerca del 3% en la Moskitia hondureña, pero esta disminución de la precipitación se vuelve más importante durante el verano del hemisferio norte ya que, en promedio, en este trimestre la precipitación puede disminuir hasta en un 10% y la temperatura puede subir hasta 0.9 °C en la vertiente pacífica y algunas cuencas del caribe como Motagua, Chamalecón y Ulúa.”

Para el año 2050 se estima una reducción de las precipitaciones en Honduras entre el 20% y 25% en la mayor parte del territorio nacional, especialmente entre los meses de junio a agosto (temporada de verano). Para mediados de siglo, “en la precipitación podríamos esperar cambios en un rango anual entre el 9% menor que el promedio en el departamento de Gracias a Dios”. La precipitación “entre los meses de junio a agosto puede ser menor hasta en un 25% en la mayor parte del territorio nacional.” Del centro de Olancho hacia la Moskitia esta disminución estaría entre el 22% hasta el 13%.²⁴⁸

La disminución de las lluvias dependerá de las medidas de adaptación que realice el país. Así, en un escenario con medidas de adaptación al cambio climático (A2), el rango de descenso de las precipitaciones sería menor que en un escenario climático sin medidas de adaptación (B2).

247. PNUD, 2013b.

248. PNUD/SERNA, 2010b.

Tabla 3.4

Escenarios de los problemas de descenso de precipitaciones

Fuente: IISD, 2013.

Año	A2			B2		
	Mínima	Máxima	Promedio	Mínima	Máxima	Promedio
2020	-3	-5.5	-4.25	-5	-10.5	-7.75
2025	-3.5	-6.5	-5	-4	-7	-5.5
2050	-8.5	-14	-11.25	-7.5	-13	-10.25
2090	-20	-31	-25.5	-13	-22	-17.5

El país, por su ubicación geográfica, es especialmente vulnerable tanto a los efectos de El Niño como a los de La Niña: el primero se asocia con periodos de sequía y el segundo suele provocar lluvias de gran intensidad. *“El fenómeno de El Niño se asocia a una disminución de la precipitación, principalmente en la región sur, central, sur-occidental y oriental. Condiciones que se presentan con las anomalías de temperatura de la superficie del mar en el Pacífico ecuatorial, cuando estas anomalías son positivas, la temporada de ciclones tropicales disminuye considerablemente en el Atlántico y el Caribe; lo contrario se presenta cuando las anomalías son negativas (fenómeno de La Niña) o condiciones neutras, presentándose una temporada alta de ciclones tropicales, generando lluvias intensas en la mayor parte del país.”*²⁴⁹

Los efectos negativos de El Niño suelen registrarse en la pérdida de las cosechas, incendios forestales, hambrunas y brotes de enfermedades propagadas por vectores, que impactan especialmente a niñas, niños y adolescentes, así como a mujeres embarazadas. El Niño suele tener como consecuencia un aumento de la inseguridad alimentaria y nutricional y el deterioro de la calidad de vida de la población, especialmente en el denominado corredor seco hondureño.

Los periodos de El Niño, también denominado Oscilación Austral, suelen ocurrir *“cada cuatro a siete años y tienen una duración de entre 12 y 18 meses”*. *“Durante un fenómeno moderado de El Niño, la precipitación puede disminuir en más del 80% en julio y agosto en las zonas sur y oeste, prolongando la sequía de mediados de verano en unas dos semanas. En el mes de octubre, gran parte de las regiones oeste, centro y sur sufren un déficit de precipitaciones de más del 40%”*.

Mientras que la *“desviaciones cálidas se llaman El Niño, las desviaciones frías se conocen como La Niña”*.

Por su parte, La Niña suele provocar periodos de *“lluvias prolongadas de alta intensidad que producen deslizamientos de tierra y derrumbes cuyos sedimentos azolvan los manantiales, quedando muchas familias sin la posibilidad de aprovisionarse de agua”*, entre otros efectos. *“Las cantidades de precipitación en el centro y el sur pueden casi duplicarse en noviembre durante años moderados de La Niña”*.²⁵⁰ ■

3.10

Variaciones de temperatura

La temperatura media histórica del país se ubica en los 25.3 °C, y se pronostica un incremento de medio grado en los próximos años, aunque con variaciones entre las diferentes regiones del país. De esta manera, mientras que en las regiones de Choluteca y Valle la temperatura máxima llega a los 30 grados, en el pico de Celaque la mínima registrada es de 12 °C.²⁵¹

Hasta los 600 metros de altura la temperatura promedio ronda los 26 °C, como en las tierras bajas del mar Caribe. En la cota de altura entre 601 y 2,100 metros la temperatura registrada oscila entre los 16 y los 24 °C, mientras que por encima de los 2,101 metros la temperatura media es de 16 °C. En el Pacífico, el departamento de Choluteca se caracteriza por un clima seco con temperaturas promedio anuales de 28 °C.²⁵²

250. IISD, 2013.

251. DIPECHO, 2013 y GWP, 2011.

252. PNUD/SERNA, 2010.

249. IHCIT, 2012.

Por otra parte, las temperaturas más bajas se registran en el mes de diciembre, y oscilan entre los 8 °C en la sierra de Celaque y los 28 °C en las planicies del sur. En cambio, el mes más caliente del año es abril, cuando las temperaturas oscilan entre los 10 °C hasta los 31 °C en ambos lugares. En junio la temperatura más alta de todo el país se registra en el Valle de Sula, según registros del PNUD (2010c).

El aumento de las temperaturas no afecta a toda la población por igual. Factores como la edad, el género, el índice de masa corporal y las condiciones de salud preexistentes determinan la capacidad de respuesta ante estos incrementos. Las personas mayores y los recién nacidos, así como los niños menores de cinco años y las personas con discapacidad, presentarán un riesgo mayor, ya que su capacidad para termorregularse es menor.

Mapa 3.8

Temperatura por regiones de Honduras

Fuente: DIPECHO, 2013.

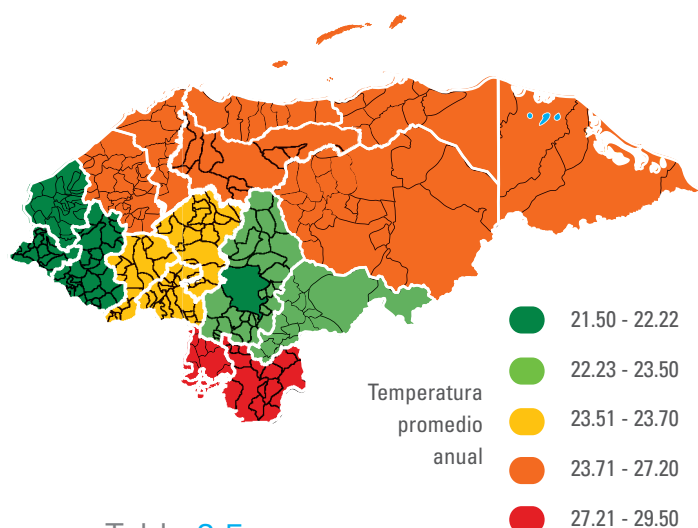


Tabla 3.5

Escenarios probables de aumento de temperatura (grados centígrados)

Fuente: IISD, 2013.

Año	A2			B2		
	Mínima	Máxima	Promedio	Mínima	Máxima	Promedio
2020	0.4	0.65	0.525	0.5	0.75	0.625
2025	0.55	0.9	0.725	0.65	0.95	0.8
2050	1.3	1.95	1.625	1.05	1.75	1.4
2090	2.8	4.3	3.55	2	3.1	2.55

253. PROFOR, 2015.

254. PNUD/SERNA, 2010.

En las últimas tres décadas, el régimen de lluvias ha descendido y las temperaturas se han incrementado entre 0.7 °C y 1 °C, lo que se refleja en la agricultura y la generación de alimentos.²⁵⁵ Por ejemplo, el rango óptimo de temperatura para el maíz oscila entre los 10 y los 30 °C, ya que el polen se vuelve inviable a una temperatura superior a los 36 °C.

Por su parte, los corales de los arrecifes centroamericanos se han reducido como consecuencia del aumento de la temperatura del océano, dando lugar a un proceso de decoloración denominado de “*emblanquecimiento*”, que acaba con su vida.

Según la Organización Fraternal Negra Hondureña OFRANEH (2010), junto con los manglares, los corales se consideran esenciales en el ciclo de vida de muchas especies marinas. Para esta organización, los últimos años se ha registrado un considerable descenso en la captura de peces, que supone una pérdida importante para varias comunidades garifunas e indígenas que viven de la pesca. Los pescadores, en su mayoría hombres, tienen que adentrarse cada vez más en el mar para obtener cada vez menos producto, lo que afecta especialmente a quienes viven de la pesca de subsistencia.

3.11

Tormentas y huracanes

Como ya se ha mencionado, el territorio hondureño es especialmente vulnerable a los ciclones tropicales y huracanes, cuyo número ha aumentado en la última década, especialmente entre los meses de junio y noviembre. El país padece un huracán cada 25 o 30 años, mientras que las tormentas son más frecuentes: una cada tres o cinco años (especialmente en el periodo entre septiembre y octubre).²⁵⁶

Las tormentas tropicales y los ciclones que afectan a Honduras se originan predominantemente en el Océano Atlántico, al norte y al este del país. Según IISD (2013), la estación de ciclones abarca desde junio hasta noviembre, aunque algunos ciclones de gran intensidad se han registrado en el mes de mayo.

Para el PNUD/SERNA (2010), la frecuencia e intensidad de las tormentas está aumentando. Este fenómeno afecta especialmente a la población pobre y a quienes viven en asentamientos informales, en lugares de riesgo como las márgenes de los ríos o en zonas vulnerables a movimientos de tierra.

Los huracanes del Atlántico producen movimientos ciclónicos en sentido antihorario (de oeste a este) que desplazan masas de aire húmedo procedentes del Océano Pacífico, que impactan en el territorio

continental, y provocan lluvias intensas que potencialmente son desastres para la población pobre, según la FAO (2012).

El país ha padecido tormentas y ciclones tropicales entre 1970 y 2010: en el país se han registrado 29 ciclones, tormentas tropicales y huracanes, que se presentan de manera integrada en el mapa de amenaza por ciclones tropicales en Honduras. La zona nororiental del país ha sido la más afectada, especialmente la punta septentrional que, por su ubicación, es más cercana a la trayectoria de las tormentas (IHCIT 2012).

Mapa 3.9

Amenaza por ciclones tropicales

Fuente: IHCIT, 2012.



En Honduras las tormentas y huracanes se presentan a través de vientos huracanados potencialmente destructivos, así como mareas y marejadas de gran intensidad, especialmente en los departamentos de Gracias a Dios, Colón y Atlántida, según datos de PNUD/SERNA (2008).

Cabe recordar que los vientos originados por el huracán Mitch sobrepasaron los 350 km por hora,²⁵⁷ provocando marejadas mayores a los cuatro metros sobre el nivel del mar, impactando varios asentamientos humanos y destruyendo miles de viviendas.²⁵⁸ Este huracán es considerado el peor desastre del siglo XX en Centroamérica, que ocasionó 5,657 muertos y 617,831 personas damnificadas en Honduras, lo que provocó además una contracción del 9% del PIB y pérdidas por valor del 80% del PIB (EIRD, 2014 & FIDA, 2011). Causó daños de diferente magnitud en el 60% de la infraestructura vial del país y provocó más de un millón de deslizamientos.

Tras el huracán Mitch, la disminución del ingreso afectó al 80% de la población, con una caída del ingreso per capita del 5.7% en 1999, ya que representó más de 20 años de retraso social y económico, que incrementaron aún más los niveles de pobreza y exclusión social del país. Además, en cuanto a la educación de niñas, niños y adolescentes, “hizo

255. VIDA, 2012.

256. DIPECHO, 2012 y UNDAC, 2008.

257. DIPECHO, 2012.

258. PNUD, 2013.



©UNICEF/UN028151/Zehbrauskas

retroceder la matrícula del quintil más pobre” de la población ya que “la búsqueda de ingresos fue más relevante que la continuación de los estudios.”²⁵⁹

Como consecuencia del huracán, la diarrea se incrementó un 20%²⁶⁰ y aumentó la desnutrición crónica. Tras el paso del meteoro, además, se observó un aumento de la trata, tráfico y explotación sexual de niñas y adolescentes.²⁶¹

En las grandes ciudades del país, como Tegucigalpa, la mayoría de las personas que perdieron sus hogares a consecuencia del Mitch eran pobres y, en su mayoría, vivían en asentamientos precarios en áreas marginales como laderas de barrancos y con riesgo de inundaciones. Según datos de la FAO (2010), alrededor del 30% de quienes vivían en zonas de riesgo antes del Mitch, ha vuelto a las mismas, en la mayor parte de los casos debido a la falta de oportunidades y al limitado acceso a la tierra y al crédito para construir sus viviendas en zonas más seguras.

Según OFRANEH, las comunidades garífunas del departamento de Gracias a Dios fueron la población más afectada por la tormenta tropical Gamma, que afectó al país en noviembre de 2005. Esta organización reporta que tras esta tormenta se ha producido una emigración paulatina y silenciosa de la población indígena hacia los centros urbanos de la costa norte.

259. PNUD, 2013.

260. Martine & Guzman, 2002.

261. UNICEF, 2008.

3.12

Índice de riesgo climático

El índice de riesgo climático, elaborado por UNICEF Honduras, es un ejercicio de aproximación que tiene el objeto de medir el porcentaje de área en riesgo por los efectos del cambio climático a nivel departamental. Este índice se construye a partir de seis indicadores:

1. *Porcentaje de área vulnerable por inundaciones,*
2. *Porcentaje de área vulnerable por deslizamientos,*
3. *Porcentaje de área vulnerable por sismos,*
4. *Porcentaje de área vulnerable por escasez de agua,*
5. *Porcentaje de área vulnerable por mareas y marejadas,*
6. *Porcentaje de área vulnerable por ciclón.*

La fuente de estos seis indicadores es el Atlas climático y de gestión de riesgos de Honduras, elaborado por el Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra en el 2012.

Tabla 3.6

Índice de riesgo climático de Honduras

Fuente: Elaboración propia

Departamento	Área total (km ²)	Área vulnerable por inundaciones (Porcentajes)	Área vulnerable por deslizamientos (Porcentajes)	Área vulnerable por sismos (Porcentajes)	Área vulnerable por escasez de agua (Porcentajes)	Área vulnerable por mareas y marejadas (Porcentajes)	Área vulnerable por ciclón (Porcentajes)	Índice de riesgo climático (IRC)
Atlántida	4362.47	30.188	8.924	23.524	0.000	2.655	30.000	15.882
Colón	8237.83	20.965	7.995	14.101	0.000	3.016	30.570	12.774
Comayagua	5120.78	2.645	18.871	25.336	23.490	0.000	20.355	15.116
Copán	3239.66	2.252	13.317	30.000	18.830	0.000	20.000	14.070
Cortés	3911.11	15.859	10.442	30.000	39.070	1.072	27.798	20.710
Choluteca	4397.56	23.178	16.039	32.386	17.360	8.455	20.000	19.570
El Paraíso	7383.85	2.727	13.058	18.735	43.840	0.000	20.000	16.390
Francisco Morazán	8580.87	2.205	17.758	21.594	30.180	0.000	20.876	15.440
Gracias a Dios	16156.27	51.394	7.310	10.000	0.000	13.747	43.940	21.070
Intibucá	3126.81	1.408	20.133	30.000	0.280	0.000	20.000	11.970
Islas de la Bahía	229.81	0.000	5.048	20.000	0.000	43.660	31.048	16.630
La Paz	2534.51	1.179	20.225	30.001	6.320	0.000	20.000	12.950
Lempira	4285.7	0.893	19.989	30.000	0.010	0.000	20.000	11.820
Ocatepeque	1639	1.568	15.245	30.000	0.010	0.000	20.000	11.140
Olancho	23997.35	6.689	9.322	12.856	29.390	0.000	28.089	14.390
Santa Bárbara	5013.35	2.659	16.520	30.000	19.040	0.000	21.649	14.980
Valle	1618.25	26.634	15.344	36.604	64.180	28.819	20.000	31.930
Yoro	7827.9	9.637	11.679	22.007	27.410	0.000	29.960	16.780
Ponderación IRC		0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	1.000

Cada uno de estos indicadores tenía un rango diferente (por ejemplo, algunos iban de bajo a muy alto, otros de muy bajo a muy alto), por lo cual se determinó otorgar a cada indicador una ponderación estándar (uno), que se dividió por el número de rangos en que estaba subdividido en la fuente original, lo cual asignó mayor peso al mayor nivel de amenaza. Por ejemplo, el indicador relativo a deslizamientos de tierra cuenta ahora con cinco rangos de amenaza (muy baja, baja, media, alta y muy alta), atribuyendo al nivel menor una ponderación de

0.05, al siguiente 0.10, al tercero (media) 0.20, al cuarto 0.30 y al mayor nivel de amenaza 0.35.

El indicador de sismos se compone de cuatro rangos: bajo (0.10), medio (0.20), alto (0.30) y muy alto (0.40). Por su parte, los indicadores relativos a mareas y marejadas y a ciclones tienen tres rangos: bajo (0.20), medio (0.30) y alto (0.50).

Por su parte, el indicador relativo a las inundaciones no cuenta con rangos, por lo tanto no se ha realizado ponderación alguna. Finalmente, el indicador relativo a sequía se compone de tres niveles de amenaza

(abundancia, media y escasez), por lo que para la realización de este ejercicio se ha escogido únicamente el rango de escasez de agua. Tras esta primera ponderación de los diferentes indicadores se procedió a realizar el índice de riesgo climático (IRC), que asigna a cada uno un peso igual (0.166666667).

De acuerdo con este índice de riesgo climático, el departamento más vulnerable es Gracias a Dios, que muestra un riesgo climático del 43.94%, seguido de Islas de la Bahía (31.08%), Colón (30.57%), Atlántida (30.00%) y Yoro (29.96%).



3.12.1

Inundaciones

“La amenaza por inundación está en función de la probabilidad de ocurrencia del evento y de su intensidad. La intensidad a su vez se puede definir en función de la profundidad y velocidad del agua, así como de la duración de las inundaciones. Por tanto, la definición de amenaza por inundación (en función del daño potencial), debe tener en cuenta tanto la probabilidad o frecuencia de ocurrencia de la inundación como los niveles o altura del agua” (IHCIT, 2012).

“La susceptibilidad a inundaciones es un análisis considerando las zonas que son propensas a inundarse, tomando en cuenta factores como la geomorfología y la topografía que definen las llanuras de inundación sin considerar la intensidad y la ocurrencia”. El indicador se construye considerando las llanuras de inundación a nivel departamental, mostrando el porcentaje de área en kilómetros cuadrados (km²).

El 12% del territorio hondureño es susceptible a inundaciones, con porcentajes que varían en función de los departamentos.

Gracias a Dios es el departamento más amenazado por las inundaciones, ya que el 51.39% de su territorio presenta riesgo ante este fenómeno natural. El segundo departamento con mayor riesgo de inundaciones es Atlántida (30.18%), seguido de Valle (26.63%) y Choluteca (21.17%).

Tabla 3.7

Área vulnerable por inundaciones (Porcentajes)

Fuente: Elaboración propia.

Departamento	Área total	Área inundable (km ²)	Porcentaje de área vulnerable por inundaciones
Atlántida	4,362.47	1,316.96	30.19
Colón	8,237.83	1,727.02	20.96
Comayagua	5,120.78	135.44	2.64
Copán	3,239.66	72.96	2.25
Cortés	3,911.11	620.28	15.86
Choluteca	4,397.56	1,019.26	23.18
El Paraíso	7,383.85	201.39	2.73
Francisco Morazán	8,580.87	189.23	2.21
Gracias a Dios	16,156.27	8,303.37	51.39
Intibucá	3,126.81	44.03	1.41
Islas de la Bahía	229.81	0.00	0.00
La Paz	2,534.51	29.89	1.18
Lempira	4,285.70	38.29	0.89
Ocotepeque	1,639.00	25.70	1.57
Olancho	23,997.35	1,605.15	6.69
Santa Bárbara	5,013.35	133.32	2.66
Valle	1,618.25	431.00	26.63
Yoro	7,827.90	754.40	9.6373229

3.12.2

Deslizamientos

Este indicador tiene como variable la base geológica, con una tabulación cruzada entre las variables explicativas y la variable dependiente, lo cual resulta en cinco clasificaciones de susceptibilidad a movimientos de ladera: muy baja, baja, media, alta y muy alta.²⁶²

La Paz es el departamento hondureño más amenazado por los deslizamientos de tierra, con el 20.22% de su territorio. En Intibucá el 20.13% del departamento presenta amenaza por deslizamientos, seguido de Lempira (19.98%) y Comayagua (18.87%).

Tabla 3.8

Porcentaje de área vulnerable ante deslizamientos

Fuente: Elaboración propia

Departamento	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	Área vulnerable por deslizamientos (Porcentaje)
Atlántida	69.59	14.1	9.28	5.57	1.45	8.92
Colón	71.58	17.2	7.14	3.073	0.99	7.9954
Comayagua	15.55	26.7	25.35	19.94	12.49	18.87
Copán	31.59	35.7	18.95	9.084	4.72	13.3167
Cortés	60.45	16.5	13.01	7.022	3.03	10.44
Choluteca	30.5	17.5	30.21	17.82	3.93	16.0385
El Paraíso	49.05	17.4	14.77	12.96	5.78	13.06
Francisco Morazán	19.71	27.4	23.3	19.89	9.73	17.758
Gracias a Dios	78.11	13.2	5.47	2.426	0.75	7.31
Intibucá	3.71	29	36.19	21.72	9.41	20.133
Islas de la Bahía	99.53	0.28	0.11	0.072	0	5.05
La Paz	4.54	26.9	36.58	23.96	8.01	20.2245
Lempira	4.55	29.5	34.15	22.7	9.06	19.9885
Ocatepeque	19.9	37	25.98	12.84	4.29	15.2445
Olancho	65.12	18.7	8.09	5.328	2.8	9.32
Santa Bárbara	28.01	24.4	21.06	16.22	10.29	16.52
Valle	37.44	13.5	28.6	14.9	5.52	15.34
Yoro	49.79	23.7	13.35	9.351	3.84	11.6788
Ponderación	0.05	0.10	0.20	0.30	0.35	1.00

262. IHCIT, 2012.

3.12.3

Sismos

El 33% del país sufre una amenaza alta y muy alta de sismos. Los departamentos de Copán, Cortés, Intibucá, Lempira, Ocotepeque y Santa Bárbara presentan el 100% de su territorio con alta amenaza de sismos. En La Paz este porcentaje llega al 99.99%, seguido por Comayagua (53.36%), Choluteca (44.34%), Atlántida (35.24%) y Valle (33.96%).²⁶³

Valle es el departamento de Honduras con mayor vulnerabilidad ante sismos, con un 36.60% de su extensión bajo amenaza. Tras él se sitúan los departamentos de Choluteca (32.39%) y La Paz (30.01%).

263. IHCIT, 2012.

Tabla 3.9

Porcentajes de área vulnerable por escasez de agua

Fuente: Elaboración propia

3.12.4

Escasez de agua

Para elaborar el índice de aridez para 2010 de Honduras se tomó en cuenta la precipitación, horas de sol y la evaporación real o, en su defecto, la evapotranspiración potencial. El 19% del territorio nacional presenta escasez en disponibilidad de agua; un 5% tiene abundancia y el 76% restante presenta niveles promedios de disponibilidad de agua. El departamento que presenta un mayor porcentaje de área con escasez de agua es Valle (64.18%). Tras este departamento se sitúa El Paraíso (43.84%), Cortés (39.07%) y Francisco Morazán (30.18%).²⁶⁴

Departamento	Abundancia	Media normal	Escasez	Porcentaje de área vulnerable por escasez de agua
Atlántida	16.31	83.69	0	0
Colón	20.15	79.85	0	0
Comayagua	2.9	73.61	23.49	23.49
Copán	0	81.17	18.83	18.83
Cortés	1.3	59.63	39.07	39.07
Choluteca	0	82.64	17.36	17.36
El Paraíso	0	56.16	43.84	43.84
Francisco Morazán	0	69.82	30.18	30.18
Gracias a Dios	0.73	99.27	0	0
Intibucá	7.8	91.93	0.28	0.28
Islas de la Bahía	0	100	0	0
La Paz	0.19	93.49	6.32	6.32
Lempira	20.36	79.63	0.01	0.01
Ocotepeque	12.79	87.2	0.01	0.01
Olancho	3.3	67.32	29.39	29.39
Santa Bárbara	7.73	73.23	19.04	19.04
Valle	0	35.82	64.18	64.18
Yoro	2.72	69.87	27.41	27.41

264. IHCIT, 2012.

Tabla 3.10

Porcentaje de área vulnerable por mareas y marejadas

Fuente: Elaboración propia

3.12.5

Mareas y marejadas

Las marejadas son más frecuentes en la costa del Pacífico que en el mar Caribe. Es un fenómeno asociado con oleajes anormales en el centro del Pacífico, con frecuencia casi anual.

El 5.1% del territorio nacional presenta una amenaza alta a mareas y marejadas, concentrándose en cinco de los dieciocho departamentos. El departamento más afectado por mareas y marejadas es el de Islas de la Bahía, donde el 43.66% del área está en riesgo, seguido de Valle (28.82%), Gracias a Dios (13.75%) y Choluteca (8.45%).

Departamento	Baja	Media	Alta	Porcentaje de área vulnerable por mareas y marejadas
Atlántida	10.83	1.63	0	2.66
Colón	0	2.37	4.61	3.02
Comayagua	0	0	0	0
Copán	0	0	0	0
Cortés	5.36	0	0	1.07
Choluteca	0	0	16.91	8.46
El Paraíso	0	0	0	0
Francisco Morazán	0	0	0	0
Gracias a Dios	0	3.74	25.25	13.75
Intibucá	0	0	0	0
Islas de la Bahía	0	0	87.32	43.66
La Paz	0	0	0	0
Lempira	0	0	0	0
Ocotepeque	0	0	0	0
Olancho	0	0	0	0
Santa Bárbara	0	0	0	0
Valle	99.92	0	17.67	28.82
Yoro	0	0	0	0
Ponderación	0.20	0.30	0.50	1.00

Tabla 3.11

Porcentaje de área vulnerable por ciclón

Fuente: Elaboración propia.

Departamento	Baja	Media	Alta	Porcentaje de área vulnerable por ciclón
Atlántida	0	100	0	30.00
Colón	0	97.15	2.85	30.57
Comayagua	96.45	3.55	0	20.36
Copán	100	0	0	20.00
Cortés	22.02	77.98	0	27.80
Choluteca	100	0	0	20.00
El Paraíso	100	0	0	20.00
Francisco Morazán	91.24	8.76	0	20.88
Gracias a Dios	0	30.3	69.7	43.94
Intibucá	100	0	0	20.00
Islas de la Bahía	0	94.76	5.24	31.05
La Paz	100	0	0	20.00
Lempira	100	0	0	20.00
Ocotepeque	100	0	0	20.00
Olancho	19.11	80.89	0	28.09
Santa Bárbara	83.51	16.49	0	21.65
Valle	100	0	0	20.00
Yoro	0.4	99.6	0	29.96
Ponderación	0.20	0.30	0.50	1.00

3.12.6

Ciclón

Este indicador fue elaborado considerando todos los ciclones que pasaron por Honduras, desde Fifi en 1974 hasta Matheus en 2010: un total de 29 fenómenos naturales que azotaron el país. La mayoría de los ciclones tropicales y tormentas que afectan al país tienen su origen en el Océano Atlántico, con una mayor actividad ciclónica durante los meses de septiembre y octubre.²⁶⁵

La parte del territorio hondureño más afectada por los ciclones tropicales es el nororiente del país, *“dada su posición geográfica en la punta más al norte y, por lo tanto, más cercana a la trayectoria de estos fenómenos en toda la región centroamericana”* El 43.94% del departamento de Gracias a Dios está amenazado por los diferentes ciclones tropicales y tormentas que azotan el país - 29 eventos entre 1970 y 2010,²⁶⁶ seguido de Islas de la Bahía (31.05%), Colón (30.57%), Atlántida (30.00%) y Yoro (29.96%).

En total, el 10% de Honduras presenta una alta amenaza de ciclones tropicales.

265. IISD, 2013.

266. IHCIT, 2012.

3.12.7

Sinopsis

Tabla 3.12

Porcentaje de riesgo por tipo y por departamento

Fuente: IHCIT 2012.

La siguiente tabla sinóptica ofrece una visión de conjunto de los riesgos por tipo de fenómeno natural y por área geográfica. ■

Departamento	Área total (km ²)	Área inundable (porcentaje)	Área con alta probabilidad de deslizamientos (porcentaje)	Área con alta probabilidad de sismos (porcentaje)	Área con escasez de agua (porcentaje)	Área con alta amenaza por mareas y marejadas (porcentaje)	Área con amenaza media por ciclón (porcentaje)
Atlántida	4,362	30.19	5.57	35.24	0	0	100
Colón	8,237	20.96	3.073	0	0	4.61	97.15
Comayagua	5,121	2.64	19.94	53.36	23.49	0	3.55
Copán	3,239	2.25	9.084	100	18.83	0	0
Cortés	3,911	15.86	7.022	100	39.07	0	77.98
Choluteca	4,395	23.18	17.82	44.34	17.36	16.91	0
El Paraíso	7,382	2.73	12.96	2.61	43.84	0	0
Francisco Morazán	8,581	2.21	19.89	15.94	30.18	0	8.76
Gracias a Dios	15,870	51.39	2.426	0	0	25.25	30.3
Intibucá	3,126	1.41	21.72	100	0.28	0	0
Islas de la Bahía	228	0	0.072	0	0	87.32	94.76
La Paz	2,534	1.18	23.96	99.99	6.32	0	0
Lempira	4,285	0.89	22.7	100	0.01	0	0
Ocotepeque	1,635	1.57	12.84	100	0.01	0	0
Olancho	23,996	6.69	5.328	0	29.39	0	80.89
Santa Bárbara	5,013	2.66	16.22	100	19.04	0	16.49
Valle	1,615	26.63	14.9	33.96	64.18	17.67	0
Yoro	7,828	9.64	9.351	20.07	27.41	0	99.6

Conclusiones

El cambio climático forma parte del presente de la sociedad hondureña: afecta día a día al 90% de la población, aunque con diferentes grados e intensidad, ya que su impacto depende de la edad de las personas, del sexo, etnia, nivel de estudios, área de residencia y de sus ingresos económicos. Las niñas, niños y adolescentes del país representan el grupo de edad más vulnerable a los efectos del cambio climático en el país.

También las mujeres - especialmente embarazadas - son muy vulnerables a los efectos del cambio climático, así como las personas con alguna discapacidad, quienes tienen VIH/SIDA y las personas mayores, que padecerán con mayor intensidad estas consecuencias. Los diferentes grupos étnicos presentan grandes inequidades y desigualdades en el acceso a tierras, bienes y servicios, y tienen además los mayores porcentajes de pobreza y pobreza extrema, lo cual los hace también vulnerables ante los diferentes efectos del cambio climático, como sequías, inundaciones o deslizamientos de laderas.

La educación proporciona la adquisición de conocimientos generales que contribuyen al progreso personal, de la sociedad y del país, y también reduce la vulnerabilidad individual y comunitaria, ya que proporciona conocimientos directos sobre las amenazas naturales, y por lo tanto un aumento el nivel de adaptación y resiliencia.

La salud, especialmente entre la población del área rural del país, es muy vulnerable ante el cambio climático, sobre todo la de quienes suman los mayores índices de pobreza y las mayores dificultades para acceder a los servicios de salud. A esto se agrega que el cambio climático está aumentando la frecuencia de las epidemias y enfermedades - así como la desnutrición y las enfermedades relacionadas con la ausencia de agua - por lo que la salud se verá afectada especialmente en niñas, niños, adolescentes y mujeres embarazadas y lactantes.

La calidad y cantidad del agua potable está mermando de manera rápida: en algunos lugares del país se registra un déficit durante la mayor parte del año - especialmente en el corredor seco - ocasionado por el descenso del volumen de lluvias, la contaminación de los pozos y las cuencas de los ríos y, en las zonas costeras, por el aumento del nivel del mar, que saliniza los pozos de agua dulce. Esta situación también incide en el incremento de los problemas de salud e higiene de amplios sectores de la población, especialmente entre quienes cuentan con agua en sus hogares, entre la población rural y entre los miembros más pobres de la población.

Los efectos del cambio climático reducen la producción de alimentos y los empleos relacionados con ella, lo que está provocando un aumento de la inseguridad alimentaria y nutricional. A esto se agregan el acceso irregular a agua potable y saneamiento y unas condiciones carentes de salud, por lo cual se prevé que aumentarán los casos de desnutrición y diarrea en el país.

Honduras ha logrado reducir los niveles de violencia y criminalidad; sin embargo, su tasa de homicidios (60 por cada 100,000 habitantes) sigue ubicando al país como uno de más violentos del mundo. La inseguridad, la violencia y la impunidad - que supera el 90% - imponen unos costos sociales elevados y crean desigualdades entre la población.

El cambio climático está provocando un aumento de la migración del campo a la ciudad. La mayoría de estas personas se ubican en lugares propensos a desastres naturales. Un tercio de la población urbana de Honduras vive en áreas precarias, donde el acceso a servicios es bajo - y en la mayoría de los casos saturado - y donde los desastres naturales son especialmente virulentos. Se trata de asentamientos humanos donde las enfermedades respiratorias e infecciosas se propagan con rapidez, debido a las insuficientes instalaciones de saneamiento, al hacinamiento y a la falta de servicios de salud.

La migración interna es a la vez causa y consecuencia de los desastres, así como impulsora de riesgo en numerosas ocasiones, cuando la población se asienta en zonas peligrosas. Esta vulnerabilidad aumenta por la falta de implementación de planes de desarrollo territorial.

La vulnerabilidad de Honduras a los efectos del cambio climático se debe tanto a su ubicación geográfica y su orografía como a su desarrollo social, político, económico e institucional durante las últimas décadas. Los principales riesgos climáticos que presenta el país son los derivados de las inundaciones, las sequías, los movimientos de ladera, ciclones tropicales, incendios forestales, mareas y marejadas, el aumento del nivel del mar y, en menor medida, los sismos. Se trata de una situación-límite, que repercute en el desarrollo de la sociedad, especialmente de la niñez y la adolescencia.

Las consecuencias del cambio climático no serán iguales en todo el país, en cuanto al tipo de desastre y a su magnitud: los eventos hidrometeorológicos son los más perniciosos y recurrentes, especialmente las inundaciones y los desbordamientos de los ríos, así como las sequías.

Honduras tiene tendencia reactiva frente al cambio climático: esto es, las instituciones del Estado actúan cuando hay una emergencia o catástrofe natural, sin que se otorgue la misma importancia en propiciar medidas de adaptación ante el cambio climático, que además son social y económicamente más rentables. ■

Recomendaciones

Para afrontar el presente y el futuro con éxito es imperativo asegurar y proteger el bienestar de la población hondureña, especialmente de las niñas, niños y adolescentes, mejorando el acceso y la calidad de los servicios públicos esenciales como la educación, la justicia y la salud, a través de un sistema de protección social.

Las medidas de adaptación al cambio climático deben tener en cuenta no sólo el territorio y sus riesgos, sino los diferentes grupos de población hacia las que están orientadas, así como los diferentes riesgos que enfrentan. La participación comunitaria es vital para el éxito de las medidas de adaptación.

La lucha contra los efectos adversos del cambio climático no está aislada de otros desafíos que enfrenta el país, como la violencia, el narcotráfico, la pobreza o la desigualdad: al contrario, todos ellos son fenómenos interrelacionados, que afectan al bienestar de la población, mermando su desarrollo.

Por una parte, el país cuenta con una buena base legal e institucional para gestionar los riesgos climáticos, a partir de la cual es necesario que el análisis de los riesgos climáticos y sus medidas de adaptación de incorporen en las diferentes políticas públicas sectoriales, y también que se mejoren las capacidades técnicas e institucionales de los actores principales, tanto a nivel nacional como municipal.

Por otra parte, Honduras necesita cerrar las brechas de pobreza y desigualdad, para reducir su vulnerabilidad ante el cambio climático y ofrecer mayores garantías de progreso y bienestar, especialmente en las áreas rurales del país y entre la población indígena.



©UNICEF Honduras/ 2017/L. Villatoro

En el aspecto de la prevención y adaptación, resulta importante mejorar los sistemas de recolección, supervisión y seguimiento de los datos relacionados con el clima para acelerar las medidas pertinentes, tales como la adopción de sistemas de alerta temprana y de divulgación de pronósticos meteorológicos que permitirían reducir el impacto de los desastres naturales en la población. Asimismo, el país debe adaptar su infraestructura a las nuevas condiciones climáticas,

para asegurar la vertebración territorial y el progreso social y económico, y también para dar respuesta a las diferentes emergencias de esta naturaleza.

En este sentido, también serán de utilidad los nuevos estudios y análisis del impacto del cambio climático en Honduras: por ejemplo, la recopilación de las iniciativas, proyectos y buenas prácticas que se realizan en el país, y análisis que proyecten los potenciales escenarios climáticos y sus consecuencias para la sociedad. ■

Estudios de caso

6.1

Golfo de Fonseca: “Todo va peor”

Sergio es uno de los 14,000 pescadores que faenan en el Golfo de Fonseca, y afirma que con el cambio climático *“todo va peor”*. Este pescador vive en una región donde el 71.4% de la población se encuentra en condiciones de pobreza, ya que es una de las regiones más pobres de Centroamérica, donde los medios de vida sostenibles escasean.²⁶⁷

El Golfo de Fonseca, que se ubica en la región sur de Honduras, es la salida hacia el Océano Pacífico del país; comparte frontera con Nicaragua y El Salvador. Esta región está integrada por 45 municipios en cinco departamentos (Choluteca, El Paraíso, Francisco Morazán, La Paz y Valle), con una población estimada de 754.795 personas, de la cual el 40% tiene menos de 18 años de edad.²⁶⁸ Según un estudio del PNUD, las principales actividades productivas de la región son la pesca artesanal y el camarón cultivado a gran escala, que generan empleos y un importante flujo de divisas.

Esta región, de clima tropical, tiene una temperatura promedio mensual de 26.6 °C en septiembre y de 29.7 °C en abril,²⁶⁹ con dos períodos claramente diferenciados: temporada de secas (de noviembre a abril) y la de lluvias (de mayo a octubre). La oscilación térmica es baja durante todo el año: entre 3 °C y 5 °C. Sin embargo, para Sergio “el clima está cambiando”, y afecta a las épocas de cosecha y recogida, así como a la pesca.

La canícula se presenta entre la última quincena de julio y la primera de agosto, con una duración promedio de entre 12 y 15 días, toda vez que en algunos municipios, como Amapala y Nacaome, llega a una duración de 20 días. Cabe señalar que a consecuencia del cambio climático la canícula podría adelantarse entre tres y cuatro días hacia mediados de siglo, para cuando la temperatura en la región alcanzaría los 38 °C.²⁷⁰

El principal riesgo climático del Golfo de Fonseca es la sequía, seguido de los deslizamientos de tierra y, en tercer lugar por las inundaciones. Según la Secretaría de Planificación y Cooperación Externa, en 2013 cerca del 70% de los municipios de la región no contaban con planes de gestión de riesgos naturales, lo cual reduce la capacidad de respuesta ante desastres naturales. Además, la Mancomunidad de Municipios del Sur (NASMAR) señala que no hay suficiente agua para el consumo humano.

El Golfo de Fonseca cuenta con un ecosistema marino costero y terrestre compartido por Honduras, El Salvador y Nicaragua, donde los principales medios de vida están vinculados al mar, a los estuarios y sus recursos.²⁷¹ Evelio, pescador de la comunidad de Cedeño (municipio de Marcovia) donde más del 95% de la población vive de la pesca, señala que esta actividad se está reduciendo: *“El cambio climático está desplazando los bancos de pesca. Ahora hay que ir más profundo o a lugares más lejanos a conseguir producto. Es muy peligroso”*.

Los ríos Goascorán, Nacaome, Choluteca, Sampile y Negro, que representan el 35% de los ríos del país, confluyen en el Golfo de Fonseca, y enfrentan problemas de contaminación: *“El río Choluteca está muy contaminado”*, asegura Sergio; por su parte, Evelio dice que *“el agua sale con hierro, está contaminada”*.

Sergio relata que en la parte hondureña del Golfo de Fonseca faenan alrededor de 14,000 pescadores, *“cada día hay más pescadores y menos pescado”*. Además, no se respetan los períodos de veda ni las mallas de pesca, lo que está reduciendo la cantidad de peces en la zona.

La pesca suele ser un trabajo familiar. En general, la realiza el padre de familia, mientras que la mujer o los hijos adolescentes se encargan de la venta del producto. Cuando los pescadores no logran traer productos del mar, las mujeres lo suelen comprar a otros pescadores para luego venderlos a comercios y casa por casa: *“Lo que ganan no alcanza”* dice Sergio.

267. BID 2005.

268. INE, 2013.

269. PNUD, 2011.

270. IEH, 2013.

271. IEH, 2014.

En octubre de 2011 la región fue afectada por la depresión tropical 12-E, un sistema de baja presión que provocó lluvias acumuladas entre 350 y 700 mm. durante 11 días, y que dañó entre el 50 y el 70% de la producción de maíz, más del 80% de la producción de frijol y casi a la mitad de la producción de maicillo. Esta depresión tropical provocó daños en la infraestructura vial, centros de salud y centros escolares, que afectaron especialmente a mujeres, niñas, niños y personas de edad avanzada.²⁷²

Los pescadores no cuentan con ningún tipo de seguro social ante cualquier accidente o enfermedad. Cuando no salen a pescar no reciben ningún salario: *“La calidad de vida no mejora, se vive en el día a día. Muchos pescadores son pobres”*, dice Sergio.

Tras la depresión tropical, más de 150.000 personas (es decir al menos una por familia), se quedaron sin trabajo o sin ingresos económicos durante varios días, por un valor de 1.2000 lempiras por familiar; esto, según diferentes estadísticas, supone un estimado entre 154 y 232 millones de lempiras. La mayoría de las familias recurrió a ahorros o tuvo que endeudarse para sortear esta situación, con lo cual se comprometió la seguridad alimentaria y nutricional de los miembros más jóvenes de los hogares.²⁷³

La pesca y el cultivo de camarón son de vital importancia en la zona. Los suelos marinos del Golfo tienen una espesa capa de lodo muy rica en nutrientes, lo cual los convierte en un ecosistema de alta producción de biomasa, que permite el desarrollo de manglares.²⁷⁴ Sin embargo, las larvas de camarón - una de las especialidades de la zona, que da empleo a miles de personas - son muy sensibles a los cambios de temperatura y a la calidad del agua. Diferentes personas y organizaciones de la zona aseguran que la producción de esta especie ha bajado en los últimos años, lo que es debido principalmente al aumento de las temperaturas y a la contaminación del mar las principales razones: *“En 2015 se logró un 20% de lo cultivado”*, advierte Sergio.

En el departamento de Choluteca la temperatura máxima supera los 38 °C durante varios días al año. Para mitad del siglo, se podría alcanzar esta temperatura entre quince y treinta días anuales, lo que tendría un impacto negativo en la pesca, ya que los bancos de peces se sumergen hacia aguas más profundas y se alejan de las áreas de pesca. Además, los pescadores también deberán trabajar a altas temperaturas, lo que aumenta el peligro en su trabajo.

Cuando la temperatura es mayor a 33° C, especialmente entre los meses entre noviembre y abril, la producción de camarón se resiente, y aumentan además las enfermedades que afectan a este cultivo, especialmente la hepatopancreatitis necrotizante.²⁷⁵

Amenazas y efectos del cambio climático y otros factores sobre la pesca y la captura de camarón.	
Fuente: IEH, 2014	
Amenazas	Efectos
Aumento de días consecutivos con temperatura máxima superior a 33 °C entre noviembre y abril	Bajo crecimiento del camarón. Reducción de los ingresos de las familias productoras.
Aumento de las temperaturas: días consecutivos con temperatura media superior a 30 °C entre enero y abril	Mayor vulnerabilidad del camarón a la enfermedad hepatopancreatitis necrotizante. Incremento de los costos de producción.
Aumento de la temperatura mínima arriba de 25 °C	Afectación a especies de crustáceos. Malas condiciones para su pesca.
Contaminación de las aguas por productos químicos y basura. Zafra azucarera	Disminución de la calidad del camarón. Reducción de los ingresos familiares.
Escaso manejo relacionado con las necesidades nutricionales y de salud (baja inversión)	Mayor vulnerabilidad del camarón a enfermedades. Bajo crecimiento.
Derrumbes o drenajes provocados y escorrentías provenientes de la parte alta de la cuenca	Sedimentación constante del Estero Real.
Descuaje indiscriminado de especies arbóreas que sirven como filtro, como el mangle	Reducción de desove y de especies acuícolas que viven en la zona. Menor volumen de pesca.
Contaminación de las aguas por basura y productos químicos de los sistemas productivos	Reducción de la calidad del agua. Aumento de la mortalidad o desplazamiento de algunas especies. Extinción e incremento de enfermedades como la mancha blanca.

272. SEPLAN/COPECO, 2011.
273. SEPLAN/COPECO, 2011.

274. IEH, 2014.
275. IEH, 2014.

Por otra parte, cabe mencionar que el 80% de las familias de la región depende de la agricultura de subsistencia, y especialmente del cultivo de maíz, maicillo y frijol. Además, alrededor del 20% de la población del Golfo recibe remesas procedentes de las personas que han migrado.²⁷⁶

Los ingresos de los habitantes del Golfo de Fonseca han mermado en los últimos años, como consecuencia del cambio climático, de manera que en muchos hogares se están reduciendo las raciones de comida y su calidad. Además, está aumentando la migración hacia algunas zonas de El Salvador y hacia las áreas productoras de café, caña de azúcar y también hacia las urbes, en busca de trabajo.²⁷⁷

En 2010, a los 29 años de edad, uno de los hijos de Evelio se fue de Honduras; había estudiado biología marina, pero la falta de oportunidades laborales en el Golfo de Fonseca lo condujo a emigrar hacia Estados Unidos de manera irregular, y no ha regresado a Honduras desde entonces. *“Yo no quería que se fuera, pero no había alternativas”* dice su padre.

Evelio asegura que el mar ha contaminado los pozos de agua dulce: *“Ya no tengo agua dulce en mi casa.”* Y agrega: *“Para el 2020 no tendremos agua. No sé que harán los hijos de nuestros hijos.”* Efectivamente, en las zonas costeras del Golfo de Fonseca la sobreexplotación y el aumento de la población están provocando una reducción en la disponibilidad de agua dulce, a lo que hay que añadir la penetración del agua de mar en las reservas, que saliniza el agua e inutiliza los pozos. El aumento del nivel del mar previsto para los próximos años empeorará la situación, según un informe de PNUD/SERNA (2008).

La planicie costera de Choluteca se caracteriza tanto por sequía como por inundaciones, y además el nivel del mar está aumentando *“por lo menos un pie en los últimos cinco años”*, estima Sergio. Por su parte, Evelio asegura que el mar *“nos ha comido cuatro cuadras desde 1992. Ya no podemos vivir en Cedeño.”*

Los efectos acumulados del cambio climático en el Golfo de Honduras tienen como consecuencia el aumento de las temperaturas y la disminución de lluvias, con periodos cada vez más frecuentes y prolongados de sequía. Para mediados de siglo, la temperatura podría aumentar entre dos y tres grados en la región, con lo que perjudicará los medios de vida y el bienestar de la población, especialmente a niñas, niños y adolescentes. ■

276. PNUD, 2013.

277. SEPLAN/COPECO, 2011.

6.2

El corredor seco: “2 °C más en 10 años”

Norman Márquez, representante de la Mancomunidad Lenca Eramani - una de las zonas más castigadas por la sequía -, afirma que *“las temperaturas han aumentado 2 °C en los últimos diez años”*, lo que ha provocado cosechas cada vez menores, mayor deforestación y aumento de plagas y epidemias: *“Un cambio extraordinario”*, asegura.

En esta área de Honduras la sequía se presenta de forma cíclica por periodos de 12 a 36 meses, lo que provoca graves crisis y desastres en términos sociales, ambientales, económicos y productivos. Durante el 2015, Honduras padeció la peor sequía reportada en décadas (UNOCHA, 2015b), que dañó sobre todo el área del corredor seco, donde habitan 1.3 millones de personas, de las cuales el 39% tiene menos de 18 años de edad. Esta sequía está asociada con el fenómeno El Niño, que ha afectado a Centroamérica más de una decena de veces en los últimos 60 años.²⁷⁸

“A la gente no le alcanza para comer”, asegura Norman. La sequía impacta la agricultura, causando pérdidas económicas y afectando los medios de vida, especialmente entre la población rural. Desde el 2014 los precios de los alimentos han aumentado entre un 14% y un 20%.²⁷⁹ El corredor seco hondureño es un área con un alto índice de pobreza, donde el ingreso de los productores de granos básicos ronda los 67 dólares mensuales que, sumados a lo que gana el resto de los miembros de la familia, logra sumar 177 dólares.²⁸⁰ La sequía también contribuye a aumentar la presión sobre los recursos naturales, causando desplazamientos y migración, y exacerba además las tensiones sociales y los conflictos.²⁸¹

Para Norman, *“son los territorios locales y las personas más vulnerables quienes más sufren los efectos y los embates del cambio climático”* especialmente las niñas, niños y adolescentes. Además, las mujeres por su condición de género enfrentan problemas de restricción de las oportunidades laborales y salarios más bajos, y con frecuencia quedan rezagadas a la comercialización y a los ingresos obtenidos por la venta de los productos, lo que es debido a las grandes desigualdades existentes entre hombres y mujeres.²⁸²

278. FAO, 2012.

279. UNOCHA, 2015b.

280. FAO, 2012.

281. IPCC, 2012.

282. State, 2014.

Señaladamente, en el municipio de Orocuina (departamento de Choluteca), cerca del 20% de las familias alquila tierras para la producción de alimentos de subsistencia, que suelen rendir menos de lo necesario para satisfacer la demanda alimentaria durante cuatro meses, lo que les deja en condición de inseguridad alimentaria el resto del año.²⁸³

Por su parte en San Francisco de Coray (9,812 personas; el 42% tiene menos de 18 años) la pobreza es de 81%, y la principal fuente de trabajo es la agricultura (90%), según datos del Instituto Nacional de Estadística. La región de Coray tiene un patrón de lluvias anuales de más de 1,600 mm, pero la precipitación se concentra en cuatro o cinco meses, lo que conlleva una alta vulnerabilidad a la sequía. Esto se debe, entre otras razones, a las escasas inversiones en sistemas de agua de lluvias en la perforación de pozos.²⁸⁴ En el corredor seco, en el patrón de construcción de los hogares predomina el uso de tierra y teja, que resultan altamente vulnerables frente a la incidencia de plagas que ocasionan epidemias.²⁸⁵

El aumento de las temperaturas está provocando que los productores de café busquen zonas de mayor altura para la producción: *“El cambio climático los está sacando de las partes más bajas”*, dice Arturo, de la Red Hondureña de Reservas Naturales Privadas (REHNAP) lo cual provoca un nuevo uso de la tierra, deforestación para cosechar y contaminación de ríos, y el aumento del riesgo de inundaciones y deslizamientos de tierras. En algunos casos *“se apropian de tierras que no son suyas”*, advierte Patricia.

Además, la demanda de madera como combustible para alumbrarse y mantener los fogones, así como su aprovechamiento para otros usos - como la elaboración de techos para vivienda y otros similares, ha aumentado el deterioro y la vulnerabilidad ambiental, así como la deforestación y los incendios forestales. Esto ha aumentado el deterioro y la vulnerabilidad ambiental, en una región donde más de la mitad de los hogares usan leña como principal fuente de energía.

En el corredor seco las mujeres dedican al trabajo doméstico entre siete y doce horas al día, y además trabajan en todos los ciclos de los proyectos agrícolas: la siembra, la cosecha y la venta; actividades a las que dedican entre cuatro y seis horas diarias dependiendo de la temporada. Es especialmente alta su participación en la siembra (81% del total), y en la cosecha y la venta (54%).

Se trata de una región donde más del 90% de los granos básicos (maíz, frijol y maicillo) son para consumo familiar, mientras que un porcentaje de alrededor del 10% es destinado a la venta²⁸⁶, lo que deja a las familias - especialmente a las niñas y niños - en una situación de vulnerabilidad alimentaria y nutricional ante cualquier evento climático, como la sequía.

El 80.5% de los hogares posee ganado y otros animales; *“De este total, el 91.7% tiene aves de corral, el ganado bovino y el porcino son de menor frecuencia. La tenencia de bestias, caballos, bueyes y cabras es casi nula”*.²⁸⁷

Arturo asegura que algunos lugares del corredor seco son propicios para criar cabras y aprovechar sus productos, pero supondría *“un cambio cultural muy grande”*.

Uno de los principales efectos de la sequía en el corredor seco de Honduras es el aumento de la desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años de edad: mientras que este valor a nivel nacional se sitúa en 23%,²⁸⁸ en algunos departamentos del corredor seco esta cifra se duplica, como en Intibucá, que alcanza el 48% de las niñas y niños menores de cinco años de edad. En los municipios de San Juan y de San Marcos de la Sierra el porcentaje de niñas y niños menores de cinco años con peso inferior al normal es del 42.9%.²⁸⁹

La sequía, además de reducir el acceso al agua potable, también impide un adecuado saneamiento, con el consiguiente incremento de los riesgos de salud, especialmente entre las personas menores de cinco años de edad, las mujeres embarazadas y las madres lactantes.²⁹⁰ *“El agua es un recurso cada vez más escaso en esta zona”*, asegura Patricia.

Otro problema grave que afecta al corredor seco es la deforestación: *“es una situación grave”*, advierte Ángela Sánchez, del Instituto de Conservación Forestal. Entre noviembre de 2015 y abril de 2016 la plaga del gorgojo ha causado la deforestación de más de 200 hectáreas en la región, a lo que habría que sumar los incendios forestales, *“que son en su mayoría provocados por los pobladores”*, concluye Sánchez.

Cabe recordar que la deforestación aumenta la erosión y la degradación del suelo, aumentando el riesgo de inundaciones y deslizamientos de tierra, así como la contaminación de los cauces de agua, reduciendo la retención de agua y provocando un aumento de las temperaturas.

Para Norman, la adaptación al cambio climático pasa por la integración y el trabajo conjunto de los municipios del corredor seco: *“necesitamos adaptarnos al cambio climático para seguir viviendo aquí”*. ■

283. PNUD, 2013b.

284. PNUD, 2013b.

285. PNUD, 2013b.

286. OMS, 2011

287. OMS, 2011.

288. INE, 2013b.

289. GIZ, 2015.

290. UNOCHA, 2015b.

EL 4% DEL TERRITORIO NACIONAL PADECE SEQUÍA SEVERA

Los 34 municipios con mayor vulnerabilidad por la sequía son: La Venta, Alauca, Liure, San Antonio de Flores, Oropoli, Orocuina, San Matías, Morolica, Yauyupé. Vado Ancho, Apacilagua, Amapala, Duyure, Pespire, Morocelí, Texiguat, Villa de San Antonio, Sabanagrande, San Isidro, Alianza, El Paraíso, Yuscarán, Sulaco, Aguanquerique, Goascorán, Mercedes de Oriente, Potrerillos, Soledad, Comayagua, San Antonio del Norte, Jacaleapa, San José, Marale, Reitoca. (FAO, 2012)

6.3

Gracias a Dios: “No tenemos servicios básicos”



©UNICEF Honduras/ 2018/L.Villatoro

En Gracias a Dios, el 87.3% de la población vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema.²⁹¹ Es, tras el departamento de Lempira, el territorio hondureño con menor desarrollo humano.²⁹² Ada, de la Asociación de Mujeres Misquita (MIMAT), afirma: “no tenemos servicios básicos”.

El Departamento de Gracias a Dios se ubica en el la costa caribeña de Honduras, y es fronterizo con Nicaragua. En el 2016 suma 94,450 habitantes, de los cuales el 45.7% tiene menos de 18 años de edad, según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística.²⁹³

291. INE, 2013.
292. PNUD, 2011.
293. INE, 2013.

	Población total	Población de 0 a 17 años (Porcentaje)	Pobreza (necesidades básicas insatisfechas)
Puerto Lempira	50,268	45.32	93
Brus Laguna	13,224	46.81	92
Ahuas	8,387	46.50	94
Juan Francisco Bulnes	6,407	44.28	71
Ramón Villeda Morales	10,335	44.69	82
Wampusirpi	5,829	48.26	95
Gracias a Dios (total)	94,450	45.67	

Fuente: Censo 2013 del Instituto Nacional de Estadística

En el caribe hondureño, donde se encuentra el departamento de Gracias a Dios, el nivel del mar está aumentando entre tres y seis milímetros al año, con la posibilidad de incrementarse 4.5 cm para el 2020. Cabe destacar que por cada centímetro de incremento del nivel del mar se produce un retroceso de 50 a 100 veces en la costa, según estadísticas de PNUD/SERNA (2010), por lo que pueblos enteros de la Mosquitia, especialmente las comunidades garífunas, tendrán que ser reubicados a otros lugares más lejanos a la costa.

Actualmente el departamento tiene una precipitación de 3,000 milímetros anuales según DIPECHO. Para el 2050 las estimaciones reducen la precipitación un 9%, aunque durante los meses de junio a agosto la reducción podría descender hasta un 38%.²⁹⁴

La temperatura promedio anual es de 26.8 °C, con una humedad del 81.6%.²⁹⁵ Para finales de siglo, desde un escenario climático pesimista, la temperatura podría aumentar 2.9 °C, según estimaciones del PNUD.

Gracias a Dios es un área especialmente vulnerable a tormentas y huracanes, que suelen manifestarse a través de vientos huracanados destructivos y marejadas, que causan daños en los edificios públicos y equipo médico y además reducen la disponibilidad de agua potable y saneamiento,²⁹⁶ con los consiguientes problemas de atención a la salud. Este es también el departamento con menor acceso a agua potable (13.4%) del país (86%), mientras que el porcentaje de hogares que cuentan con saneamiento sólo es de 0.2%.²⁹⁷

294. PNUD, 2010c.
295. DIPECHO, 2013.
296. IPCC, 2012.
297. INE, 2013b.

Sin embargo, dice Karla, *“la gente sigue construyendo y cosechando a la orilla de los ríos y del mar”*. La contaminación es evidente en Puerto Lempira, tanto en el mar como en las calles, donde *“los canales de los ríos se están secando por la deforestación y la basura”*, agrega Karla. Cuando llueve los ríos se suelen desbordar por la basura que arrastran, lo que provoca *“la pérdida de la cosecha en personas que cultivan para la subsistencia”*.

Este departamento presenta un porcentaje de desnutrición mayor (25%) al promedio nacional (23%), aunque con grandes diferencias entre municipios: mientras que el 10.1% de la niñez menor de cinco años tiene un peso inferior al normal, en Wampusirni este porcentaje alcanza el 30%.²⁹⁸

Es el departamento del país con la mayor tasa de fecundidad; 4.3 hijos e hijas por mujer. El 28.2% de las adolescentes entre quince y diecinueve años ya son madres. En muchos hogares conviven varias familias en hacinamiento, *“hay mucha violación sexual en los hogares hacinados”* dice Isabel.

Aunque no existe ninguna sistematización al respecto, tres personas de diferentes instituciones aseguran que la instalación de placas solares y el programa de huertos familiares han reducido el hacinamiento y las violaciones. *“El proyecto instala un panel solar y ofrece un huerto por familia en vez de por hogar, lo que incentiva a las personas a construir su champa (hogar precario), aunque sigan compartiendo servicios como el agua”*, asegura uno de los informantes.

En Gracias a Dios la mortalidad infantil (65 por cada nacidos vivos) es mayor al dato nacional, y el 24.5% de las niñas y niños menores de cinco años padece diarrea.²⁹⁹ *“Aquí hay mucha desnutrición y mortalidad infantil,”* dice Karla *“las madres no llevan un control prenatal y las condiciones del hospital son muy precarias”*. En el hospital *“ni siquiera hay yeso”*, asegura Isabel, una mujer misquita.

Según el Comisionado Nacional de los Derechos Humanos (Ombudsman) el hospital de Puerto Lempira *“no cuenta con un sistema público de suministro de energía. La distribución del servicio se realiza con algunas programaciones divididas entre las plantas eléctricas, servicio privado y plantas de emergencia para horas nocturnas. Es importante resaltar que el problema podría derivar de la falta de suministro efectivo del combustible para asegurar el funcionamiento permanente.”*³⁰⁰

Por su parte, Ada asegura que la gente no puede comprar medicinas en el hospital o en los dispensarios debido a su alto costo. En las calles de Puerto Lempira existen vendedores ambulantes con bolsas de plástico llenas de medicamentos *“traídos de Nicaragua, sin ningún tipo de registro y en ocasiones incluso caducados, a veces es peor el remedio que la enfermedad”* relata Karla.

En lo concerniente a la violencia, en los hogares de este departamento se producen abusos y violaciones, especialmente contra niños, niñas y mujeres: *“Se pega pero no se denuncia”*, según Karla. En el municipio de Ahuas, *“cuando la mujer está embarazada el hombre puede tener sexo con otras mujeres. Algunos llegan a tener tres mujeres y a las tres tienen que mantener”*. *“Vivimos en una cultura machista”* agrega Ada. El departamento registró 26 muertes por homicidio en 2015 - una tasa de homicidios de 27.5 por cada 100,000 habitantes, y además, se registraron 38 delitos sexuales y 125 lesiones:³⁰¹ *“Aquí el machismo es bien fuerte”*, dice Karla.

El 26.7% de la población del departamento de Gracias a Dios depende directamente de los ingresos que genera la actividad de la pesca submarina, con los peligros que esta actividad entraña, reportándose durante el 2014 la muerte de cinco buzos, la mayoría debido al síndrome de descompresión. Otros 30 buzos sufrieron algún tipo de discapacidad.³⁰²

El departamento de Estado de Estados Unidos asegura que en Gracias a Dios se violan las leyes de salud y seguridad, incluyendo la falta de un equipo apropiado, para las 3,500 personas aproximadamente que pescan langosta, caracol y pepino de mar. La mayoría son indígenas misquitos y de otras minorías étnicas. En el 2014 el Comité de las Naciones Unidas para la eliminación de la discriminación racial calificó la situación de estos trabajadores como *“deplorable”*, ya que en muchos casos los botes de pesca duplican la capacidad indicada de buzos que pueden abordarlos, y se registra la venta de marihuana y crack en su interior. En promedio, los buzos realizan 12 inmersiones a profundidades que sobrepasan los 100 pies de profundidad.³⁰³

Cuando un buzo muere o queda incapacitado, suele ceder su lugar en el mar a un hijo adolescente, con los riesgos que esto supone. Además, según Karla, *“cada vez se va más lejos y más profundo”*, con un aumento de la vulnerabilidad de los trabajadores que, además, no cuentan con ningún tipo de seguro ni prestación social.

En canto a las otras actividades productivas, como consecuencia de la tala indiscriminada la deforestación es cada vez más evidente en Gracias a Dios, de manera que *“la temperatura es más alta por la deforestación”* - asegura José - por lo que *“la gente tiene que ir cada vez más lejos para sacar leña o cazar”*, ya que *“con la deforestación y los incendios forestales, los animales se han desplazado”*.

301. IUDPAS, 2016.

302. CONADEH, 2015b.

303. *“There continued to be reports of violations of occupational health and safety laws, including lack of access to appropriate safe equipment, and other labor rights violations relating to the approximately 3,500 divers for seafood products such a lobster, conch, and sea cucumber, most from the Miskito indigenous and other ethnic minority groups in gracias a Dios department. In 2014 the UN committee on the elimination of racial discrimination also raised concerns about the divers, including calling their working conditions ‘deplorable’. Civil society groups reported that most dive boats held more than twice the boat’s capacity for divers and that many boats captain sold marijuana and crack cocaine to divers on their ship to help the divers complete an average of 12 divers per day at depths of more than 100 feet.”*

298. GIZ, 2015.

299. INE, 2013b.

300. CONADEH, 2014.



© UNICEF Honduras/ 2009/G. Pirozzi

En Puerto Lempira se encuentra la Asociación de Mujeres Misquita - Miskitu Indian Mairin Asla Takanka (MIMAT), que trabaja en el Departamento de Gracias a Dios desde el año 2004 con el objetivo de abrir espacios de participación *“para la toma de decisiones”*, precisa Ada, así como para el empoderamiento y promoción de la mujer indígena misquita. *“Trabajamos para que las mujeres conozcan sus derechos y refuercen su autoestima”*, dice Cendela López, presidenta de la asociación. *“El niño llora a su madre”* cuando tiene hambre, afirma Cendela, quien es madre y abuela. *“La mujer tiene que ver que hace para alimentar a su hijo y es muy duro.”* *“Cuando no*

hay agua es la mujer quien tiene que preocuparse, cuando no hay comida. Todo es la mujer. Somos el centro de todo lo que se mueve”.

La organización, que cuenta con más de 1,500 miembros, trabaja también en la conservación ambiental de la región, mediante la recolección de basura y el reciclaje. *“Nuestro trabajo ha reducido la malaria”*, asegura Cendela, pero también agrega que *“los ríos se están secando, en unos años será peor”*, por lo que el trabajo que realiza la organización en temas medioambientales es cada vez mayor.

“El cambio climático afecta más a las mujeres” agrega la entrevistada. *“Las mujeres siempre hemos sembrado pero ahora ya no da como antes, la comida es mucho menor”*,

y recuerda que hace unos años *“las estaciones de verano e invierno estaban marcadas, ahora a veces se pierde toda la cosecha”*.

Ada es miembro de la junta directiva de la organización; asegura que *“las mujeres estamos luchando para trabajar”* en proyectos productivos para conservar la pesca y el bosque, y añade. *“un árbol parado nos da más dinero y mayor bienestar que uno cortado”*. Afirma, asimismo, que *“las mujeres son las más afectadas por el cambio climático, todo está contaminado y la deforestación es muy grande”*, y advierte que *“la pesca y la agricultura están afectada por el cambio climático”*. ■

6.4

Tegucigalpa: “la ciudad es un caos”

Tegucigalpa se encuentra a 990 metros de altura. En sus 150 km² conviven 1,119,230 personas, de las cuales el 38.2% es menor de edad. Uno de sus habitantes es Teresa que, después de haber ejercido diferentes responsabilidades en el gobierno nacional, ahora trabaja en una ONG. Para ella, *“La ciudad es un caos”*.

La capital del país ha experimentado un gran crecimiento demográfico en las últimas décadas, sobre todo debido a la migración desde el ámbito rural, en búsqueda de empleo y de mejores oportunidades, especialmente tras el huracán Mitch de 1998, sin que la ciudad, ni el país, tengan el desarrollo institucional habilitado para planificar y organizar esa extraordinaria ocupación.³⁰⁴ Aunque la principal razón de la migración interna se debe a cuestiones económicas y laborales, cada vez aparece más vinculada a las consecuencias del cambio climático.

Tegucigalpa es la segunda ciudad más poblada de Centroamérica y, aunque su panorama es el de una importante ciudad capital, enfrenta riesgos elevados de desastres, especialmente frente a deslizamientos, inundaciones y sismos.³⁰⁵ Se estima que para el año 2030 la población capitalina podría duplicarse, y requerirá al menos 10.000 hectáreas adicionales de tierras urbanas, según cálculos del PNUD.

Con una población de 2.13 millones de personas, el consumo de agua podría superar la capacidad de abasto actual. En la actualidad, la demanda de agua doméstica en Tegucigalpa y el área circundante se calcula en 3.21 m³ por segundo para 1.2 millones de personas. De esta población, la tercera parte habita en zonas periurbanas que no son abastecidas por el sistema de agua, lo que obliga a comprarla a un precio aproximado de 2 dólares por barril. Además, existen más de 115 colonias y barrios - donde habitan alrededor de 150,000 personas - que son abastecidas por camiones cisternas, y donde el precio por metro cúbico es hasta cuatro veces mayor.³⁰⁶ *“El agua aquí llega a ser más cara que la gasolina”* asegura Enrique, un analista económico hondureño. Para el PNUD los impactos del cambio climático pueden generar problemas de sequía y desabasto de agua en verano, y de inundaciones y deslizamientos en invierno.

Tegucigalpa – menciona el mismo estudio - es una de las ciudades de América Latina con mayor riesgo de desastres naturales, por sus laderas pendientes e inestables y la amenaza de deslizamientos, inundaciones y sismos: *“No hay un sitio seguro en toda la ciudad”*, lamenta Teresa.

Se han relevado cerca de 60 sectores críticos, donde las condiciones de riesgo aumentan por la pendiente del terreno o por la realización de cortes de forma inadecuada. Algunos de estos lugares críticos son Residencial París, así como Lomas del Dorado - Los Pinos, el Tablón, Paseo de las Campanas y Flores de Oriente.

El crecimiento de Tegucigalpa ha sido desorganizado y sin planificación, y no se han considerado los determinantes ambientales que aumentan el riesgo ante desastres naturales: *“En muchos lugares de la ciudad todavía se pueden ver los daños del Huracán Mitch”*, asegura Enrique.

Cabe recordar que el riesgo y las pérdidas suelen concentrarse en la infraestructura crítica, que a su vez afecta a la economía. En Tegucigalpa la infraestructura se concentra principalmente en el centro de la ciudad, donde alguna ya ha colapsado por su antigüedad y falta de mantenimiento.

Como se ha relevado anteriormente, la vulnerabilidad se concentra en los barrios más pobres de la ciudad, donde a menudo no se cuenta con acceso a saneamiento, salud y transporte y donde, además, ni los hogares ni las posesiones están asegurados. Según Teresa, quien ha ejercido responsabilidades en el gobierno nacional, *“no se toman medidas de seguridad para las construcciones”*.

Las principales vulnerabilidades de Tegucigalpa *“están relacionadas con factores como el emplazamiento en zonas inestables y en proximidad de cauces de ríos y quebradas, terrenos con pendientes inclinadas, precariedad de las construcciones, falta de planeamiento de la ciudad, deforestación y manejo adecuado del medio natural, mal manejo de aguas, infraestructura débil, alto grado de densidad poblacional, carencia en el acceso de servicios básicos e inseguridad. Algunas de las zonas de la ciudad que presentan mayores condiciones de riesgo son, por ejemplo, las colonias 21 de febrero, 14 de enero, 14 de febrero, Campo Cielo, El Pastel, Miramesí, el Berrinche, Guillen, El Reparto y colonia Obrera, entre otras.”*³⁰⁷

Tras el huracán Mitch muchas colonias quedaron vulnerables ante nuevos efectos climáticos, pese a lo cual una cantidad importante de población afectada volvió a asentarse en los mismos lugares donde se presentó la afectación. En colonias como Miramesí o Nueva Esperanza, por ejemplo, los deslizamientos de ladera son comunes en temporadas de lluvias intensas, de acuerdo con la misma fuente.

304. PNUD, 2013b.

305. PNUD, 2013b.

306. GWP, 2011.

307. PNUD, 2013b.



© UNICEF HONDURAS/2007/G. PIROZZI

Adicionalmente, en la periferia se han conformado barrios informales no legalizados, sin servicios básicos y con serias dificultades en la calidad de las viviendas, donde además se concentran los núcleos de población pobre con *“bajos niveles relativos de calidad de vida, ausencia o precariedad de infraestructuras físicas y de comunicación y transporte, vulnerabilidad ambiental y territorial, mayores costos relativos de vida y mayores costos de transacción”*.³⁰⁸ Cabe recordar que las coladas de basalto ubicadas principalmente en el noroeste de Tegucigalpa son el área más proclive a movimientos de laderas, que también es una zona en expansión, conocida como el sector Ulloa, donde se encuentran más de 20 barrios con grandes problemas de movimiento de ladera. ■

308. PNUD, 2013b.

Riesgos climáticos en Tegucigalpa

Alto índice de contaminación de los ríos

Invasión de las tierras en las riberas de los ríos

Insuficiente sistema de recolección de desechos sólidos

Erosión del suelo, con generación de inundaciones en la cuenca baja

Ausencia de canalización de las aguas urbanas

Inexistencia de red de alcantarillado en determinados sectores de la ciudad

Fuente: PNUD, 2013.

Abreviaturas, acrónimos y siglas

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Corporación Andina de Fomento
CBP	Custom and Border Protection
CDKN	Climate & Development Knowledge Network
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research
CIA	Central Intelligence Agency
CMCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COLEF	Colegio de la Frontera Norte
CONADEH	Comisionado Nacional de los Derechos Humanos
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CRSPS	Collaborative Research Support Programs
CTICC	Comité Técnico Interinstitucional de Cambio Climático
DIPECHO	Programa de Preparación a Desastres de la Comisión Europea
DNCC	Dirección Nacional de Cambio Climático
EIRD	Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FES	Friedrich Ebert Stiftung
IEH	Instituto de Estudios del Hambre
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOSDEH	Foro Social de Deuda Externa y Desarrollo de Honduras
GAO	Government Accountability Office
GIZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica
GWP	Asociación Mundial del Agua (Global Water Partnership)
ICEFI	Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales
ICF	Instituto de Ciencias Forestales
IDH	Índice de desarrollo humano
IFRC	Federación Internacional de la Cruz Roja
IHCIT	Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra
IISD	International Institute for Sustainable Development
INE	Instituto Nacional de Estadística
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático
IRC	Índice de Riesgo Climático
IUDPAS	Instituto Universitario en Democracia Paz y Seguridad
LGTBI	Colectivo de Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transexuales e Intersexuales
MIMAT	Asociación de Mujeres Miskita
NASMAR	Mancomunidad de Municipios del Sur

NRC	Comité Noruego de Refugiados
OFRANEH	Organización Fraternal Negra Hondureña
OIM	Organización internacional para las migraciones
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PEGIR	Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo
PEN	Programa Estado de la Nación
PIB	Producto Interno Bruto
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPA	Paridad de poder adquisitivo
PROFOR	Program on Forest
RDS	Red de Desarrollo Sostenible
REDLAC	Grupo Regional Interagencial de Riesgo, Emergencia y Desastres de América Latina y el Caribe
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SE	Secretaría de Educación
SEFIN	Secretaría de Finanzas
SEPLAN	Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Internacional
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SGyJ	Secretaría de Seguridad y Justicia
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SINAGER	Sistema Nacional de Gestión de Riesgos
SINAPH	Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras
SIRC	Suma del Índice del Riesgo Climático
UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNDAC	Equipo de Naciones Unidas para la Evaluación y Coordinación en casos de Desastre
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
UNOCHA	Oficina para la Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas
UNODC	Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
UTSAN	Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana
WEF	Foro económico mundial
WSP	Water and Sanitation Program

Bibliografía

Amnistía Internacional. (2010.) Víctimas invisibles. Migrantes en movimiento en México. Londres: Amnistía Internacional.

Banco Mundial. (2016). Migration and remittances factbook 2016. Washington: Banco Mundial.

Banco Mundial. (2015). ADN económico de Honduras. Tegucigalpa: Banco Mundial.

Banco Mundial. (2012). Datos sobre migración y remesas 2011. Washington: Banco Mundial.

Banco Mundial. (2010). Crimen y violencia en Centroamérica. Tomo 2. Washington: Banco Mundial.

Banco Mundial. (2008). Rethinking infrastructure for development. Washington: Banco Mundial.

Banco Mundial. (2008b). Assessing the impact of climate change on migration and conflict. Washington: Banco Mundial.

BID. (2011). Iniciativa de salud mesoamericana 2015. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

BID. (2010). Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. Diagnóstico inicial, avances, vacíos y potenciales líneas de acción en Mesoamérica. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

CAF. (2014). Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe. Caracas: Corporación Andina de Fomento/ Banco de Desarrollo de América Latina.

Cameron, M.P. (2013). The demographic implications of climate change for Aotearoa New Zealand: a review. NIDEA Working Papers No.5. University of Waikato, National Institute of Demographic and Economic Analysis.

CARE. (2011). Understanding vulnerability to climate change. Atlanta: Care International.

CBP. (2016). Southwest border unaccompanied alien children statistics FY 2015. Washington: US Department of Homeland Security/ Custom and Border Protection.

CDKN. (2012). Las mujeres y el cambio climático. Londres: Climate & Development Knowledge Network.

CEPAL. (2015). Panorama fiscal de América Latina y el Caribe 2015. Dilemas y espacios fiscales. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2014). Panorama fiscal de América Latina y el Caribe 2014. Hacia una mayor calidad de las finanzas públicas. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2013). Panorama social de América Latina 2012. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2013b). Report of the Caribbean forum: Shaping a sustainable development agenda to address the Caribbean reality in the twenty-first century. Bogotá: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2011). La economía del cambio climático en Centroamérica. Reporte técnico 2011. México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2011b). La hora de la igualdad. Brechas por cerrar, caminos por abrir. Brasilea: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2010). Evasión fiscal y equidad en América Latina. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (1999). Descripción de los daños ocasionados por el huracán Mitch en Honduras. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL/PMA. (2007). El costo del hambre: impacto social y económico de la desnutrición infantil en Centroamérica y República Dominicana. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Programa Mundial de Alimentos.

CEPAL/UNICEF. (2010). Pobreza infantil en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Fondo e las Naciones Unidas para la Infancia.

CGIAR. (2015). La agricultura de Honduras y el cambio climático ¿Dónde están las prioridades para la adaptación?. Montpellier (Francia): Consultative Group on International Agricultural Research.

CGIAR. (2014). Estatus de la gestión de riesgos climáticos en el sector agroalimentario y su importancia para la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras. Montpellier (Francia): Consultative Group on International Agricultural Research.

CIA. (2015). The world fact book. Central America and Caribbean: Honduras. Washington: Central Intelligence Agency.

CONADEH. (2016). Informe Anual 2015. Tegucigalpa: Comisionado Nacional de los Derechos Humanos.

CONADEH. (2015). Informe final de hallazgos y recomendaciones del proyecto reintegración migrantes retornados y recuperación temprana tras la emergencia por sequía. Tegucigalpa: Comisionado Nacional de los Derechos Humanos.

CONADEH. (2015b). Informe anual 2014. Tegucigalpa: Comisionado Nacional de los Derechos Humanos.

CONADEH. (2014). Informe especial sobre los aspectos del servicio público de salud en Honduras. Tegucigalpa: Comisionado Nacional de los Derechos Humanos.

CRSPS. (2005). The long-term impacts of short-term shocks: Poverty traps and environmental disasters in Ethiopia and Honduras. Maryland: Collaborative Research Support Programs.

DIPECHO. (2013). Informe sobre gestión integral del riesgo de desastres en Honduras 2013. Ciudad de Panamá: Programa de Preparación a Desastres de la Comisión Europea.

DIPECHO. (2012). Proceso consultivo regional séptimo plan de acción DIPECHO en la región centroamericana: IV documento de país Honduras. Borrador final. Ciudad de Panamá: Programa de Preparación a Desastres de la Comisión Europea.

DIPECHO. (2007). Documento de país DIPECHO Honduras 2007. Ciudad de Panamá: Programa de Preparación a Desastres de la Comisión Europea.

EIRD. (2014). Informe regional del estado de la vulnerabilidad y riesgos de desastres en Centroamérica. Ciudad de Panamá: Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres.

FAO. (2015). Estudio de caracterización del corredor seco centroamericano. Tomo 1. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

FAO. (2012). Programa de fortalecimiento de la resiliencia ante el riesgo de desastres en el corredor seco centroamericano. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

FAO. (2010). En tierra segura. Desastres naturales y tenencia de la tierra. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

FES. (2012). El cambio climático desde una perspectiva de género. Ecuador: Friedrich Ebert Stiftung.

FIDA. (2011). Honduras. Evaluación ambiental y del cambio climático. Roma: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.

FMI. (2016). World economic outlook. Too slow for too long. Washington: Fondo Monetario Internacional.

FMI. (2012). Finanzas y desarrollo (junio de 2012). Washington: Fondo Monetario Internacional.

FOSDEH. (2011). ¿Quién paga los impuestos en Honduras? Aportes para la construcción de una nación más justa. Tegucigalpa: Foro Social de Deuda Externa Desarrollo de Honduras.

Freedom House. (2013). Freedom in the world 2013: Democratic breakthroughs in the balance. Washington: Freedom House.

GAO. (2015). Unaccompanied alien children. Washington: United States Government Accountability Office.

García Madariaga, A.E. (2015). Políticas públicas y pobreza desde el caso de Honduras. Políticas públicas pobreza desde el caso de Honduras (Revista número 15). Santiago de Chile: Centro de Investigación Social de Techo Chile.

German Watch. (2015). Global climate risk 2016. Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2013 and 1995 to 2014. Bonn (Alemania): GermanWatch e.V.

German Watch. (2014). Global climate risk 2015. Who suffers most from extreme weather events? Weather-related loss events in 2014 and 1994 to 2013. Bonn (Alemania): GermanWatch e.V.

GIZ. (2015). Atlas municipal forestal y cobertura de la tierra de Honduras. Tegucigalpa: Agencia Alemana de Cooperación Técnica.

GIZ. (2013). Tendencias de ordenamiento territorial en América Central y República Dominicana (2009-2012). San Salvador: Agencia Alemana de Cooperación Técnica.

GWP. (2011). Situación de los recursos hídricos en Centroamérica: Hacia una gestión integrada. Tegucigalpa: Asociación Mundial del Agua.

ICEFI. (2013). Lente fiscal centroamericano (número 5). Sostenibilidad de la deuda en Centroamérica: los límites de la tarjeta de crédito pública. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.

ICEFI. (2015). Honduras: Una política fiscal que no mejora el presente ni construye el futuro. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.

ICEFI. (2015b). Perfiles macrofiscales de Centroamérica. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.

ICEFI. (2016). Incidencia de la política fiscal en la desigualdad y la pobreza en Honduras. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.

ICF. (2015). Anuario estadístico forestal. Tegucigalpa: Instituto de Ciencias Forestales.

ICF. (2011). Evaluación preliminar sobre causas de deforestación y degradación de bosques en Honduras. Tegucigalpa: Instituto de Ciencias Forestales.

IEH. (2014). Estrategias de adaptación al cambio climático en municipios de Nicaragua del Golfo de Fonseca. Nicaragua: Instituto de Estudios del Hambre.

IEH. (2013). Estudio de vulnerabilidad "análisis de los efectos del cambio climático sobre los medios de vida seleccionados en el Golfo de Fonseca". Nicaragua: Instituto de Estudios del Hambre.

IFRC. (2010). Informe mundial sobre desastres 2010. Resumen. Genova: Federación Internacional de la Cruz Roja.

IFRC. (2007). World disaster report 2007. Focus on discrimination. Genova: Federación Internacional de la Cruz Roja.

IHCIT. (2012). Atlas climático y de gestión de riesgos de Honduras. Tegucigalpa: Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra.

IISD. (2013). Gestión de riesgos climáticos para la agricultura de pequeña escala en Honduras. International Institute for Sustainable Development. Canada: Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible.

INE. (2013). XVII Censo de población y VI de vivienda 2013. Tegucigalpa: Instituto Nacional de Estadística.

- INE.** (2013b). Encuesta nacional de salud y demografía 2011-2012. Tegucigalpa: Instituto Nacional de Estadística.
- IPCC.** (2014). Climate change 2014. Impacts, adaptation and vulnerability. Part A: global and sectoral aspects. Ginebra: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC.** (2013). Cambio climático 2013. Bases físicas: resumen para responsables de políticas. Ginebra: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC.** (2012). Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation. Ginebra: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IPCC.** (2007). Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los grupos de trabajo I, II y III al Cuarto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Ginebra: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- IUDPAS.** (2016). Observatorio de la violencia (edición número 40. Febrero de 2016). Tegucigalpa:
- Latinobarometro.** (2012). Informe 2011. Santiago de Chile: Corporación Latinobarometro.
- Latinobarometro.** (2015). Informe 1995-2015. Santiago de Chile: Corporación Latinobarometro.
- Martine, G. & Guzman, J.M.** (2002). Population, poverty and vulnerability: mitigating the effects of natural disasters, Environmental change & security project report. Michigan: The Woodrow Wilson Center.
- Naciones Unidas.** (2012). Informe del experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, John H. Knox. Nueva York: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas.** (2010). El progreso de América Latina y el Caribe hacia los objetivos de desarrollo del milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- NRC.** (2013). Informe técnico: el riesgo de desplazamiento humano inducido por desastres. América Central y el Caribe. Ginebra: Consejo Noruego para los Refugiados.
- OFRANEH.** (2010). Estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático del pueblo garífuna de Honduras. Honduras: Organización Fraternal Negra Hondureña.
- OIM.** (2013). Niños, niñas y adolescentes migrantes -América Central y México. San José: Organización Internacional para las Migraciones.
- OIM/PMA.** (2015). Evaluando el relacionamiento entre la seguridad alimentaria como un factor de migración interna y externa dentro de un contexto de violencia y crimen en los países del triángulo norte: Guatemala, Honduras y El Salvador. Guatemala: Organización Internacional para las Migraciones/ Programa Mundial de Alimentos.
- OIT.** (2014). Panorama temático laboral: Transición a la formalidad en América Latina y el Caribe. Perú: Organización Internacional del Trabajo.
- OIT.** (2010). Seismic risk assessment of school in the Andean region in South America and Central América. Organización Internacional del Trabajo.
- OMS.** (2014). Gender, climate change and health. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS.** (2011). Perfil nutricional de los hogares en los municipios del corredor seco de Honduras 2010. Tegucigalpa: Organización Mundial de la Salud.
- OMS.** (2010). Evaluación de la vulnerabilidad sanitaria nacional y subnacional al cambio climático (incluida su variabilidad) como base para el diseño e implementación de medidas de adaptación. Organización Mundial de la Salud.
- OMS.** (2008). Cambio climático y salud humana -Riesgos y respuestas (resumen actualizado 2008). Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OMS.** (2003). Cambio climático y salud humana - Riesgos y respuestas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

OPS. (2011). Perfil nutricional de los hogares en los municipios del corredor seco de Honduras, 2010. Tegucigalpa: Organización Panamericana de la Salud.

OXFAM. (2014). Beyond reaction. Drought and climate change in Central America. Londres: Oxfam.

OXFAM. (2010). Adaptación al cambio climático. Capacitar a las personas que viven en la pobreza para que puedan adaptarse. Resumen. Londres: Oxfam.

PEN. (2011). Cuarto informe Estado de la región en desarrollo humano. San José: Programa Estado de la Nación.

Pérez & Zechmeister. (2015). Cultura política de la democracia en Honduras y en las Américas, 2014: Gobernabilidad democrática a través de 10 años del barómetro de las Américas. Millersville: Millersville University.

PMA. (2015). Hambre sin fronteras. Los vínculos ocultos entre inseguridad alimentaria, violencia y migración en el triángulo norte de Centroamérica. Ciudad de Panamá: Programa Mundial de Alimentos.

PNUD. (2015). Human development report 2015. Work for human development. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2013). Adaptándonos al cambio climático. Una historia de comunidades que superan su vulnerabilidad a los desastres en la costa sur de Honduras. Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2013b). Construyendo resiliencia en Honduras. Transformación de las capacidades en Honduras para lograr mayor resiliencia frente a los desastres. Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2012). Desastres, riesgos desarrollo en Honduras. Delineando los vínculos entre el desarrollo humano y la construcción de riesgos en Honduras. Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2011). Manejo y control inundaciones y sequías planicie costera de Choluteca. Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2011b). Informe nacional sobre desarrollo humano Honduras 2011. Reducir la inequidad: un desafío impostergable. Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2010). Informe regional sobre desarrollo humano para América Latina y el Caribe 2010. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2010b). 14 barrios vulnerables a deslizamientos y sismos en la ciudad de Tegucigalpa: Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2009). Informe sobre desarrollo humano para América Central 2009-2010. Abrir espacios a la seguridad ciudadana y el desarrollo humano. Bogota: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD/SERNA. (2010). Segunda comunicación nacional del gobierno de Honduras ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/ Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.

PNUD/SERNA. (2008). El cambio climático en Honduras: Una realidad del presente. Tegucigalpa: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/ Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.

PROFOR. (2015). Uso de los bosques para aumentar la capacidad de adaptación al cambio climático. Washington: Program on Forest.

Red Humanitaria. (2015). Honduras: emergencia por sequía. Tegucigalpa: Equipo Humanitario de país- Red Humanitaria.

REDLAC. (2008). Panorama de la tendencia de la gestión del riesgo de desastres en Centroamérica.

República de Honduras. (2001). Estrategia para la reducción de la pobreza. Tegucigalpa: República de Honduras.

Save the Children. (2013). Food for thought. Tackling child malnutrition to unlock potential and boost prosperity. Londres: Save the Children.

Save the Children. (2009). Feeling the heat. Child survival in a changing climate. Londres: Save the Children.

SEPLAN. (2013). Caracterización de riesgos climáticos, no climáticos y medios de vida en la región 13. Tegucigalpa: Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa.

SEPLAN/COPECO. (2011). Marco de recuperación de medios de vida para la reactivación económica local. Región Golfo de Fonseca. Tegucigalpa: Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Externa/ Comisión Permanente de Contingencias.

SERNA. (sf). Estrategia de adaptación al cambio climático y plan de acción para la cuenca del Río Aguan en Honduras. Tegucigalpa: Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.

State. (2016). Honduras 2015. Human right report. Washington: Departamento de Estado de Estados Unidos.

State. (2014). Alianza para el corredor seco. Estrategia y plan de género. Washington: Departamento de Estado de Estados Unidos.

Stiglitz, J. (2012). El precio de la desigualdad. El 1% de la población tiene lo que el 99% necesita. Madrid: Editorial Taurus.

Transparencia Internacional. (2016). Corruption perceptions index 2015. Washington: Transparencia Internacional.

UNDAC. (2008). Evaluación de la capacidad nacional para la respuesta a desastres de Honduras. Tegucigalpa.

UNESCO. (2012). Education sector responses to homophobic bullying. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNFPA. (2009). Población y salud. Análisis de situación de población de Honduras. Tegucigalpa: Fondo de Población de las Naciones Unidas.

UNICEF. (2016). Ahora lo urgente. Impacto de la sequía en el corredor seco de Honduras. Tegucigalpa: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2015). A post 2015 world fit for children. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2015b). Niños, niñas y adolescentes migrantes retornados. Un análisis de los contextos y las respuestas de los servicios y las políticas de protección en El Salvador, Guatemala, Honduras y México. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2013). Acciones para la resiliencia de la niñez y la juventud. Guía para gobiernos. Ciudad de Panamá: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2013b). Climate change: children's challenge. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2012). Estado mundial de la infancia 2012. Niñas y niños en un mundo urbano. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2012b). Cambio climático en Guatemala: Efectos y consecuencias en la niñez y la adolescencia. Ciudad de Guatemala: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2012c). Climate change and environmental education. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2011). Children's vulnerability to climate change and disaster impacts in East Asia and the Pacific. Bangkok: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2010). Guatemala: La tormenta perfecta. Impacto del cambio climático y la crisis económica en la niñez y la adolescencia. Ciudad de Guatemala: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2008). La educación en la agenda de la ayuda humanitaria y la protección de la infancia en emergencias. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2008b). Albergues en escuelas ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Por qué?. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2007). Our climate, our children, our responsibility. The implications of climate change for the world's children. Londres: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF. (2005). Manual para situaciones de emergencia sobre el terreno. Una guía para el personal de UNICEF. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

UNICEF/Plan. (2011). The benefits of a child-centred approach to climate change adaptation. Londres: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Plan Internacional.

UNISDR. (2015). Evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2015. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

UNISDR. (2013). GAR 2013. Evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

UNISDR. (2011). Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

UNISDR. (2009). Terminología sobre reducción de riesgo de desastres. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

UNISDR. (2005). Hyogo Framework for action: building the resilience of nations and communities to disasters, 2005-2015. Hyogo: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

UNISDR. (sf). Mi ciudad se está preparando. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

UNOCHA. (2015). 2016 humanitarian needs overview. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios.

UNOCHA. (2015b). 2016 humanitarian response plan. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios.

UNODC. (2007). Crimen y desarrollo en Centroamérica. Atrapados en una encrucijada. Viena: Oficina de las Naciones Unidas contra el Crimen y el Delito.

USAID. (2012). Análisis integrado de finanzas municipales, base económica y seguridad ciudadana en Honduras. Tegucigalpa: Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

UTSAN. (2010). Estrategia nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2010-2022. Tegucigalpa: Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

VIDA. (2012). Honduras case study of the national strategy on climate change and agriculture. Tegucigalpa: Fundación Vida.

WEF. (2014). The global competitiveness report 2014-2015. Ginebra: Foro Económico Mundial.

WSP. (2007). Pobreza y saneamiento. Un análisis del vínculo de pobreza y acceso a saneamiento básico en Honduras. Tegucigalpa: Water and sanitation program.

Young lives. (2012). Shock and primary school drop-out rates: a study of 20 sentinel sites in Ethiopia, Working paper 88. Londres: Young lives.



unicef 

para cada niño

