

Observatorio salud y medio ambiente

EDICIÓN ESPECIAL 2017

Cambio climático y salud. Mayor impacto en los más vulnerables

DKV
Salud y bienestar

Mucho que cuidar

Una compañía
del Grupo Asegurador ERGO

Cambio climático y salud. Mayor impacto en los más vulnerables

Autoras
ANA BELÉN SÁNCHEZ y WALESKA GUERRERO LEMUS

Colabora
ECODES

Diseño y maquetación
JOSEP TURON TRIOLA

Depósito Legal: Z 1402-2017
Noviembre 2017

Índice

Presentación	5
Bloque 1	Salud, cambio climático y pobreza
8	Cómo se relaciona el cambio climático, la salud y la pobreza en el mundo
21	La educación y el cambio climático
22	Las consecuencias del cambio climático en la desigualdad
Bloque 2	Salud, cambio climático y género
26	Interacciones entre cambio climático, salud y género
30	Cambio climático, salud y su relación con la igualdad de género
33	Las mujeres como agentes del cambio
35	El (enorme) impacto del cambio climático sobre las niñas
37	Efectos del cambio climático sobre la salud en función del género
40	Cómo el cambio climático deshace los avances en igualdad de género
Bloque 3	Salud, cambio climático e infancia
44	Los grandes olvidados: los niños y niñas ante el cambio climático
46	Relación entre los desastres naturales y la educación, alimentación y salud en la infancia
48	El impacto de las olas de calor en la infancia
50	Impacto en la infancia: acceso al agua, saneamiento, sequías e inundaciones
51	El doble efecto de la contaminación del aire y cambio climático en los menores
56	Cambio climático, migración e infancia
60	El impacto del cambio climático en la desigualdad en la infancia
Bloque 4	Oportunidades para contrarrestar los efectos del cambio climático en la pobreza, inequidad de género y en la infancia
64	La solución está en manos de todos
70	Refuerzo de las políticas y programas de protección social
74	Reforzar la resiliencia climática
76	Las fuentes de energía limpia como elemento esencial para luchar contra el cambio climático
77	Una agricultura más respetuosa con el planeta y con las personas
80	Movilidad sostenible y accesible para todos
82	Reducir la deforestación y mejorar los ecosistemas
84	¿Qué obstáculos deben superarse para transformar estas oportunidades en realidades?
Bloque 5	¿Qué puedo hacer yo como ciudadano?
89	Acciones individuales
90	Acciones colectivas
Reflexiones finales y algunas conclusiones	94
Bibliografía	98

Presentación

En DKV, “nos esforzamos por un mundo más saludable”. Este es nuestro sueño y nuestro propósito corporativo. Una ilusión que, día tras día, tratamos de materializar. Sin duda, este lema define nuestra razón de ser y le da sentido a nuestra empresa, más allá de nuestros objetivos de negocio. Transmite una idea de contribución e impacto social, y nos sirve a todos para permanecer alineados.

Este sueño nos motiva a acercarnos a las nuevas singularidades del mundo de la salud y a contribuir en el bienestar de la población. Como expertos en seguros médicos, podemos aportar nuestro conocimiento y experiencia al ámbito de la responsabilidad social.

Segundo tras segundo, en DKV trabajamos por poner en valor las relaciones entre salud y medio ambiente. Queremos demostrar el papel fundamental que el medio ambiente juega en la salud y en la calidad de vida de las personas. Existen estudios que nos dan la razón. Por ello, queremos ponerlos al alcance de todos vosotros, de forma sencilla, para que os suméis a nuestro reto de conseguir un mundo mejor.

En este sentido, en nuestro nuevo plan estratégico, el Plan Voluntad, la apuesta por la salud y el medio ambiente se erige como una de las líneas fundamentales de la política de negocio responsable. Se trata de una herramienta más para integrar la salud y el desarrollo sostenible en nuestro negocio y generar impactos positivos en todos nuestros grupos de interés.

Fruto de esta forma de entender el mundo, la compañía puso en marcha el Instituto DKV de la Vida Saludable, una iniciativa creada para promover la mejora de la salud y la calidad de vida de la población, mediante la divulgación de información y la formación orientada a promover hábitos saludables. Una de ellas es el Observatorio de Salud y Medio Ambiente, que nació en el año 2008 y se ha convertido en uno de los pilares del

Instituto, como parte de los programas “Salud del planeta” y “Promoción de la salud”. El lanzamiento anual del Observatorio pretende sensibilizar a la población y crear un espacio de reflexión para especialistas y personas interesadas en la salud y el medio ambiente.

Este es un campo que conocemos bien, ya que hemos sido pioneros en acciones como ser una compañía CERO CO2, el programa de EKOamig@s, los ecofunerales, el primer seguro de hogar ecológico del mundo EcoHogar, o la rehabilitación de nuestra nueva sede con criterios medioambientales. Además, la corresponsabilidad es uno de los valores clave de la compañía y precisamente ese es el espíritu de este Observatorio.

Creemos que luchar contra el cambio climático podría ser la mayor oportunidad del siglo XXI para lograr una gran mejora en materia de salud y bienestar social mundial

En esta séptima edición del Observatorio de Salud y Medio Ambiente hemos relacionado el cambio climático con un tema que nos incumbe a todos y que vivimos en diferentes ámbitos: la desigualdad. El movilizador subtítulo “El impacto del cambio climático en la salud y su relación con la pobreza, equidad de género e infancia” nos llama a la acción: está en nuestras manos poner freno al cambio climático y a todas sus consecuencias sociales negativas.

Pensamos, como expone el revelador estudio Climate change and health elaborado por la Organización Mundial de la Salud (2017), que la actual tendencia de incremento de las temperaturas, precipitaciones y otros eventos ambientales del cambio climático tendrá efectos directos de

riesgo sobre la salud mundial para mediados del siglo XXI.

Esos riesgos se están sintiendo ya hoy y están contribuyendo, además, a que aumente la pobreza, se reduzcan los ingresos, se incremente el gasto en salud y sea necesaria una mayor cantidad de tiempo y personas ocupadas en el sector de los cuidados. Por eso creemos que luchar contra el cambio climático podría ser la mayor oportunidad del siglo XXI para lograr una gran mejora en materia de salud y bienestar social mundial.

En este número del Observatorio ofrecemos de manera sencilla y divulgativa algunas claves, herramientas y propuestas que nos permitan conocer los efectos que el cambio climático tiene en la salud. Utilizamos una mirada social para entender las implicaciones que este gran desafío global tiene en la pobreza, la equidad de género y la infancia.

Esta publicación no está dirigida a especialistas y expertos de cada uno de los aspectos que se abordan, sino que pretende ampliar nuestra visión sobre las repercusiones sociales del cambio climático y, sobre todo, concienciarnos de la necesidad de poner en práctica pequeñas acciones tanto individuales como colectivas para terminar con este fenómeno ambiental tan dañino. Como consecuencia, estaremos aportando, además, nuestro granito de arena a la lucha contra la desigualdad.

Como cada año, queremos darte las gracias por confiar en el Observatorio de Salud y Medio Ambiente DKV Seguros y ECODES, que ya alcanza su séptima edición, e inspirarte en él para mejorar tu vida, la de los tuyos y la del planeta.

Deseamos que disfrutes y aprendas tanto con su lectura, como los editores con la preparación de este informe con el que queremos contribuir a hacer un mundo mejor.



Salud, cambio climático y pobreza



Cómo se relacionan el cambio climático, la salud y la pobreza en el mundo

En 1992 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) definió el cambio climático como: “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”¹



1 La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue aprobada en 1992. El texto de la misma puede leerse en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>



Hoy por hoy, más de 700 millones de personas todavía viven en pobreza extrema (menos de 1,90 dólares al día) y no pueden cubrir sus necesidades básicas relacionadas con la salud, la educación, el acceso al agua, a la energía y a la infraestructura sanitaria (BM, 2016).

La pobreza, por otro lado, es multidimensional y muchas son actualmente sus definiciones. El Banco Mundial, por ejemplo, define la pobreza extrema como: “la situación bajo la que vive la población que subsiste con menos de 1,90 dólares al día”. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) por su parte, mide el índice de pobreza desde un enfoque multidimensional² que considera, además de la dimensión económica, las dimensiones de la salud, la educación y el estándar de vida. Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) considera que un individuo se encuentra en situación de pobreza extrema si “sus ingresos están por

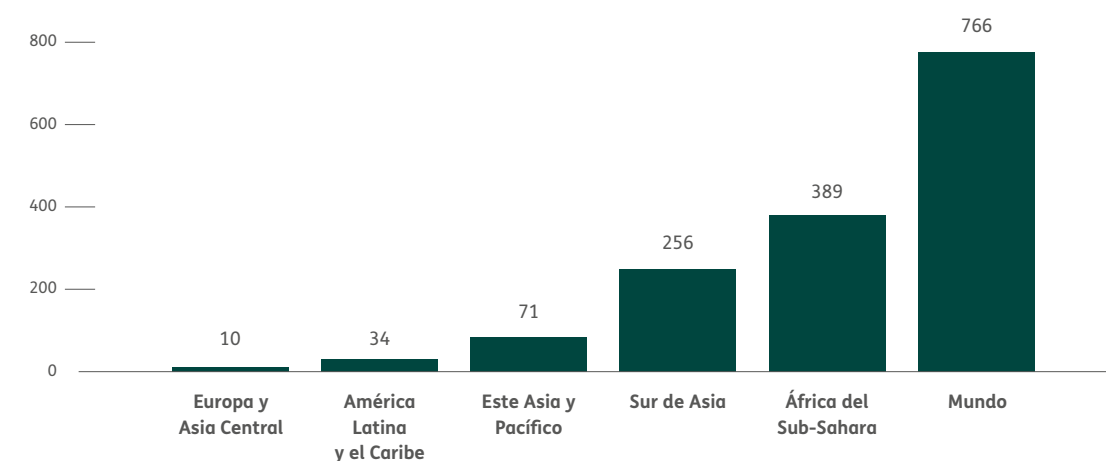
debajo de 1 dólar al día si no posee acceso a los servicios básicos necesarios y si no dispone de las capacidades básicas para funcionar en sociedad”³. La UNESCO también clasifica la pobreza en absoluta o relativa. La pobreza absoluta se define como: “la cantidad de dinero necesaria para satisfacer las necesidades básicas de comida; y la pobreza relativa se define en relación al estatus económico de otros miembros de la misma sociedad”.

El cambio climático, como fenómeno ambiental, y la pobreza, como una consecuencia socio-económica, se interrelacionan de manera directa. De hecho, el cambio climático no es solo un fenómeno detonante de la pobreza, sino

también un obstáculo para que esta pueda ser mitigada o reducida a nivel mundial.

Hoy por hoy, más de 700 millones de personas todavía viven en pobreza extrema (menos de 1,90 dólares al día) y no pueden cubrir sus necesidades básicas relacionadas con la salud, la educación, el acceso al agua, a la energía y a la infraestructura sanitaria (BM, 2016). Por otro, lado la mayoría de la población que vive con menos de 1,90 dólares al día están en el Sureste de Asia y en África Subsahariana. Así mismo, alrededor de la mitad de la pobreza global se encuentra en países de ingreso medio-bajo, incluyendo China, India, Indonesia y Nigeria.

ILUSTRACIÓN 1 Millones de personas en situación de pobreza extrema en el mundo



Fuente: Poverty Overview, Banco Mundial, 2016

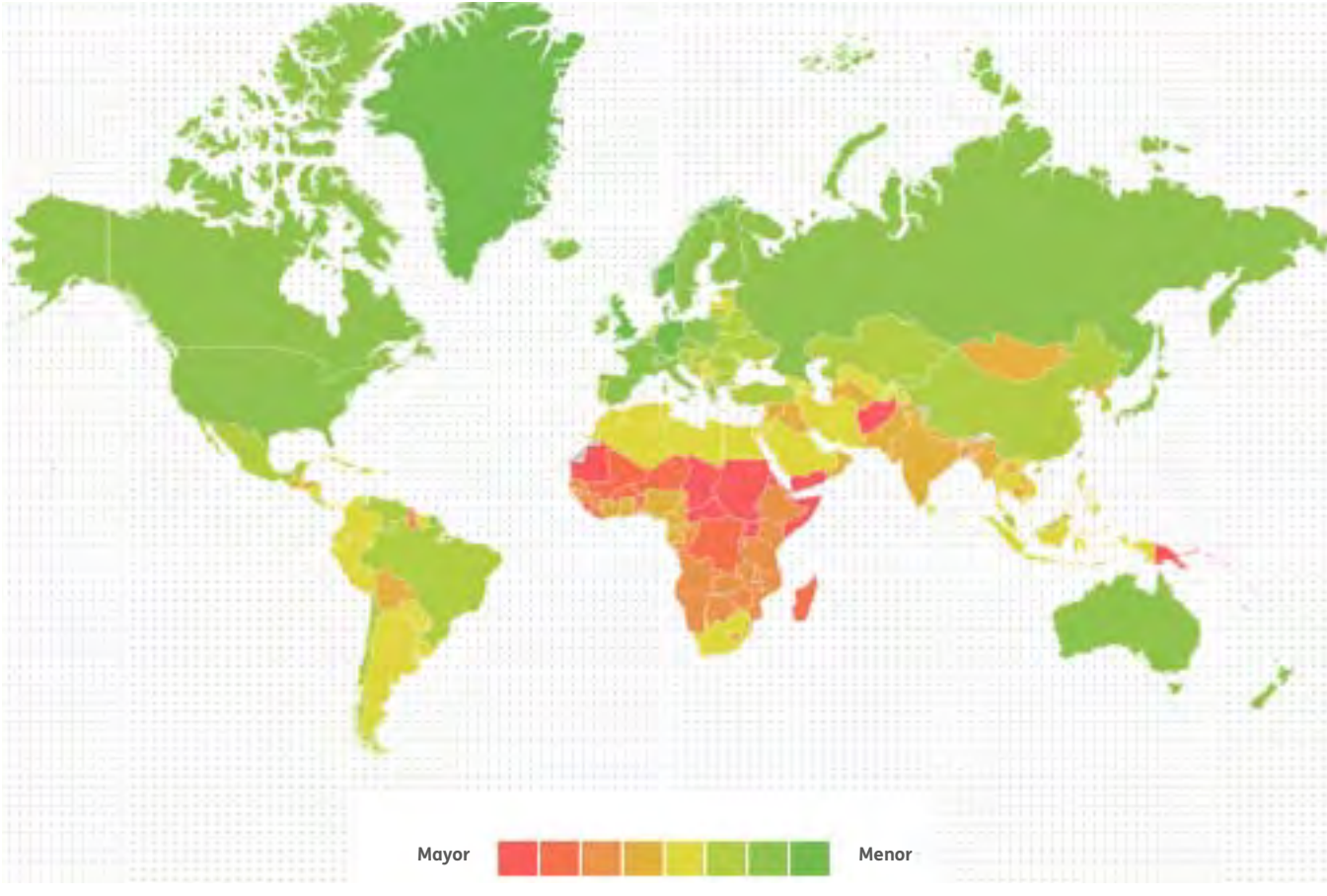
2 Índice de pobreza multidimensional del PNUD, ver en: <http://hdr.undp.org/es/content/%C2%BFqu%C3%A9-es-el-%C3%ADndice-de-pobreza-multidimensional>

3 Definición de pobreza de acuerdo a la UNESCO, ver en: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/international-migration/glossary/poverty/>

Además, estos países y regiones son especialmente vulnerables al cambio climático debido a su posición geográfica. La Iniciativa Global de Adaptación de Notre Dame (ND-GAIN) (Universidad de Notre Dame, 2017) mide la vulnerabilidad de cada país al cambio climático. La vulnerabilidad entendida como: “la exposición de un país, así como su sensibilidad y capacidad para adaptarse a los efectos negativos del cambio climático”. La vulnerabilidad total considera 6 sectores específicos: la alimentación, el agua, la salud, los servicios ecosistémicos, el hábitat humano y las infraestructuras. El mapa incluido en la ilustración 2 muestra cómo la mayoría de los países de África son más vulnerables al cambio climático “.



ILUSTRACIÓN 2 Índice de vulnerabilidad al cambio climático



Fuente: Iniciativa Global de Adaptación de Notre Dame (ND-GAIN), 2017

Es por esta razón que la población pobre que reside en estas regiones, y principalmente las mujeres, es más vulnerable al cambio climático, ya que en estas zonas el riesgo de sufrir desastres ambientales originados por este fenómeno es mayor.

El cambio climático afecta directamente a las poblaciones pobres al empeorar su acceso a los recursos naturales y esto se traduce en efectos sobre sus condiciones de salud. Un ejemplo de esta interrelación se da cuando, a causa de condiciones climáticas derivadas del cambio climático, ciertas zonas ven mermado su acceso al agua potable; ya que la seguridad alimentaria y, en consecuencia, la salud de las personas que habitan estas regiones, como por ejemplo muchos países de África,

4 Ver más información en ND-GAIN, Vulnerability Country ranking,: <http://index.gain.org/ranking/vulnerability>

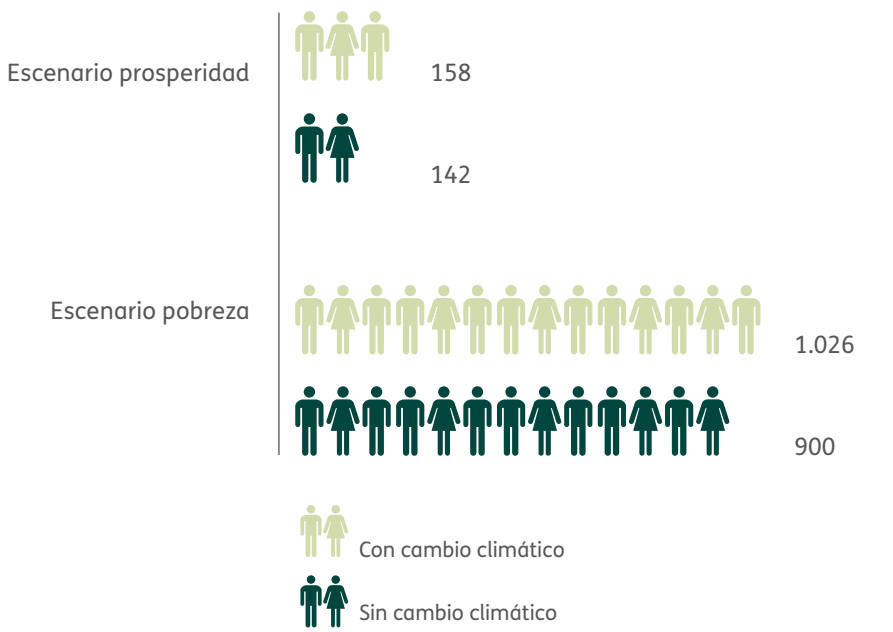
Asia y Latinoamérica, se ve afectada negativamente.

De hecho, más del 96% de las muertes ocasionadas por fenómenos ambientales o desastres naturales extremos han tenido lugar en países en vías de desarrollo, lo que a su vez, frena el proceso de crecimiento económico y de desarrollo humano de sus sociedades. Por ejemplo, el fenómeno del Niño destruyó cosechas y zonas de pesca en África, Centroamérica, Sudeste asiático y las islas del Pacífico. Hechos como este ilustran cómo esta vulnerabilidad al cambio climático, reduce el impacto de las medidas que se implementen en una zona para combatir la pobreza, ya que muchos sectores que proveen servicios básicos para comunidades pobres en países emergentes no pueden sobrellevar el estrés causado por el cambio climático. Éste destruye los esfuerzos para mejorar las condiciones de vida de zonas pobres, y también provoca más pobreza como resultado de la agresividad de los cambios extremos en el clima.

Un Informe del Banco Mundial de 2015 analizaba las consecuencias económicas y sociales de dos escenarios diferentes ante el aumento de los efectos del cambio climático en el año 2030 (BM, 2015). El primero es un escenario de prosperidad que considera un mayor crecimiento económico, una mejora de los servicios básicos y una menor cantidad de personas viviendo en condiciones de pobreza extrema. En este escenario de prosperidad se estima que alrededor de 158 millones de personas seguirían viviendo en situación de pobreza extrema aun contando con el impacto provocado por el cambio climático. El segundo escenario, menos próspero, predice un total de 900 millones de personas viviendo en extrema pobreza. Esta cifra se vería elevada hasta los 1.026 millones de personas contando el impacto del cambio climático, alrededor de 2030.

Más del 96% de las muertes ocasionadas por fenómenos ambientales o desastres naturales extremos han tenido lugar en países en vías de desarrollo, lo que a su vez, frena el proceso de crecimiento económico y de desarrollo humano de sus sociedades

ILUSTRACIÓN 3 Escenarios de pobreza extrema para el 2030



Fuente: The impacts of climate change on poverty in 2030 and the potential from rapid, inclusive, and climate-informed development, Banco Mundial, 2015.

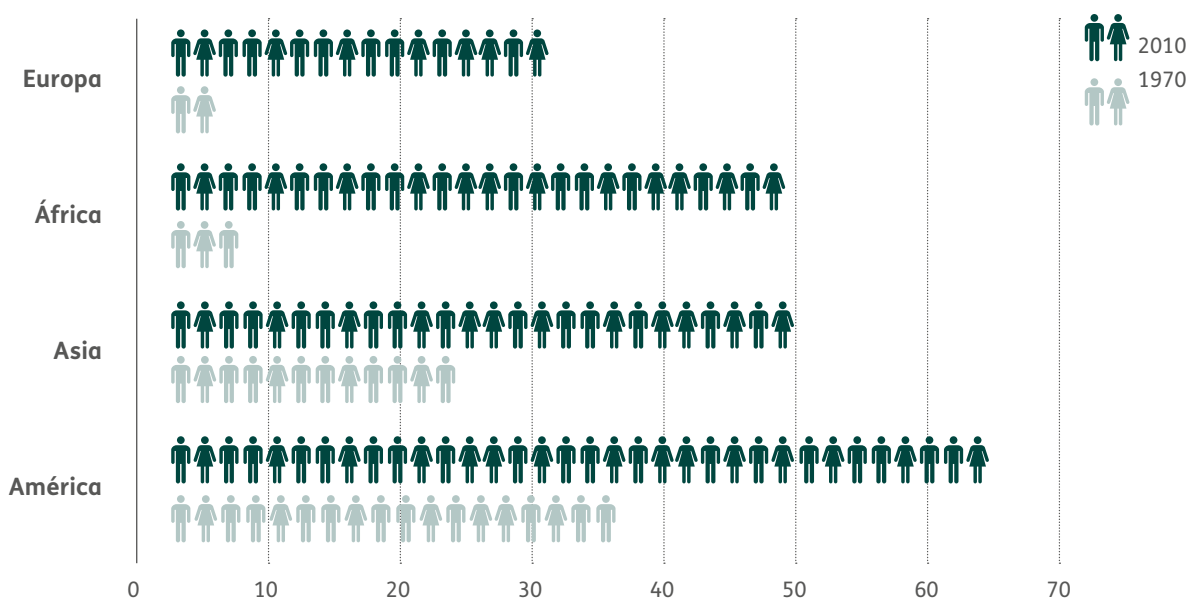
De acuerdo con los datos del Foro Económico Mundial (WEF, 2016) “los riesgos globales ambientales se han acrecentado en los últimos 10 años, y estos son ahora más latentes que otros riesgos geopolíticos, sociales, tecnológicos y económicos”. En el año 2017, de los 5 riesgos globales con mayor impacto, 3 corresponden a riesgos ambientales (eventos extremos del tiempo, desastres naturales mayores y fracaso en las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático).

Según estadísticas del Informe del Índice Global de Riesgo Climático 2017 del observatorio alemán German Watch (German Watch, 2016), los países más afectados por los impactos del cambio climático en 2015 fueron Mozambique, Dominica y Malawi. Durante el periodo de 1996 a 2015, Honduras, Birmania y Haití obtuvieron el mayor nivel de riesgo, a causa de inundaciones y otros efectos resultantes del calentamiento global. El Informe confirma que los Países Menos Desarrollados se ven más afectados que los países más desarrollados con un nivel de prosperidad económica mayor. En conjunto, más de 528.000 personas murieron como resultado directo de aproximadamente 11.000 eventos climáticos, lo que supuso pérdidas de alrededor de 3,08 mil millones de dólares (en paridades de poder adquisitivo).

Así mismo, según estimaciones del Centro Global Para el Desarrollo (Centro Global Para el Desarrollo, 2011) (ver siguiente gráfico) el continente americano en promedio tiene el mayor porcentaje de países que han sufrido las consecuencias del cambio climático entre 1970 y 2010. La ilustración 4 muestra la tendencia global, con un impacto acrecentado en Asia y África.

La OMS señala, según datos publicados en 2017 (OMS, 2017), que la actual tendencia de la elevación de las temperaturas, precipitaciones, así como otros eventos ambientales del cambio climático, tendrán efectos directos de riesgo sobre la salud mundial para mediados del siglo XXI

ILUSTRACIÓN 4 Porcentaje de países con impactos de clima extremo por región (1970/2010)



Fuente: Mapping the Impacts of Climate Change, Centro Global Para el Desarrollo, 2011

Además de la vulnerabilidad acrecentada en países menos desarrollados, donde la pobreza extrema es más latente, los eventos extremos vinculados al cambio climático también tienen impacto sobre la salud mundial. De hecho, si la tendencia del incremento en las emisiones contaminantes continúa, la temperatura superficial global media puede alcanzar 4 grados Celsius más en el curso de este siglo. Esto causaría más cambios en las precipitaciones y fenómenos ambientales extremos. Lo anterior podría desencadenar mayores riesgos en la salud de la población mundial, causando aproximadamente

250.000 muertes al año para el 2030, y obstaculizando así, el progreso realizado contra las muertes causadas por desnutrición, malaria y diarrea, en los países más pobres.

La OMS señala, según datos publicados en 2017 (OMS, 2017), que la actual tendencia de la elevación de las temperaturas, precipitaciones, así como otros eventos ambientales del cambio climático, tendrán efectos directos de riesgo sobre la salud mundial para mediados del siglo XXI. Se indica en el mismo estudio que el cambio climático afecta directamente a los determinantes de la salud como son:

el aire limpio, el acceso a agua potable, la seguridad alimentaria y los hogares. Estos riesgos contribuyen además a que aumente la pobreza, se reduzcan los ingresos, aumente el gasto en salud y sea necesaria una mayor cantidad de tiempo y personas ocupadas en el sector de los cuidados.

Por ello, los impactos del cambio climático en la salud representan un obstáculo adicional en la reducción de pobreza y un incremento en la desigualdad. De acuerdo a la publicación mencionada de la OMS, los costes directos de daños a la salud para el 2030 (excluyendo costes en



sectores determinantes para la salud como agricultura y saneamiento de agua) sumarán alrededor de 2 a 4 mil millones de dólares al año hasta 2030.

Este impacto se ve agravado por el hecho de que el gasto público en salud es menor en países con un nivel de desarrollo menor que en países con un nivel de desarrollo mayor. El gasto en salud a nivel global en 2011 (año más reciente del que se tienen datos) fue de 6,9 billones de dólares con una distribución geográfica muy desigual. Los 34 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en donde viven menos del 20% de la población mundial, gastaron el 80% del gasto total mundial en salud (OMS, 2014). Esto equivale a una media de un 12,3% de su PIB, mientras que

En 2014, las fuentes de gastos en la salud de pago directo (no a través de impuestos) fueron más altas en países de ingresos bajos (menos de 1.025 dólares de ingresos anuales) y constituyeron un 48% del gasto en salud. Mientras que en los países de ingresos más altos (al menos 12.476 dólares de ingresos anuales) el gasto directo de las familias en salud fue del 14% sobre el gasto total en salud

los países africanos de media gastaron el 6,15% de su PIB, y en los países del sudeste asiático, una media del 3,6%.

Esta disparidad tiene un claro efecto negativo sobre el nivel de ingresos de las familias y comunidades más pobres. En 2014, las fuentes de gastos en la salud de pago directo (no a través

de impuestos) fueron más altas en países de ingresos bajos (menos de 1.025 dólares de ingresos anuales) y constituyeron un 48% del gasto en salud. Mientras que en los países de ingresos más altos (al menos 12.476 dólares de ingresos anuales) el gasto directo de las familias en salud fue del 14% sobre el gasto total en salud.

Una consecuencia dramática de esta necesidad se refleja en los 100 millones de personas que son empujadas cada año a una situación de pobreza debido al dinero que necesitaron dedicar al cuidado de su salud. Además, no podemos olvidar que las personas pobres son más vulnerables a cualquier crisis de salud debido a la falta de recursos para mantenerla, dado el menor acceso que tienen al agua y a infraestructuras sanitarias. Hay que tener en cuenta también, la mayor dependencia a trabajos intensivos en los sectores de la agricultura y la construcción (dos de los sectores con mayores tasas de accidentes laborales a nivel mundial, así como de incidencia de enfermedades profesionales).

Por otro lado, los fondos del gobierno dedicados a sanidad en países de ingresos medios-altos y países de ingresos altos, corresponden al 57,2% y el 63,4%, respectivamente, mientras que esta cifra disminuye drásticamente en países de ingresos bajos, donde un 35,7% del presupuesto nacional dedicado a sanidad, proviene de la Ayuda Humanitaria.

De acuerdo a datos del Banco Mundial (BM, 2016), se remarca que los índices de pobreza en el mundo se acentúan a consecuencia de los distintos fenómenos resultantes del cambio climático, tales como inundaciones, sequías, cambios en las precipitaciones y, en mayor medida, como resultado de los desastres naturales. En otro estudio basado en la experiencia empírica de 15 países en vías de desarrollo (Thomas W. Hertel, 2010), se encontró que un alza de precios inducida por cambios ambientales podía incrementar la pobreza extrema en 1,8 puntos. Este mismo estudio señala que en Asia y África se ha señalado en algunas ocasiones que los ajustes en el alza de precios de los alimentos vinculados a impactos del cambio climático incrementan los índices de pobreza de un 20% a un 50% en los hogares no agrícolas.

TABLA 1 Efectos del cambio climático e impactos en la pobreza

Efectos	Exposición por cambio climático	Riesgos en la salud	Impactos en la pobreza
Efectos directos	<ul style="list-style-type: none">Incremento en el número de días y noches calientes;Incremento en la frecuencia e intensidad de ondas de calor;Incremento en el riesgo de incendios en condiciones de precipitaciones bajas.	<ul style="list-style-type: none">Exceso de mortalidad por calentamiento;Mayor incidencia de fatiga por calor, infartos para trabajadores al aire libre, atletas y poblaciones de edad avanzada;Enfermedades cardiovasculares, respiratorias y de riñones;Incremento en muertes prematuras por el ozono;Contaminación del aire producido por incendios causados por olas de calor.	<ul style="list-style-type: none">Vulnerabilidad social debido a construcciones de viviendas precarias;Y a cambios en los sistemas de pago por agua, al haber menos recursos hídricos para viviendas de menores ingresos (Benzie, 2011)



Efectos	Exposición por cambio climático	Riesgos en la salud	Impactos en la pobreza
Efectos mediados a través de sistemas naturales	<ul style="list-style-type: none">Altas temperaturas y humedad;Cambios e incremento de las precipitaciones;Mayor temperatura en la superficie de agua marina.	<ul style="list-style-type: none">Crecimiento acelerado de microbios;Incremento en transmisión de virus patógenos;Cambios en las distribuciones estacionarias y geográficas (ej. Cólera);Menor higiene debido a la contaminación de agua. <hr/> <ul style="list-style-type: none">Mayor crecimiento de parásitos y de la tasa mordidas de insectos por estaciones de transmisión prolongadas;Emergencia y prevalencia de enfermedades;Cambio en la distribución y abundancia de vectores de enfermedades.	
Efectos intensamente mediados por sistemas humanos	<ul style="list-style-type: none">Altas temperaturas y cambios en las precipitaciones y humedad.	<ul style="list-style-type: none">Baja producción de los alimentos en los trópicos;Bajo acceso a alimentos debido a provisión reducida e incremento de precios;Combinación de efectos de desnutrición y enfermedades infecciosas;Efectos crónicos de retraso de crecimiento en niños. <hr/> <ul style="list-style-type: none">Trabajadores desprotegidos obligados a trabajar en condiciones psicológicas inseguras;Pérdida de oportunidades de ingreso y vivienda.	<ul style="list-style-type: none">Afectación en sectores económicos claves como en la agricultura, cambios en cosecha, lo cual afecta los ingresos de viviendas pobres (IFPRI, 2009).Alza de precios de productos agrícolas, a consecuencia del menor ingreso (BM, 2016) <hr/> <ul style="list-style-type: none">Reducción en la productividad laboral y en consecuencia, afectación de la dinámica de empleo sobre la población económicamente activa.

Fuente: Mapping the Impacts of Climate Change, Centro Global Para el Desarrollo, 2011

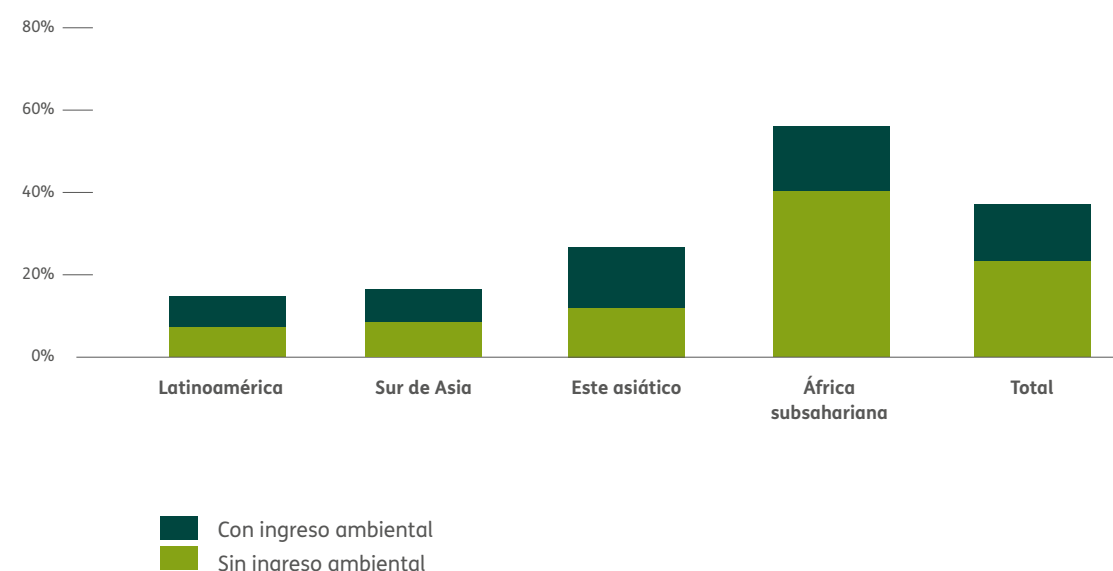


Como se mencionó anteriormente, el cambio climático tiene un impacto en la pobreza mundial, sobre todo, en regiones donde los ingresos dependen más de los recursos naturales existentes. El Banco Mundial indica que el cambio climático, en combinación con contaminación y otros factores de estrés ambiental (BM, 2016), afecta los ecosistemas teniendo un efecto directo sobre la producción y los ingresos netos. En este sentido, alrededor del 30% del

ingreso de comunidades pobres en regiones subtropicales depende de los bienes y los servicios ecosistémicos que la naturaleza provee. El impacto del cambio climático sobre la productividad en sectores como la agricultura, la energía, el agua y el saneamiento, así como otros sectores primarios, secundarios y terciarios, puede elevar los niveles de pobreza debido a los menores ingresos y empleos producidos entre la población económicamente activa.



ILUSTRACIÓN 5 Comparación de pobreza en regiones subtropicales dependiendo de ingresos derivados de fuentes de ecosistemas



Fuente: SHOCK WAVES. Climate change and development series. Managing the impacts of climate change on poverty. Banco mundial, 2016

Por ejemplo, un 31% del empleo mundial se encontraba en el sector agrícola en 2013, 26 puntos por debajo de los datos de 1991. A pesar de que el número de personas empleadas en este sector se reduce cada año en todas las regiones, excepto el sudeste asiático y el Pacífico, el número de trabajadores y trabajadoras pobres en el sector es extremadamente alto. Además, las condiciones de trabajo del

sector son especialmente peligrosas, particularmente en los países en desarrollo, debido a diferentes factores. Algunos de ellos son la falta de reconocimiento del papel de la mujer en la agricultura, formación inadecuada, salarios bajos, accidentes laborales y empleo infantil (OIT, 2017).

Este sector tiene una alta concentración de pobreza. Aunque

es difícil dar datos exactos ya que hay gran diferencia entre regiones, se calcula que en 2008 las zonas rurales alojaban al 75% de las personas pobres a nivel mundial (BM, 2008). No sólo el cambio climático, sino también las medidas de adaptación o mitigación adoptadas para frenarlo, tienen un efecto en la dinámica de los empleos y los ingresos. En este sentido, desde la Organización



Internacional del Trabajo (OIT) se promueven los trabajos verdes como estrategia para fomentar el desarrollo sostenible y una economía sin carbono, contrarrestando, a su vez, los efectos del cambio climático. La OIT define los empleos verdes como “empleos decentes que contribuyen a preservar y restaurar el medio ambiente ya sea en los sectores tradicionales como la manufactura o la construcción en nuevos sectores como las energías renovables y la eficiencia energética”⁵.

La OIT prevé que el aumento de la
la inversión en sostenibilidad tendrá
un impacto positivo en el empleo. Si
bien se esperan pérdidas de empleo
en algunos sectores especialmente
contaminantes, el número de
nuevos empleos creados en sectores
alternativos será mayor y, por tanto,
el impacto neto será positivo a nivel
global. Esta tendencia podría no darse
en áreas geográficas donde tanto el
empleo como el desarrollo empresarial
e industrial son dependientes de solo
un sector o pocos sectores económicos
contaminantes. En estos casos es

especialmente necesario evaluar el posible impacto, tanto positivo como negativo, de una transición a un modelo de desarrollo más sostenible. Esta información ayudará a tomar las medidas necesarias para asegurar que la transición sea desarrollada de manera justa y que todas las personas trabajadoras encuentren empleos alternativos con acceso a sistemas de protección social que les aseguren un futuro de calidad, una vez el desarrollo económico contaminante haya parado.

Conviene no olvidar que el cambio climático perjudica el mercado laboral y el empleo. Además de la productividad, los fenómenos ambientales como las olas de calor o los ciclones tropicales (entre otros) han causado los desplazamientos de personas trabajadoras, el empeoramiento de las condiciones laborales y de seguridad social,

y daños a la infraestructura, los activos económicos y el patrimonio empresarial. En este sentido, además de la crisis climática, la crisis laboral ha afectado a alrededor de 200 millones de personas en el mundo que no tienen acceso a un puesto de trabajo (OIT, 2017). Sin embargo, también la OIT estima que se pueden crear alrededor de 60 millones de nuevos empleos verdes en las próximas 2 décadas como resultado de la inversión en nuevas tecnologías limpias y proyectos de infraestructura sostenible, entre otros (OIT, 2016). Actualmente, alrededor de 3,3 mil millones de personas trabajan en el mundo, de los cuales el 28,8% lo hacen en el sector agrícola, el 11,5% en el sector industrial y el 49,7% en el sector servicios (OIT, 2017). En estos sectores, los empleos verdes podrían ser generados para, progresivamente, reducir el impacto del cambio climático.

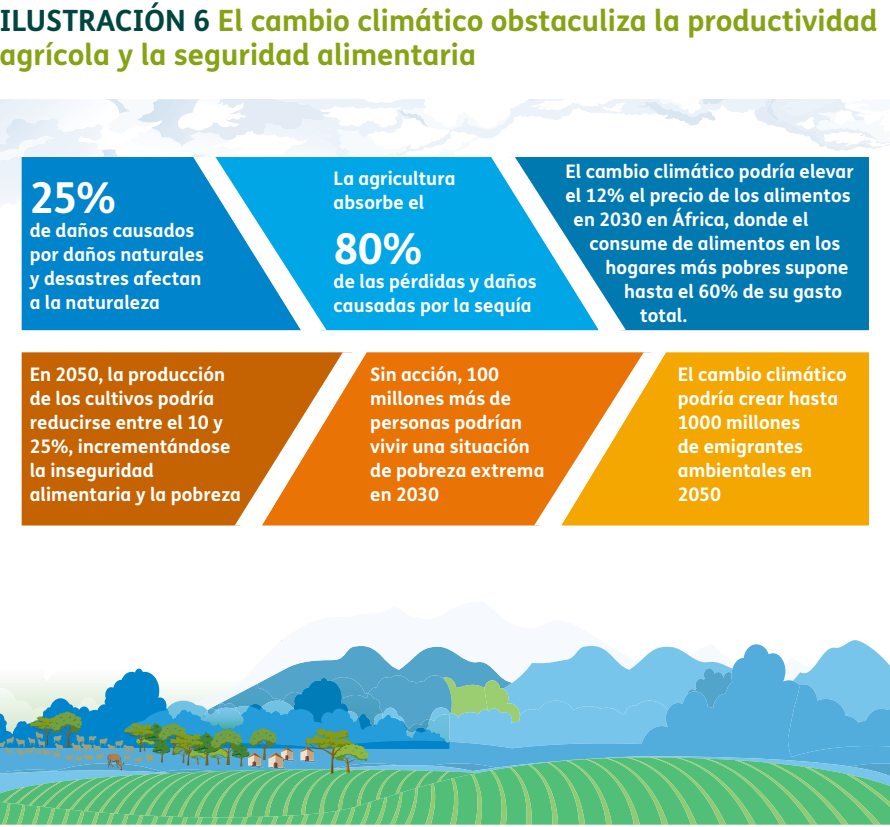
5 Ver más información sobre el trabajo de la OIT en la agenda de empleos verdes ver: http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_325253/lang-es/index.htm

La Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estima que, si se hace una transición en los procesos productivos agrícolas de manera sostenible, se podrán generar 200 millones de empleos nuevos para el 2050 en el sector (FAO, 2012) y así contrarrestar los efectos del déficit laboral que persiste en el mundo rural. Por otra parte, aumentar la resiliencia al cambio climático del sector pasa por diversificar las economías rurales, especialmente en los países más pobres. Ello implica la necesidad de crear puestos de trabajo en sectores alternativos a la agricultura y a la ganadería. Estas medidas reducirían de manera drástica el impacto del cambio climático sobre las poblaciones rurales y, a su vez, aumentaría la creación de empleos nuevos. Algunos de estos sectores podrían estar vinculados a un uso más sostenible del agua, dando lugar a nuevas infraestructuras que ayuden a gestionar este preciado recurso de manera más eficiente.

Por otro lado, la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA) indica que, en el sector energético, las energías renovables crearon 9,8 millones de empleos en 2016 (IRENA , 2017).

El impacto del cambio climático en la agricultura

Otro de los desafíos a los que debe enfrentarse la agricultura a nivel mundial tiene que ver con los impactos del cambio climático.



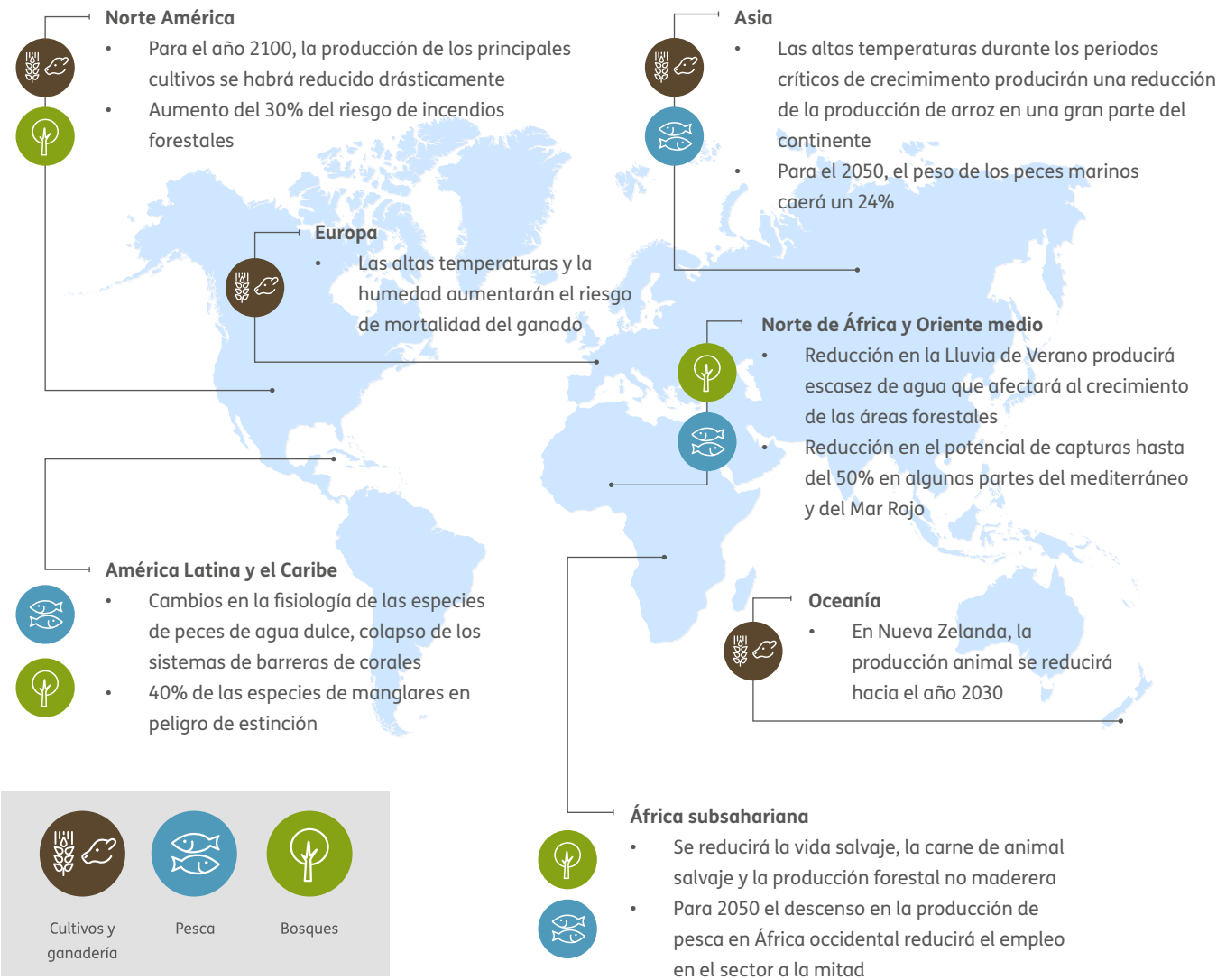
Fuente: : Leaving no one behind. Addressing climate change for a world free of poverty and hunger. FAO 2016

Los datos disponibles sobre cómo impacta el cambio climático a la agricultura, evidencian sus efectos sobre las personas con menos ingresos que viven en zonas rurales, debido a causas entre las que destacan: los daños producidos en las infraestructuras, la reducción de la productividad agrícola, la escasez de los recursos pesqueros, la merma de los recursos naturales, el peligro de extinción de especies animales y vegetales, y los daños de gran calibre causados en la agricultura, los recursos acuáticos, los ecosistemas y la salud humana (FAO, 2017).

El 75% de los 700 millones de personas que viven en extrema pobreza en el mundo, depende de la agricultura y otros sectores de la economía rural, que, como se ha señalado con anterioridad, son muy sensibles a los impactos del cambio climático. Además, la capacidad de adaptación a estos impactos entre las personas de bajos recursos es muy baja.



ILUSTRACIÓN 7 Cambio climático y agricultura alrededor del mundo



Fuente: Leaving no one behind. Addressing climate change for a world free of poverty and hunger. FAO 2016

Como se observa en el gráfico anterior, los impactos del cambio climático sobre sectores como la agricultura, la ganadería, la pesca y los recursos forestales, varían en las diferentes regiones el mundo. Por ejemplo, las altas temperaturas son las responsables de la reducción de producción de arroz en la mayor parte del continente asiático, del aumento del riesgo de muerte del ganado en Europa, del aumento de incendios forestales en Norte América

de cerca de un 30%, de la extinción de aproximadamente el 40% de los manglares en América Latina y el Caribe, de la reducción del empleo en el sector de la pesca en África casi hasta un 50%, y de la reducción de la producción ganadera en Nueva Zelanda en las próximas décadas.

En los momentos en los que la producción agrícola y ganadera se reduce o extingue debido a desastres naturales, sequías, inundaciones o el

impacto de plagas o enfermedades, los habitantes de estas regiones se ven obligados a vender sus bienes para subsistir. Esta medida les deja sin estos bienes para seguir produciendo en el futuro, por lo que la migración se erige como la única opción de subsistencia. Si estos agricultores y agricultoras pudieran reducir o mitigar estos impactos provocados por el cambio climático, la producción de estos recursos primarios podría aumentar hasta un 30% a nivel global.

Mujeres, cambio climático y agricultura

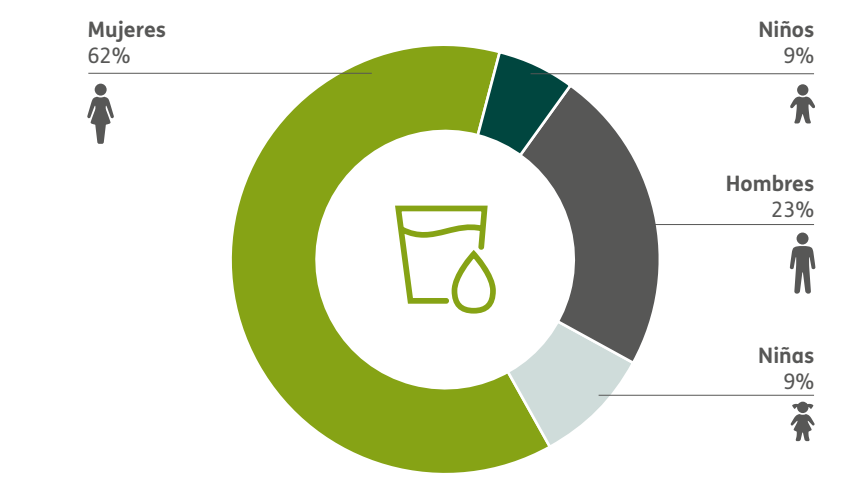
Las mujeres que viven en áreas rurales son uno de los grupos sociales más expuestos a los riesgos del cambio climático debido a 3 factores:

- Su limitada participación en la toma de decisiones a nivel político y en las comunidades en las que habitan.
- Su limitado acceso a recursos y bienes productivos necesarios para adaptarse a los impactos del cambio climático y mejorar la producción agro-ganadera.
- La falta de respeto de sus derechos, especialmente los que tienen que ver con el acceso a la propiedad y a la financiación.

Además, las mujeres tienen más riesgo de sufrir daños sobre su salud, especialmente, a causa de inundaciones. Por ejemplo, en base a un estudio realizado en 2012, en 25 países de África-Subsahariana, sobre

quiénes eran las personas encargadas de traer agua al hogar en estos países, el 71% de las mujeres eran las encargadas de recolectar el agua para sus comunidades, frente a tan solo el 29% de hombres (OMS y UNICEF, 2012).

ILUSTRACIÓN 8 División de tareas entre mujeres, hombres, niñas y niños en la función de traer agua al hogar en los países del África subsahariana



Fuente: Progress on drinking water and sanitation (OMS y UNICEF , 2012)

La educación y el cambio climático

Así como la economía se ve afectada por el cambio climático, los factores sociales son igualmente vulnerables y, a la par, necesarios para poder contrarrestar los efectos negativos que este fenómeno tiene sobre la sociedad mundial. En este sentido, la educación juega un papel muy importante. De acuerdo a estudios de la Universidad de Yale, el 40% de adultos en el mundo nunca han escuchado el término cambio climático. En países en vías de desarrollo, por ejemplo en la India, esta cifra asciende al 65% (Calderón, 2016).

La UNESCO, por su parte, considera la educación como un factor primordial para lograr un acuerdo global sobre el cambio climático, así como para promover las decisiones y las acciones de mitigación y adaptación necesarias, especialmente, en las regiones de mayor vulnerabilidad. A nivel internacional, en las decisiones derivadas de la Convención Marco de Cambio Climático, que dio lugar al Protocolo de Kioto en 1997 y al Acuerdo de París en 2015 se han incluido diferentes compromisos relacionados con la educación y el acceso a la información sobre aspectos relacionados con el cambio climático. Uno de los principales compromisos se encuentra en el Artículo 6 de la Convención del Cambio Climático de las Naciones Unidas⁶ que se refiere a la Educación, formación e información pública, como aspectos clave para combatir el cambio climático. También la UNESCO ha desarrollado un Programa de Acción Global en el contexto de su estrategia de Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2017). Todos los países firmantes de la Convención se comprometen a incluir el tema del cambio climático en sus programas de educación y a promover la participación pública en la toma de decisiones. Cada país decide de qué forma y en qué profundidad introduce el cambio climático en sus programas de educación reglada y no reglada. También decide en qué forma se desarrolla la participación pública en las decisiones que tienen que ver con la lucha contra el cambio climático.

Pero la educación sobre el cambio climático, tanto sus causas como sus impactos, debe formar parte también de la agenda política. Los gobiernos deben hacer lo posible para que todas las poblaciones, y especialmente aquellas más vulnerables a sus efectos o donde el cambio de modelo sea más



De acuerdo a estudios de la Universidad de Yale, el 40% de adultos en el mundo nunca han escuchado el término cambio climático. En países en vías de desarrollo, por ejemplo en la India, esta cifra asciende al 65% (Calderón, 2016).

necesario, tengan acceso al conocimiento y las herramientas necesarias para combatir adecuadamente este fenómeno. Es más, la educación debe ser impartida a nivel local, regional y global, por medio de las políticas públicas. Así mismo, no solamente es necesario llegar a sensibilizar a la sociedad, sino que también se han de generar medidas y estrategias para que las comunidades más vulnerables puedan realizar cambios eficientes y efectivos para hacer frente a los problemas económicos, sociales, políticos y ambientales, generados por el calentamiento global. A nivel empresarial y organizacional, es crucial ampliar el conocimiento sobre los modelos económicos que promueven negocios sostenibles e implementar desde las administraciones públicas incentivos que apoyen estos modelos, sobre todo, en las regiones que se encuentran en mayor situación de riesgo, a nivel mundial.

6 Artículo 6, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992), ver en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Las consecuencias del cambio climático en la desigualdad



El fenómeno del cambio climático es uno más de los factores que provocan una mayor brecha de desigualdad en el mundo. Las economías desarrolladas que suman alrededor del 15% de la población global utilizan el 50% de los recursos globales, siendo a su vez las principales responsables de los efectos de degradación ambiental. Esta desigualdad en el uso de recursos se traslada también a la producción de emisiones de gases de efecto invernadero y, por tanto, al cambio climático.

El 37% de la población a nivel mundial es responsable del 7% de las emisiones de carbono (ETUI, 2011). Esta desigualdad desencadena impactos importantes en el desarrollo de los países más pobres, que a su vez contribuye a que continúen siendo los más vulnerables a los fenómenos climáticos. Por ello, se puede concluir que el cambio climático favorece a que las

sociedades se vean más polarizadas, en términos de desarrollo.

El análisis del impacto social del cambio climático requiere distinguir las consecuencias sociales, de las ambientales o económicas. Estas consecuencias sociales tienen que ver con el impacto en el empleo, en la igualdad de género, en la

infancia, en la sanidad y en el cumplimiento de los derechos humanos (ver cuadro más abajo). Existen varios factores determinantes de este impacto: la organización social y política de la región afectada, la participación pública en la toma de decisiones o el reparto de poder entre instituciones y ciudadanía; son algunos de ellos. Cabe resaltar que, sin embargo, estas interacciones casi nunca son directas ya que dependen a su vez de las diversas esferas que conforman la organización social: económica, de relaciones sociales, normativa y de valores (Pardo Buendía, 2007).



El 37% de la población a nivel mundial es responsable del 7% de las emisiones de carbono (ETUI, 2011)

TABLA 2 Consecuencias sociales del cambio climático



1
EL IMPACTO EN LA POBLACIÓN
DE ACUERDO
A SU SOCIODEMOGRAFÍA

Sobre la **esperanza de vida** de la población, centrando ésta en la salud

Sobre su capacidad de **reproducción biológica** y en el equilibrio de su estructura social, centrándonos en su crecimiento, edad y sexo

Sobre los **procesos migratorios** que el cambio climático genera



2
EL IMPACTO EN LA ECONOMÍA
DE LA SOCIEDAD

Los riesgos sobre la **subsistencia económica** de la sociedad y a los usos del territorio, en particular sobre el sistema de poblamiento humano

Sobre la **renta económica** y el estatus social

Sobre el **empleo** y los ingresos

Sobre la **tecnología**



3
EL IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN
SOCIAL Y LA CULTURA

En la **estructura social**

La **educación**

Las redes de **apoyo social**

La **organización política y social**, y los sistemas de gobernanza y democracia

Las **normas** y los **valores** sociales

Los **niveles de conflictividad** social y/o cohesión social. Seguridad

El **patrimonio** cultural

Fuente: El impacto social del Cambio Climático. Mercedes Pardo, 2007

Estas consecuencias sociales tendrán un efecto diferente sobre cada país, dependiendo del nivel de desarrollo de éste, y provocando así mayores desigualdades entre países o a nivel local, en las distintas esferas de la sociedad, e incluso

entre hombres y mujeres, tal y como se describirá en el siguiente capítulo.



Salud, cambio climático y género

SAVE
THE WORLD



00.00.00
||| ||| |||

SAVE
OUR
EARTH



Interacciones entre cambio climático, salud y género

Tal y como hemos visto, el cambio climático tiene efectos sobre el desarrollo humano de las personas y, por tanto, puede generar o acentuar los problemas y desigualdades de índole social, económica o política, que existen entre hombres y mujeres.

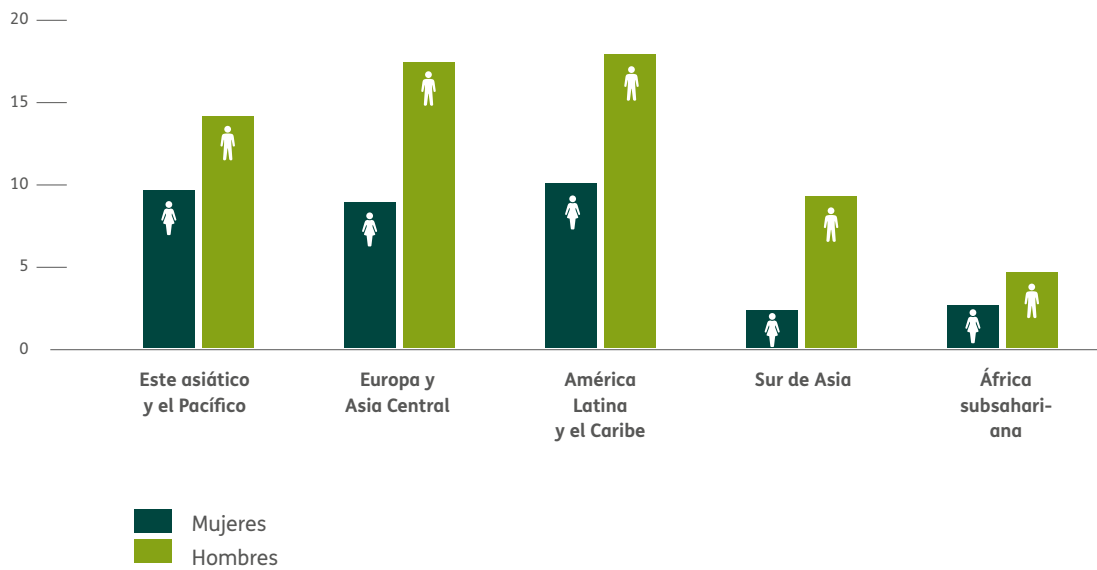
El cambio climático exacerba la pobreza, aumenta las injusticias sociales, incrementa los desequilibrios en el poder y en las tomas de decisiones y, por tanto, los conflictos políticos, y afecta la seguridad alimentaria de las personas. Puesto que en muchas regiones las mujeres y los hombres no parten de una situación de igualdad y las mujeres sufren marginación económica y política, su acceso a recursos financieros y materiales queda limitado, particularmente, en áreas en situaciones de conflicto y de falta de desarrollo. Por esta razón, la vulnerabilidad de las mujeres al impacto del cambio climático es mucho mayor que en el caso de los hombres.

Es importante recordar que la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático se produce como consecuencia de una serie de factores interrelacionados en los que influyen cuestiones políticas, económicas, sociales o institucionales. Por ejemplo, la diferencia de ingresos entre hombres y mujeres varía entre el 30 y el 80%. Lo que significa que, en todos los países del mundo, las mujeres cobran menos por el mismo trabajo que los hombres.

La diferencia de ingresos entre hombres y mujeres varía entre el 30 y el 80%. Lo que significa que, en todos los países del mundo, las mujeres cobran menos por el mismo trabajo que los hombres



ILUSTRACIÓN 9 Ingreso nacional bruto per cápita según género. En miles de dólares. Precios 2011



Fuente: human development data (1990-2015), programa de naciones unidas para el desarrollo (PNUD).

Las mujeres se enfrentan también a otras barreras relacionadas con el mundo del trabajo que agravan el impacto que el cambio climático tiene sobre ellas: trabajan más horas a la semana sin derecho a un periodo de descanso semanal o anual, reciben salarios menores, tienen un acceso menor a sistemas de seguridad social y a medidas de salud ocupacional (OIT, 2017).

Además, según un informe del Banco Mundial (BM, 2011), alrededor de 103 países imponen barreras legales que impiden el desarrollo económico de las mujeres. Las mujeres que viven en condiciones de pobreza generalmente están expuestas a mayores riesgos por los efectos del cambio climático. Por ejemplo, las mujeres constituyen alrededor del 43% de la fuerza laboral agrícola, uno de los sectores más impactados por el cambio climático. Por tanto, al ser más dependientes a los recursos naturales para su sustento que los hombres, sufren más las consecuencias económicas resultantes de los efectos climáticos de este fenómeno sobre estos recursos.

El coste humano del cambio climático deriva en mayor injusticia y un importante riesgo de seguridad humana, y puesto que las mujeres son más vulnerables a este riesgo, al tener menos poder de decisión, son las que más afectadas se ven por problemas de seguridad como los desplazamientos,

los conflictos y la violencia. La inseguridad alimentaria, los desastres naturales, la escasez de agua, y las migraciones son en este sentido algunos de los factores que pueden desatar conflictos y escaladas de violencia. Estos factores están, en muchos casos, directamente relacionados con el cambio climático y otros factores ambientales (Georgetown Institute for Women, 2015). Las regiones donde las brechas de género en relación a indicadores sociales de desarrollo como la salud, la educación y la participación económica y política son más acuciadas son: Medio Oriente y el norte de África, Asia Central, las costas del Pacífico y la cuenca del Mediterráneo. A nivel económico, las mujeres constituyen la mayoría de la población que conforma el Sur Global donde se concentra la mayor cantidad de pobreza generada por factores relacionados con el cambio climático. En consecuencia, el cambio climático acrecienta especialmente el ciclo de pobreza y la vulnerabilidad de las mujeres y las niñas (Georgetown Institute for Women, 2015).




Además de que el cambio climático es un detonante de pobreza, también acentúa las diferencias de género y los riesgos de salud para hombres y mujeres de distintas edades. El cambio climático tiene un efecto directo en el desarrollo de enfermedades como la diarrea, la malaria, y los problemas cardiovasculares. Estas enfermedades son agravadas por fenómenos extremos vinculados con el

cambio climático, como las olas de calor, las inundaciones además de la baja calidad del aire, alimento y agua. De hecho, la OMS estima que el cambio climático causará 250.000 muertes al año debido a la malaria, la diarrea, el estrés térmico y la desnutrición, entre 2030 y 2050, siendo las mujeres y los niños los más vulnerables (OMS, 2017).

Además de las desigualdades económicas, las mujeres deben enfrentarse a otras desigualdades sociales que acentúan su situación. Por ejemplo, las mujeres enfrentan mayores obstáculos en distintos niveles de toma de decisiones políticas y, por ello, no son capaces de influir en la mejora de su calidad de vida (PNUD- Oficina para Asia y el Pacífico, 2013).

La siguiente tabla resume la vulnerabilidad del Sur Global al cambio climático, y como afecta en mayor medida a las mujeres.

TABLA 3 Cambio climático y vulnerabilidad de género en el sur global

Región	Impacto del Cambio Climático	Vulnerabilidad económica
ÁFRICA <div></div>	<ul style="list-style-type: none">DesertificaciónCambios en las temporadas de lluviasFalta de agua en ríosEventos extremos afectando mayormente recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none">Impacto en la capacidad de ingresoAfectación en el sector agrícola y sistemas hídricosBaja productividad de recursos naturalesDependencia agrícola (el 60% de las mujeres trabaja en actividades agrícolas en África subsahariana) (Ndaruzaniye, 2013)
ÁSIA <div></div>	<ul style="list-style-type: none">Eventos extremos por el aumento de temperaturas, incluyendo inundaciones, incendios y ciclones tropicales	<ul style="list-style-type: none">Inequidad en el ingreso, límites tecnológicosInfraestructuraManejo de recursos naturales
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE <div></div>	<ul style="list-style-type: none">Incremento en ciclones tropicales, inundacionesPérdida en los glaciaresAumento del nivel del mar afectando los ecosistemasCasi toda la superficie terrestre de la región (90%), estará sujeta a eventos relacionados con el aumento de temperatura (Familiar, 2014)	<ul style="list-style-type: none">Impacto en el sector pesquero.Falta de acceso al agua, infraestructura y salud

45%

de las muertes de niños y niñas menores de 5 años está relacionado con problemas de alimentación



10.000

mujeres embarazadas mueren a causa de incidencia de malaria en países endémicos, por alteraciones climáticas





Vulnerabilidad Política	Vulnerabilidad social	Capacidad adaptativa
<ul style="list-style-type: none">Al menos el 40% de los conflictos intra-regionales en África subsahariana que han sucedido en los últimos 60 años son asociados a recursos naturalesMayor vulnerabilidad entre las mujeres y las niñas a estos conflictos (Ndaruzaniye, 2013)	<ul style="list-style-type: none">Inseguridad alimentaria, problemas de ordenamiento social (las mujeres producen alrededor del 80% del abastecimiento alimentario en el continente) (Ndaruzaniye, 2013)	Baja <ul style="list-style-type: none">Diferencias de ingreso per cápitaCapacidad de adaptación depende de la apertura política y administración económica
<ul style="list-style-type: none">Instituciones políticas débiles	<ul style="list-style-type: none">Desplazamientos en las zonas costeras por ciclones tropicales	Media <ul style="list-style-type: none">Variable entre países dependiendo de la estructura, social, económica y nivel de degradación ambiental
<ul style="list-style-type: none">Falta de herramientas y coordinación intersectorial e institucional, para poder implementar instrumentos económicos e incentivos, primordialmente apoyo a mujeres en la toma de decisiones (CEPAL, 2015)	<ul style="list-style-type: none">Diferencias en el nivel de ingreso y mayor polaridad en las clases económicasAfectación de las comunidades pobres y en particular en zonas costerasLa región podría perder aproximadamente 65 millones de jornadas laborales a causa de enfermedades (Comisión Interamericana de Mujeres, 2008)	Media <ul style="list-style-type: none">Indicadores sociales como esperanza de vida, acceso a agua potable y nivel educativo que han mejorado desde los años noventaCapacidad de adaptación que depende de factores políticos, educacionales y un mayor equilibrio en la equidad de ingreso


7 millones

de mujeres y hombres murieron por contaminación de aire en el 2012 de acuerdo a la OMS



250.000

fallecimientos adicionales se prevén al año por malaria, diarrea, desnutrición, y estrés de calentamiento entre 2030 a 2050, siendo niños y mujeres los más vulnerables, según la OMS





Cambio climático, salud y su relación con la igualdad de género

Los impactos de las enfermedades generadas por el cambio climático son distintos entre hombres y mujeres, ya que las mujeres disfrutan de un acceso a los servicios médicos más limitado que los hombres. Por ejemplo, los vectores de malaria cambian cada año debido al cambio climático y, en consecuencia, de las 50 millones de mujeres embarazadas que viven en países endémicos, alrededor de 10 mil de ellas mueren a causa de esta enfermedad.

Asimismo, los diferentes fenómenos ambientales causados por el cambio climático tienen un impacto diferenciado en la salud de hombres y mujeres. Todo ello relacionado a marginación o desventajas de índole socio-económico. En solo un día, las mujeres colectivamente gastan alrededor de 16 millones de horas buscando agua, en comparación a los 6 millones que invierten los hombres. En un informe de la OMS de 2016, se analiza el impacto en la salud causado por los fenómenos ambientales originados con el cambio climático. El siguiente recuadro resume los efectos y las vulnerabilidades sobre la salud de las mujeres que estos fenómenos implican (OMS, 2016).

TABLA 4 Efectos del cambio climático e impactos en la pobreza

Fenómeno climático	Consecuencias directas	Consecuencias indirectas
Olas de calor y altas temperaturas	<ul style="list-style-type: none">Aumento en la tasa de mortalidad o mayor vulnerabilidad en las mujeres.Afectación a las personas de edad avanzada.	<ul style="list-style-type: none">Incremento en la transmisión de enfermedades en mujeres como el paludismo en zonas tropicales.
Tormentas y ciclones tropicales	<ul style="list-style-type: none">Mayor vulnerabilidad en mujeres para afrontar catástrofes tropicales (por ejemplo: tsunamis).	<ul style="list-style-type: none">Trastornos de ansiedad y estado de ánimo más acentuado en mujeres.
Aumento del nivel del mar, lluvias torrenciales e inundaciones	<ul style="list-style-type: none">Contaminación del agua afectando la salud de las mujeres embarazadas en zonas costeras provocando enfermedades como: la preclamsia, la eclampsia y la hipertensión.Riesgos mayores en hombres de mortalidad por ahogo en aguas.	<ul style="list-style-type: none">Intoxicación por mayor contaminación en aguas subterráneas (por ejemplo: arsénico) debido a las inundaciones. Esto afecta más a la salud de las mujeres ya que estas son más marginadas socioeconómicamente (desnutrición, nivel educativo, etc.)
Olas de calor y altas temperaturas	<ul style="list-style-type: none">Escasez de agua e inseguridad alimentaria.Mayor riesgo de incendios.Aumento de pobreza, migración y acceso limitado a atención sanitaria.Las mujeres tienen más riesgo de padecer enfermedades de transmisión hídrica.	<ul style="list-style-type: none">Aumento de las necesidades fisiológicas de las familias. En países en desarrollo, son las mujeres y niñas quienes se encargan de recoger, almacenar, proteger y distribuir el agua, por tanto, ellas son más vulnerables a contraer enfermedades por falta de higiene.

Fuente: Climate change and health. OMS (2016).

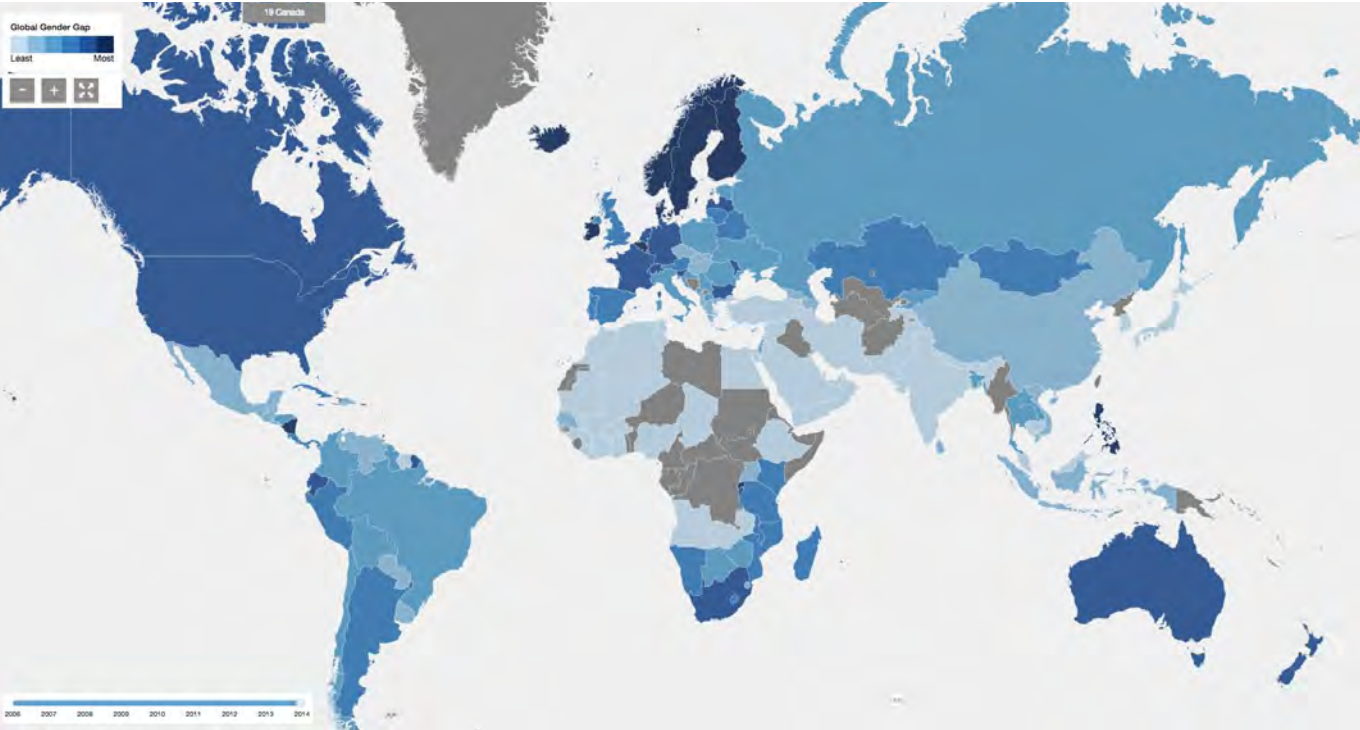
Según el Informe de desarrollo humano para el 2016 del PNUD, más de 150 países en el mundo tienen al menos una ley que discrimina legalmente a las mujeres (PNUD, 2016), hasta 100 países prohíben a las mujeres hacer algunos trabajos sólo por el hecho de ser mujeres. Solamente 18 países en todo el mundo no tienen ninguna ley que discrimina a las mujeres (Indrawati, 2015).

La pobreza no solo se caracteriza por la falta de ingresos o las privaciones que las personas pueden experimentar en su vida, sino también por la denegación de la oportunidad de tener una calidad de vida digna, acceder al conocimiento,

Según el Informe de desarrollo humano para el 2016 del PNUD, más de 150 países en el mundo tienen al menos una ley que discrimina legalmente a las mujeres

a la salud y a la riqueza económica, cultural y social. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) mide el llamado Índice de Desarrollo de Género. Este indicador toma en cuenta las dimensiones de desarrollo en salud, educación y estándares en el nivel de vida y cómo este difiere entre hombres y mujeres.

ILUSTRACIÓN 10 Índice de desarrollo de género en 2015



Fuente: human development data (1990-2015), programa de naciones unidas para el desarrollo (pnud)



Las regiones más polarizadas se encuentran localizadas mayormente en África y en Asia, regiones donde hay una vulnerabilidad latente al cambio climático. Además, en muchas de estas regiones las mujeres siguen estando discriminadas, siendo a su vez una de las razones que impiden un mayor avance en el desarrollo humano. Es por ello que la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 considera el derecho a la educación y al acceso a los recursos para las mujeres como una herramienta indispensable para lograr una verdadera autonomía. La violencia, las leyes discriminatorias, las normas de exclusión social, los desequilibrios en la participación política y la inequidad en la distribución de oportunidades son barreras que impiden el desarrollo de las mujeres a nivel global. Es imperativo que haya un compromiso político y social para eliminar estas barreras a través de la equidad de género y un enfoque sostenible. Sin embargo, es necesario definir estas estrategias para que el cambio climático se incluya y no continúe ahondando en estas diferencias.






Las mujeres como agentes del cambio

Las mujeres deben de ser consideradas como agentes del cambio. Para ello, debe incluirseles en la toma de decisiones y en el diseño de las políticas y la economía real. Deben participar en las instituciones y colaborar en el diseño de las políticas, normas, instituciones, así como estrategias para contrarrestar la vulnerabilidad de la sociedad en su conjunto ante el cambio climático.

Es importante puntualizar que las mujeres ya están liderando iniciativas tanto de adaptación como de mitigación del cambio climático, a nivel familiar, comunitario e institucional. Por ejemplo, la Convención de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (UNFCCC) ha diseñado la iniciativa Women for Results que reconoce el liderazgo de las mujeres para afrontar las consecuencias del cambio climático. En este sentido, se han desarrollado programas y proyectos orientados a generar resultados concretos.



TABLA 5 Ejemplos de proyectos de mujeres como agentes del cambio

Dar Si Hmad Organización no Gubernamental liderada por mujeres	Swayam Shikshan Prayog Organización no Gubernamental liderada por mujeres	Empoderamiento de mujeres para resiliencia y adaptación
 País: Marruecos Enfoque del Proyecto: Diseño e instalación del sistema de agua pulverizada para cosecha más grande en el mundo. Es una solución innovadora, que contrarresta la falta de agua, donde la neblina es abundante. Es una técnica inspirada en prácticas ancestrales. Resultados: Este proyecto facilita el acceso a agua potable a más de 400 personas viviendo en 5 comunidades, la mayoría de ellas, niños y mujeres. Más información sobre el proyecto: http://darsihmad.org/womens-empowerment-2/	 País: India Enfoque del Proyecto: Capacitación de mujeres en comunidades rurales para el desarrollo empresarial, en técnicas sostenibles de desarrollo de energía, entre otros. Resultados: Más de 60.000 mujeres han desarrollado sus empresas en sectores de alto impacto social, como la energía limpia, la agricultura sostenible, la salud, la nutrición, el agua potable, entre otros. Más información sobre el proyecto: http://www.sspindia.org/	 País: Uganda Enfoque del Proyecto: Asociación de grupos de mujeres que colectan ahorros individuales de 1 dólar a la semana para generar un centro de fondos. Las mujeres son las que prestan e invierten en actividades generadoras de ingresos para mitigar el cambio climático. Resultados: El proyecto ha reunido más de 1.600 asociaciones lideradas por mujeres han consolidado 2,8 millones de dólares. Las mujeres pueden pedir prestado e invertir fondos en actividades innovadoras y replicables para combatir el cambio climático. Casi 250.000 mujeres tienen su propiedad y generan un ingreso de al menos 300 dólares al mes. Más información sobre el proyecto: http://unfccc.int/secretariat/momentum_for_change/items/9943.php

Fuente: Women for Results. UNFCCC, 2017

El (enorme) impacto del cambio climático sobre las niñas



Alrededor del mundo, son millones los niños y niñas, que se ven privados de sus derechos a la vivienda digna, a jugar, a la supervivencia, a la educación y al desarrollo adecuado. Las causas varían según el lugar de nacimiento, raza, etnia, género y, principalmente, debido a las condiciones de pobreza.

La población infantil en el mundo, sobre todo la que habita en las regiones de pobreza extrema, es la más vulnerable al cambio climático debido a los estragos sobre la salud de estas personas, pero también debido a las dificultades en el acceso al agua, sobre todo, en zonas que experimentan sequías durante todo el año. De hecho, la distribución de los 2,3 mil millones de niños en el mundo muestra una alta concentración de los mismos viviendo en países y zonas de riesgo al cambio climático, como el Sureste Asiático y África. El continente africano es donde viven más menores en condiciones de sequía extrema en el mundo, contabilizando alrededor de 84 millones (UNICEF, 2015).

El impacto del cambio climático causa, entre otros factores socio-económicos y políticos, situaciones de conflicto, desplazamientos, inseguridad, inequidades sociales y educativas, falta de acceso al agua y desestructuración de los sistemas sociales. Como resultado, estos factores afectan negativamente y de manera directa a la infancia. Entre las consecuencias más relevantes que ello provoca destacan las enfermedades por deshidratación e infección, la muerte, la hambruna y otros efectos sociales colaterales, como el trabajo infantil, la separación familiar, las víctimas

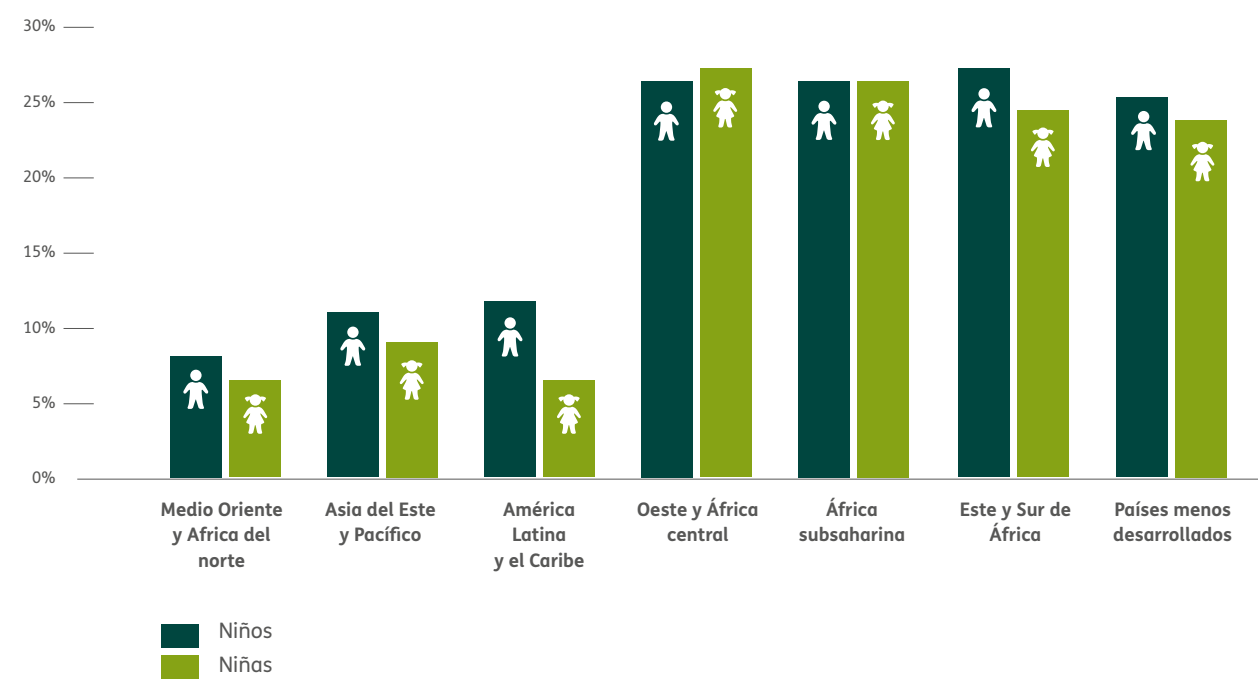
de conflictos y del tráfico y la trata de personas, o la reducción de las horas de escolarización (UNICEF, 2015). Estas consecuencias son aún más pronunciadas sobre las niñas, debido a factores como la violencia sexual, la separación familiar, el abandono de la educación y la cuestión del trabajo forzoso principalmente en el sector agrícola y en las actividades domésticas. Por ejemplo, según una investigación de la organización Plan Internacional, en Barguna (Bangladesh), casi el 50% de las niñas se ven forzadas a dejar la escuela para casarse debido a la presión

El impacto del cambio climático causa, entre otros factores socio-económicos y políticos, situaciones de conflicto, desplazamientos, inseguridad, inequidades sociales y educativas, falta de acceso al agua y desestructuración de los sistemas sociales

familiar y a la crisis económica generada por los ciclones. En estos casos, las niñas son vendidas a sus futuros maridos. Una tercera persona actúa de negociador entre ambas familias para decidir el precio final que tendrá la novia. Las niñas casadas no continúan su educación, ya que deben ejercer sus obligaciones de trabajo en el hogar y los familiares políticos. El embarazo antes de cumplir 18 años es más probable en estas niñas. El riesgo de muerte debido a embarazos tempranos se multiplica por 15 si este ocurre antes de cumplir los 20 años (Plan Internacional, 2011).

7 Se puede leer más sobre la iniciativa Women for Results de la UNFCCC en: http://unfccc.int/secretariat/momentum_for_change/items/7318.php

ILUSTRACIÓN 11 Trabajo infantil por región (% según total niños y niñas)



Fuente: UNICEF global databases on child labour, UNICEF, 2016

500 millones

de niños y niñas viven en zonas de inundación extrema

160 millones

de niños y niñas viven en zonas de sequía extrema

La vulnerabilidad de los niños y niñas a enfermedades de transmisión por vectores es mayor que en los adultos

438,000

muerres en niños y niñas, fueron causados por malaria, siendo dos tercios de ellos menores de 5 años

60 millones

de niños y niñas viven en países con poco acceso al agua potable

50 millones

de niños y niñas viven en áreas donde hay sequía extrema, y donde la población vive con menos de 3.10 dólares al día

De acuerdo al Informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) sobre matrimonio infantil para el 2015, del total de 1,1 mil millones de niñas en el mundo, 22 millones ya están casadas, y otras muchas están en riesgo de estarlo en un futuro próximo, especialmente, en las regiones más pobres (UNICEF, 2015).

Las crisis climáticas pueden aumentar esta cifra, ya que en muchos países el matrimonio prematuro es percibido como una fuente de ingresos familiares. En estos contextos, el desarrollo humano de las niñas se ve severamente afectado.

Por otro lado, destaca también el sector agrícola que contabiliza el 60% de la actividad laboral infantil, sumando cerca de 90 millones de niños y niñas en el mundo. Las niñas representan el 37% de este total. Esta explotación, cuando se ve sujeta a condiciones climáticas más extremas, puede desembocar también en riesgos de abuso y violencia laboral, al forzar a los menores a alargar sus jornadas laborales o a trabajar más horas en actividades domésticas.



Efectos del cambio climático sobre la salud en función del género

El cambio climático afecta a la población mundial, en general, siendo la población infantil la que está más expuesta a los efectos del mismo sobre su salud. Según informa la OMS, el cambio climático perjudica cuestiones sociales y ambientales que afectan la salud de las personas como: el acceso a aire limpio, al agua potable, a una suficiencia alimentaria y a una vivienda segura.

Por ello, aunque la esperanza de vida ha mejorado de manera notable los últimos años, estos avances podrían ser contrarrestados por los efectos del cambio climático. En general, las mujeres viven más que los hombres. La diferencia promedio es 6 años más en países desarrollados y 3 años más en países menos desarrollados. La cifra global en promedio son 73 años de edad para las mujeres y 68 años para los hombres. La esperanza de vida sigue siendo diferente entre países desarrollados y menos desarrollados. Un niño en un país de ingresos altos, por ejemplo, tendrá una esperanza de vida de 76 años, mientras que la esperanza de vida de un niño nacido en un país de ingresos bajos no superará los 50 años. Para las niñas, esta diferencia entre esperanzas de vida es aún mayor: una niña en un país desarrollado podrá vivir una media de 82 años, mientras que una nacida en un país de bajos ingresos alcanzará un máximo de 63 años (OMS, 2014).

Países desarrollados

82

76

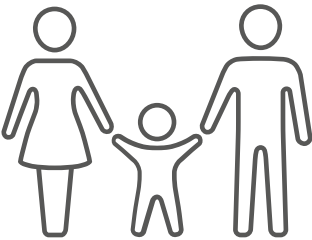
Años de esperanza de vida

Países menos desarrollo

63

76

Años de esperanza de vida



Las enfermedades que causan mayor número de muertes en el mundo son: la neumonía, el infarto cerebral y los problemas cardiovasculares. Estas enfermedades están directamente relacionadas con efectos ambientales resultantes del cambio climático como son las altas temperaturas agravadas por la alta contaminación y la mala calidad del aire, sobre todo, en las zonas urbanas, las olas de calor, la falta de acceso a agua o los eventos climáticos extremos como inundaciones o sequías

La población infantil es la más vulnerable al cambio climático y, especialmente, las niñas de los Países Menos Desarrollado (PMD) y ello da a su vez lugar a muertes prematuras a nivel global. Las enfermedades que causan mayor número de muertes en el mundo son: la neumonía, el infarto cerebral y los problemas cardiovasculares. Estas enfermedades están directamente relacionadas con efectos ambientales resultantes del cambio climático como son las altas temperaturas agravadas por la alta contaminación y la mala calidad del aire, sobre todo, en las zonas urbanas, las olas de calor, la falta de acceso a agua o los eventos climáticos extremos como inundaciones o sequías. En Países Menos Desarrollados y con pobreza extrema, enfermedades como malaria, la diarrea y otras relacionadas con situaciones de falta higiene son un riesgo mayor sobre todo por falta de acceso al agua potable (OMS, 2017).



Género, cambio climático y malaria

Según los datos aportados por la OMS, de las 250.000 muertes adicionales que se espera que provoque el cambio climático cada año entre 2030 y 2050, serán la malaria y la desnutrición dos de las principales causas. Actualmente, el 90% de las incidencias y muertes de malaria se concentran en África subsahariana.

El riesgo de contraer malaria es igual entre hombres y mujeres excepto en mujeres embarazadas, quienes están sujetas a un riesgo de enfermar más alto, debido a que en ese momento su sistema inmunológico se encuentra debilitado. A pesar de ello, según datos de la OMS, de las 28 millones de mujeres embarazadas que se encuentran en regiones con alto riesgo de contraer malaria, 18 millones no reciben tratamiento preventivo alguno. Esta situación es especialmente preocupante, teniendo en cuenta que la malaria aumenta además el riesgo de aborto, partos prematuros y bajo peso al nacer en niños y niñas (OMS, 2014).

Por otra parte, las adolescentes son también especialmente vulnerables a la malaria, principalmente en países africanos, debido a las dificultades adicionales a las que este grupo se enfrenta en el acceso a los servicios de salud frente a mujeres de otras edades y hombres. Como resultado, las adolescentes a menudo tienen mayores índices de anemia y de parásitos que debilitan su sistema inmunitario y les hace más vulnerables a la enfermedad.

Las mujeres y las niñas más afectadas por la desnutrición

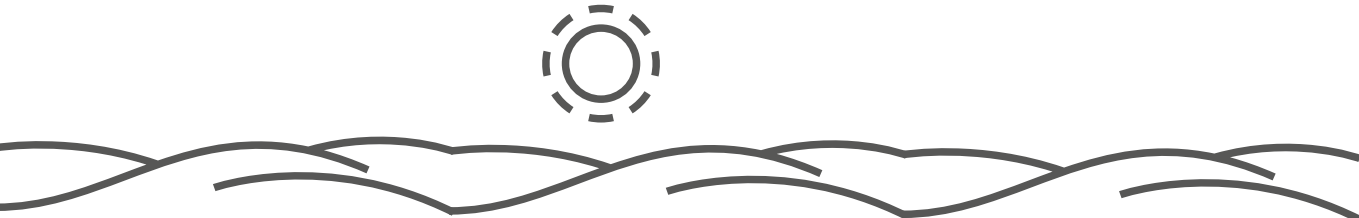
Según la FAO, una de cada 9 personas, es decir, alrededor de 795 millones de personas no tiene suficientes alimentos para llevar una vida saludable y activa (FAO, 2015). La desnutrición es otra cuestión bastante preocupante sobre todo en niños y niñas. De nuevo, las mujeres son más vulnerables que los hombres a la desnutrición y más niñas que niños mueren por esta situación. Las causas de esta mayor vulnerabilidad están directamente relacionadas con las desigualdades sociales y económicas que existen entre hombres y mujeres. Las mujeres, en especial las que viven en países más pobres, tienen menos acceso a los recursos económicos, al crédito y a otros recursos necesarios para proveerse de los alimentos necesarios para asegurar una alimentación de calidad. Además, en muchas sociedades los niños y los hombres tienen prioridad a la hora de alimentarse, lo que contribuye de manera directa a la malnutrición de niñas y mujeres. Por otra parte, las mujeres requieren mayor porcentaje de hierro y de proteínas, especialmente, cuando están embarazadas o en periodo de lactancia. Cuando estas necesidades nutritivas no son cubiertas, se producen importantes problemas de salud. Por ejemplo, en Afganistán la mitad de las mujeres en edad fértil sufren déficit de hierro y el 50% de las niñas sufren de desnutrición crónica que desencadena en otras enfermedades. Asimismo, las mujeres embarazadas



afroitan un riesgo mayor, pues la desnutrición altera el peso del niño en el nacimiento, la mortalidad en el parto, así como otras enfermedades graves.

De hecho, el 10,5% de la población mundial aún sufre de desnutrición. El reparto de personas que la soportan en el mundo es desigual. Asia es el continente donde viven más personas que padecen hambre, dos tercios del total. Mientras que África es el continente donde hay un porcentaje mayor de personas que sufren insuficiencia alimentaria. Una de cada 4 personas padece desnutrición en esa región.

Alrededor del 60% de la población con desnutrición y hambruna crónica en el mundo son mujeres y niñas. Según datos del Programa de las Naciones Unidas para la Alimentación, si las mujeres agricultoras tuvieran el mismo acceso que los hombres a recursos productivos, el número de personas con hambre podría reducirse entre 100 y 150 millones. Así mismo, incrementar las cosechas en explotaciones agropecuarias gestionadas por mujeres reduciría alrededor del 12-17% de la hambruna (FAO, 2011). En consecuencia, si hubiera equidad en el desarrollo, sería más factible combatir el problema de la desnutrición y los daños en la salud que conlleva.



Cómo el cambio climático deshace los avances en igualdad de género

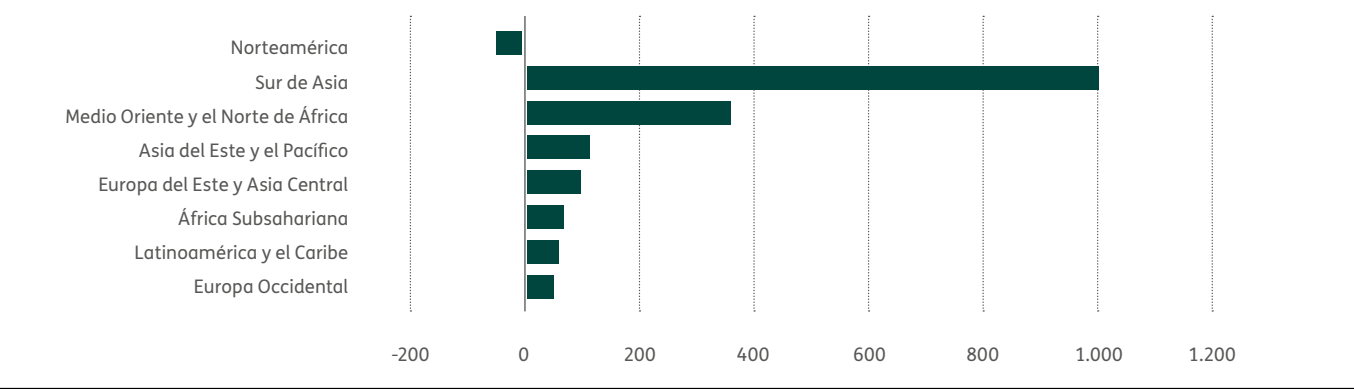
El objetivo número 5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS)⁸ se enfoca en conseguir la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres y niñas para el año 2030. La desigualdad de género se manifiesta de diferentes formas alrededor del mundo. Por ejemplo, a pesar de que las mujeres dedican una buena parte de su tiempo al cuidado de la familia y a las tareas relacionadas con la provisión de alimento, actividades que suponen el 37% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial, las mujeres no son reconocidas ni remuneradas por este trabajo.

También existe desigualdad en relación al acceso a la educación. El nivel de alfabetización en el mundo es mayor en hombres que en mujeres. Se calcula que en el mundo hay al menos 774 millones de personas adultas que no saben

leer. De ellos, dos tercios son mujeres y este porcentaje no ha cambiado en los últimos 20 años (UNESCO, 2014). En el ámbito de la toma de decisiones, la desigualdad de género es mucho más pronunciada, tal y como lo demuestra la baja participación de mujeres en posiciones ministeriales y parlamentarias, 22 por cada 100 hombres a nivel global (Mckinsey and company consulting, 2016).

En todas las áreas de desarrollo humano es primordial el avance en igualdad de género, ya sea en temas de salud, pobreza, derechos sociales y políticos, entre otros. De acuerdo al Foro Económico Mundial (WEF según sus siglas en inglés) harían falta 170 años para lograr la igualdad de género entre hombres y mujeres a nivel global. Los temas en los que la diferencia entre hombres y mujeres es más amplia son los ámbitos económicos y de salud (WEF, 2016).

ILUSTRACIÓN 12 Años para cubrir la brecha económica de género



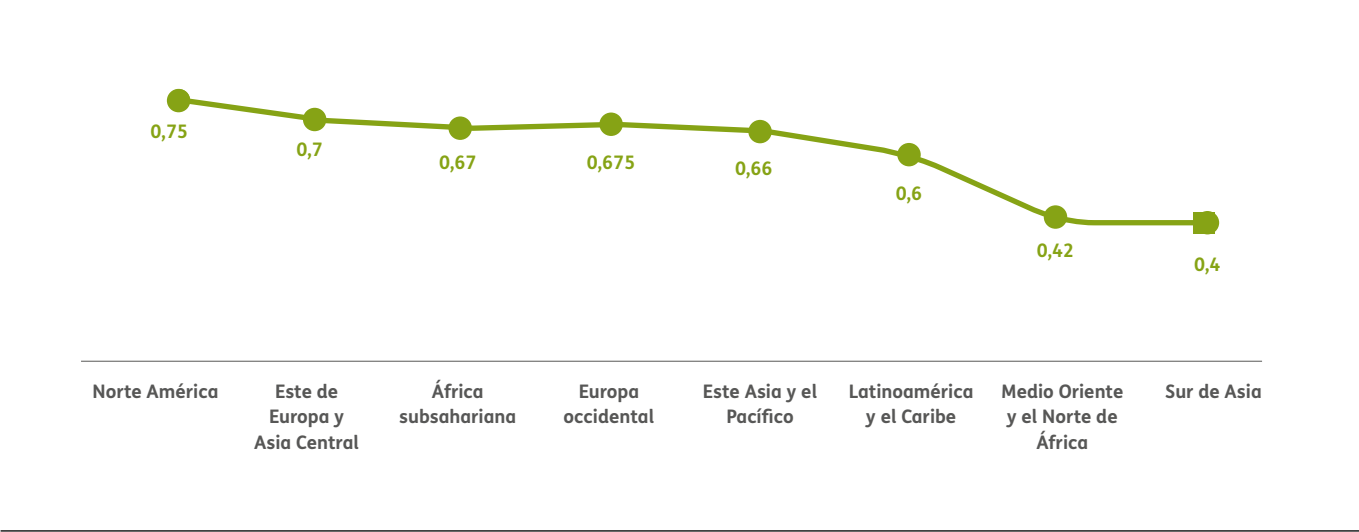
Fuente: The Global Gender Gap Report 2016. Foro económico mundial, 2016

8 Ver más información sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS) en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

El Informe sobre la Brecha Global de Género de 2016⁹ señala que el cambio climático puede contrarrestar los avances en igualdad de género conseguidos hasta el momento en base a un análisis sobre las diferencias de género en la dimensión

económica, educativa, de salud y de poder político. Desde un punto de vista regional, Norteamérica es la región donde más se ha avanzado, siendo el sur de Asia en general donde hay un avance menor.

ILUSTRACIÓN 13 Índice de igualdad de género por regiones



Fuente: The Global Gender Gap Report 2016. Foro económico mundial, 2016

Si bien el cambio climático afecta a todas las regiones del mundo, hay algunas que presentan mayores riesgos de experimentar fenómenos climáticos extremos, hecho que afecta su progreso hacia la igualdad de género y agudiza aún más las brechas existentes. Un caso sería el sur de Asia, solo una región que presenta grandes brechas de desigualdad de género, y además está muy expuesta a los efectos del cambio climático. Por ejemplo, en el año 2008 el ciclón Nargis en Birmania afectó a 2,4 millones de personas y causó el desplazamiento de 800.000 personas. Las mujeres sufrieron diferentes impactos. La mayoría de las personas que murieron fueron mujeres, el 61% del total de fallecidos. Además, las supervivientes sufrieron otros impactos: quedaron sin hogar ni pertenencias, sin empleo e ingresos, los menores que vivían en hogares con cabeza de familia femenina tuvieron que abandonar la escuela por falta de dinero para pagarla. También aumentó la violencia contra las mujeres dentro y fuera del hogar.

También son las mujeres las que se enfrentan a un mayor número de muertes durante los procesos de migración debido a causas ambientales ligadas a su estatus socio-económico y la reducida información sobre cómo y cuándo va a tener lugar el desastre natural, o el acceso a medidas para evitar su impacto.

Es por ello que es necesario no solo reducir la brecha de género en las distintas dimensiones de desarrollo, sino también integrar las necesidades y las voces de las mujeres en la toma de decisiones en materia del cambio climático y, en especial, sobre cómo contrarrestar sus efectos en su comunidad, país, región y/o, a nivel global. Según el Instituto Europeo de Equidad de Género (EIGE), se deben integrar asuntos de equidad de género en el desarrollo de políticas y programas de cambio climático, para evitar que aumenten las desigualdades existentes (UN WomenWatch, 2009).



9 Ver más sobre el Informe sobre la Brecha Global de Género de 2016 en http://www3.weforum.org/docs/GGGR16/WEF_Global_Gender_Gap_Report_2016.pdf

Salud, cambio climático e infancia



Los grandes olvidados: los niños y niñas ante el cambio climático

El cambio climático afecta de manera más significativa a la infancia tanto directa como indirectamente. Entre los impactos directos se incluyen los que afectan la salud, dificultan el acceso a alimentos (debido a sequías, inundaciones y aumentos de temperatura) y también los relacionados con la seguridad de niños, niñas, y sus familias (debido a los desastres naturales). El impacto del cambio climático en la salud de los niños y niñas es especialmente importante como señala el dato de que 4 de cada 5 enfermedades, lesiones y muertes atribuibles al cambio climático son sufridas por menores.



ILUSTRACIÓN 13 Índice de igualdad de género por regiones



Fuente: El impacto del cambio climático en la infancia en España, Unicef Comité Español, 2017

La mayor vulnerabilidad de la infancia ante los impactos del cambio climático se debe a las características fisiológicas, biológicas y sociales de los niños y las niñas. En concreto:

- **Debido a su desarrollo biológico:** Los sistemas orgánicos de los menores no están completamente desarrollados. Lo harán cuando lleguen a la etapa adulta. Sus sistemas fisiológicos, y en especial el sistema inmunológico y de detoxificación, aún no están maduros. Por ejemplo, sus pulmones no están completamente formados.
- **Mayor consumo energético y metabólico:** Los niños necesitan un mayor aporte de oxígeno y sustancias nutricionales que los adultos al estar en la etapa de crecimiento y desarrollo. Por ello, comen más alimentos, beben más líquidos y respiran más aire por kilogramo de peso corporal que los adultos. También por esta razón los niños y las niñas, especialmente durante los primeros diez años de vida, inhalan, ingieren y absorben más contaminantes ambientales por kilogramo de peso que un adulto.
- **Comportamiento social:** Suelen pasar más tiempo en ambientes exteriores y tienen menos capacidad de autocuidado que los adultos. Por ello, estas razones se encuentran más vulnerables a la contaminación ambiental y a los impactos del cambio climático que los adultos.

- **Mayor expectativa de vida:** Los niños y las niñas tienen mayor tiempo de vida tras la exposición para experimentar las consecuencias y desarrollar efectos a medio y largo plazo, tras exposiciones crónicas en bajas dosis de los contaminantes ambientales.
- **Ausentes de la toma de decisión:** En la mayor parte de los países, las niñas y los niños no forman parte del proceso de la toma decisiones, en general, ni de la agenda climática, en particular, a pesar de ser la suya la generación que mayor impacto por el aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera sufrirá.

El cambio climático amenaza la supervivencia, el desarrollo, el acceso a la alimentación, a la educación y a la sanidad de niños y niñas a nivel global. Todos ellos son derechos de la infancia reconocidos en el artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN)¹⁰, que además reconoce también el derecho de los niños y las niñas a un ambiente saludable y a recibir información sobre todos estos aspectos. Todos los países que han ratificado la Convención (todos excepto Estados Unidos y Sudán del Sur), se comprometen, no solo a tener en cuenta los riesgos que la contaminación del medioambiente supone sobre la salud y la alimentación de los menores, sino también a aportar toda la información necesaria sobre este vínculo a padres, madres y a los propios niños y niñas.

10 Artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN). Ver aquí: <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

Relación entre los desastres naturales y la educación, alimentación y salud en la infancia

Los desastres naturales resultantes del cambio climático impactan en la vida de los niños y las niñas de todo el mundo, sobre todo, a través de tres aspectos claves de la vida: la salud, la educación y la alimentación. A nivel global, la frecuencia de desastres naturales se ha multiplicado por 5 en los últimos 40 años (UNICEF, 2015).

Una buena parte de estos desastres naturales tiene que ver con el aumento de gases de efecto invernadero y el impacto del cambio climático. Sequías, inundaciones, olas de calor o tormentas que afectan a un creciente número de personas en todo el mundo. El problema además es la repetición de estos desastres. El aumento de frecuencia de los mismos está haciendo que una familia, comunidad o región se vea afectada por muchos de estos eventos extremos. Y mientras que para un solo evento, quizás estas familias o comunidades, sí podrían encontrar la manera de reponerse por sus propios medios o través de la ayuda de programas públicos; cuando se ven obligadas a reponerse a varios eventos extremos y, en ocasiones, en muy corto espacio de tiempo, los mecanismos de respuesta se agotan, haciendo casi imposible ya no recuperarse del daño, sino incluso sobrevivir al mismo.

Además, no podemos olvidar que el cambio climático actúa como un factor agravante en situaciones donde ya existen factores que dificultan la posibilidad de tener una vida saludable y segura. Estas familias y comunidades se enfrentan a una situación de bajos ingresos, de mayor impacto de enfermedades como el VIH/SIDA, la muerte de un miembro de la familia, etc. Superar estas situaciones ha agotado sus

mecanismos de superación, viéndose obligados a utilizar medidas extremas para superar estos nuevos momentos de crisis, que suponen puntos de no retorno para la vida de estas personas. Algunas de estas decisiones extremas afectan de manera directa a niños y niñas (en mayor porcentaje a las segundas) en el corto y en el largo plazo. Por ejemplo, cuando se ven obligados a dejar la escuela para contribuir a la renta familiar o para trabajar para otras personas en pésimas condiciones laborales. En otras ocasiones, las familias pueden también verse obligadas a vender parte o la totalidad de sus materiales productivos, también las semillas de los alimentos que cultivan. Ello supone quedarse sin recursos para desarrollar una actividad productiva que les permita subsistir en el futuro. La malnutrición, el trabajo infantil, la explotación, el tráfico de personas, los desplazamientos forzados o la migración económica son algunas de las peores consecuencias que provoca el cambio climático en las regiones menos desarrolladas (ver tabla abajo). En resumen, cada evento extremo que ocurre en un país con dificultades de adaptación a los impactos del cambio climático empuja aún más a las familias y comunidades con menos recursos hacia la pobreza, y les hace aún más complicado salir de esa situación.

En un escenario donde se espera que estos desastres naturales aumenten, es necesario asegurar que las niñas y niños de todo el mundo estén adecuadamente protegidos ante este riesgo extra que suponen sus efectos. Asegurar que los menores y sus familias, así como las comunidades donde habitan, están protegidos de estos impactos implica fortalecer los servicios públicos de salud, de educación y asegurar el acceso seguro a una alimentación nutritiva en todo momento.

ILUSTRACIÓN 14

Impactos potenciales de inundaciones y huracanes y tormentas extremas en la infancia



El impacto de las olas de calor en la infancia

Una de las principales consecuencias del aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera es el aumento de la frecuencia y la gravedad de las olas de calor. Este aumento de temperatura continuado y por encima de la media tiene consecuencias importantes sobre la salud.

La relación entre salud y temperatura depende de un complejo número de variables fisiológicas, económicas, sociales, culturales y sanitarias, que determinan el nivel de adaptación de la persona al aumento de la temperatura. Por esta razón, son de nuevo los niños y las niñas, además de las



personas mayores, los principales afectados por este cambio. Estos colectivos tardan más en adaptarse a las nuevas temperaturas. Por ejemplo, los bebés menores de 12 meses son los que sufren de mayor vulnerabilidad a las olas de calor y el aumento de temperaturas. Los más pequeños son los que tienen mayor probabilidad de deshidratarse y de sufrir de hipertermia e, incluso, de morir por un golpe de calor, ya que tardan más tiempo que los adultos en autorregular su temperatura corporal y tienen menor conciencia del peligro que suponen las olas de calor para supervivencia; por lo que no buscan protección tan rápidamente como los adultos. Además, los menores con enfermedades crónicas son más vulnerables a los efectos del calor, ya que este, por ejemplo, puede agravar las enfermedades respiratorias que padezcan.

Otros impactos directos de las olas de calor en la infancia incluyen: la interrupción temporal de la educación, el melanoma, quemaduras y otros problemas de la piel, y el aumento de enfermedades que tienen que ver con la comida

en mal estado (el calor hacer multiplicar las bacterias y otros elementos infecciosos que se encuentran en los alimentos), como la diarrea. Además, existen otros importantes impactos que les afectan de manera indirecta, como, por ejemplo: la pérdida de cosechas debido a las altas temperaturas o la falta de agua que puede reducir el ingreso familiar de manera considerable. Todas estas razones pueden ocasionar en los y las menores la necesidad de abandonar la escuela o la ausencia de una alimentación adecuada.

Existen otros factores que multiplican la vulnerabilidad de niñas y niños frente a impactos como las olas de calor y el aumento de temperaturas. La falta de una alimentación saludable, el escaso o inexistente acceso a agua potable y a los servicios de saneamiento, las situaciones de desamparo que dejan a los niños sin cuidado adulto, las enfermedades que promueven la pérdida de líquidos, como la diarrea, o viviendas o escuelas que no están bien aisladas pueden agravar de manera muy significativa estos impactos.

Los datos indican que el número de hospitalizaciones de menores durante las olas de calor aumenta de manera significativa. Recientemente, una ola de calor que asoló Japón (El Mundo, 2016) y que implicó unas temperaturas de 40°C tuvo como resultado más de 800 hospitalizaciones, sobre todo, de personas mayores y niños por deshidratación y golpes de calor. En Madrid (Público, 2017), la ola de calor de junio de 2017 provocó hospitalizaciones de los más pequeños y cierres de colegios (Madridiario, 2017). En Perú, el fenómeno meteorológico El Niño aumentó las temperaturas medias por encima de lo habitual llegando a 39°C y tuvo como resultado la muerte de al menos 6 niños en 2016 (La República, 2016)

También las mujeres embarazadas se encuentran entre la población considerada de alto riesgo, ya que, de nuevo, su capacidad para mantener el equilibrio térmico se ve alterada debido al embarazo. De hecho, según algunas investigaciones, el riesgo de parto prematuro durante el último mes de embarazo aumenta un 20% si la madre ha estado expuesta a temperaturas extremas dos días antes del nacimiento (CTXT, 2017).

Sin embargo, y a pesar de la alta vulnerabilidad que la infancia sufre ante este tipo de impactos del cambio climático, esta área de trabajo está poco investigada (Researchgate, 2013) y debe presentársele mayor atención.

Es importante recordar que el umbral de temperaturas a partir del cual se producen los impactos negativos sobre la salud de los niños y niñas no es igual para todas las regiones. Son necesarios estudios epidemiológicos que ayuden a determinar esta temperatura umbral para decidir a partir de qué momento se debe actuar y activar un plan de prevención. Además, se debe tener en cuenta que la

Los más pequeños son los que tienen mayor probabilidad de deshidratarse y de sufrir de hipertermia e, incluso, de morir por un golpe de calor, ya que tardan más tiempo que los adultos en autorregular su temperatura corporal y tienen menor conciencia del peligro que suponen las olas de calor para supervivencia; por lo que no buscan protección tan rápidamente como los adultos

temperatura umbral a partir de la cual los niños y las niñas se ven afectados es menor que en el caso de los adultos y, por tanto, deben realizarse estudios ad-hoc que identifiquen este impacto diferenciado.



Impacto en la infancia: acceso al agua, saneamiento, sequías e inundaciones

Los impactos del cambio climático que tienen que ver con el agua afectan a millones de menores en todo el mundo. El riesgo de grandes inundaciones es uno de los impactos que afecta a mayor número de personas, también niñas y niños. El impacto es mayor y más duradero en estos que en los adultos. Se calcula que hay más de 500 millones de niños y niñas cuya vida está en riesgo debido a estas inundaciones. La mayoría están en Asia. Es importante recordar además

que los impactos del cambio climático no actúan de manera aislada, sino que se refuerzan unos a otros, haciendo aumentar el grado de gravedad de los mismos. La siguiente tabla muestra el número de niños y niñas afectados por este doble impacto combinado de la inundación y otro riesgo relacionado con el cambio climático, como, por ejemplo, el bajo acceso a servicios de saneamiento, la falta de acceso a agua potable, muerte por diarrea o malaria y pobreza.

TABLA 7 Impacto de las inundaciones en niños y niñas a nivel mundial

Riesgo de inundaciones	Riesgo de inundaciones y escaso o inexistente acceso a servicios de saneamiento	Riesgo de inundaciones y escaso o inexistente acceso a agua potable
530 millones	270 millones	100 millones
Riesgo de inundaciones y gran impacto de muerte por diarrea	Riesgo de inundaciones donde la mitad o más de la población vive con menos de 3,1 dólares al día	Riesgo de inundaciones y gran impacto de muerte por malaria
400 millones	300 millones	10 millones
Riesgo de impacto de tormentas tropicales (ciclones, huracanes, tifones)	 115 millones	

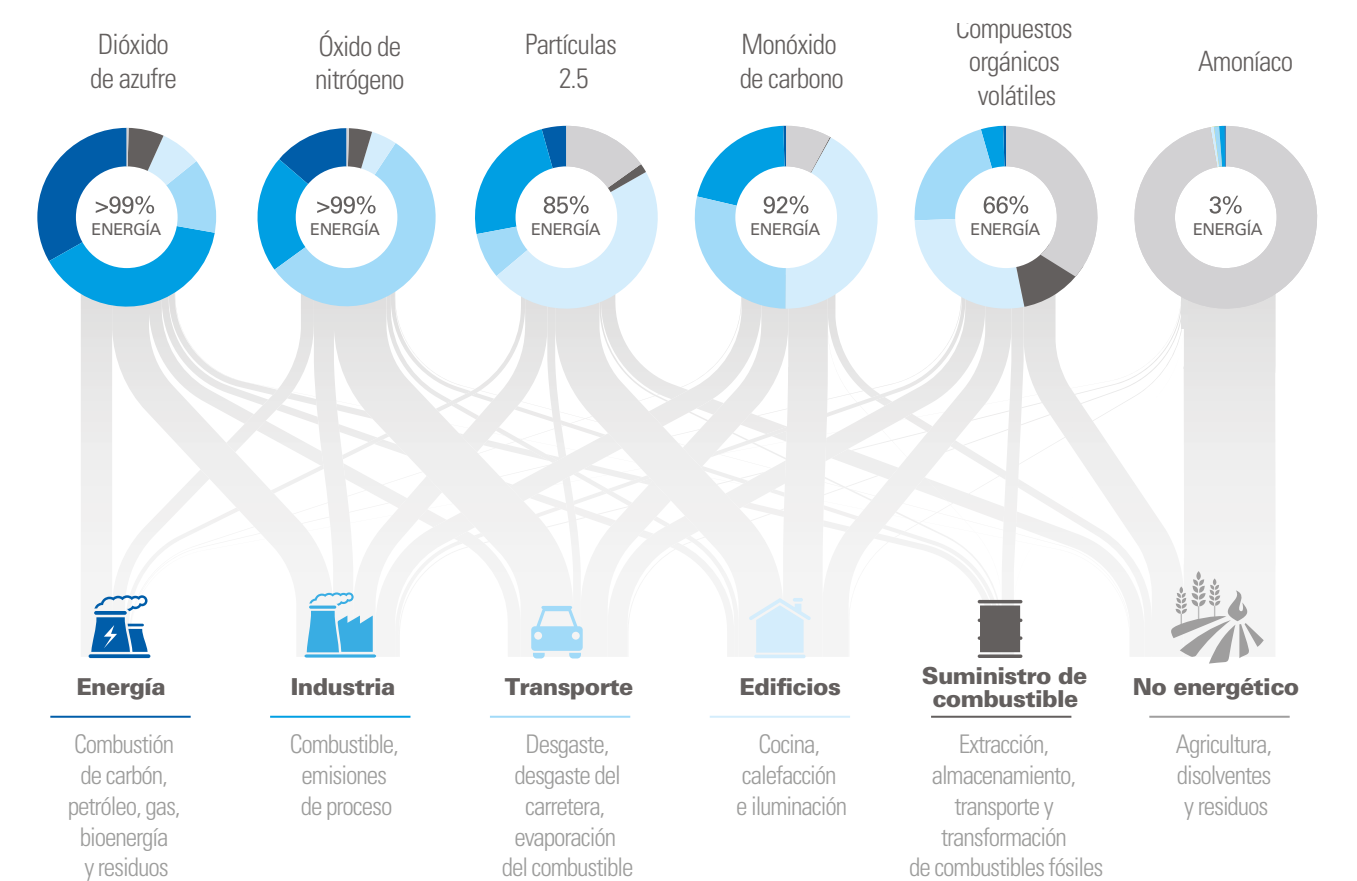
Fuente: Unless We Act, Unicef, 2015

El doble efecto de la contaminación del aire y cambio climático en los menores

La contaminación del aire en el interior de las viviendas produce alrededor de 4,3 millones de muertes prematuras. Esta contaminación está producida por la quema de combustibles sólidos (madera, excrementos animales, residuos agrícolas) y de carbón para cocinar y para calentar las viviendas (que utilizan aproximadamente 3.000 millones de personas en el mundo, según la (OMS, 2016). Este tipo de cocinas o estufas abiertas produce hasta 100 veces más partículas del nivel recomendado por la OMS.



ILUSTRACIÓN 14 Algunos de los principales contaminantes del aire y sus fuentes de origen, 2015



Fuente: El impacto del cambio climático en la infancia en España, Unicef Comité Español, 2017

Además, la contaminación del aire exterior producida, en mayor medida, por la quema de combustibles fósiles en coches y otros medios de transporte, calefacciones, producción de energía e industria ha aumentado de manera progresiva durante los últimos años en la mayor parte de las ciudades del mundo.

En las zonas rurales, el uso intensivo de agroquímicos (fertilizantes y otros), la quema de desechos agrícolas, la deforestación, la producción de carbón vegetal, la quema de biomasa, los incendios forestales y las tormentas de arena son las principales fuentes de contaminación del aire (OMS y UNICEF, 2017).

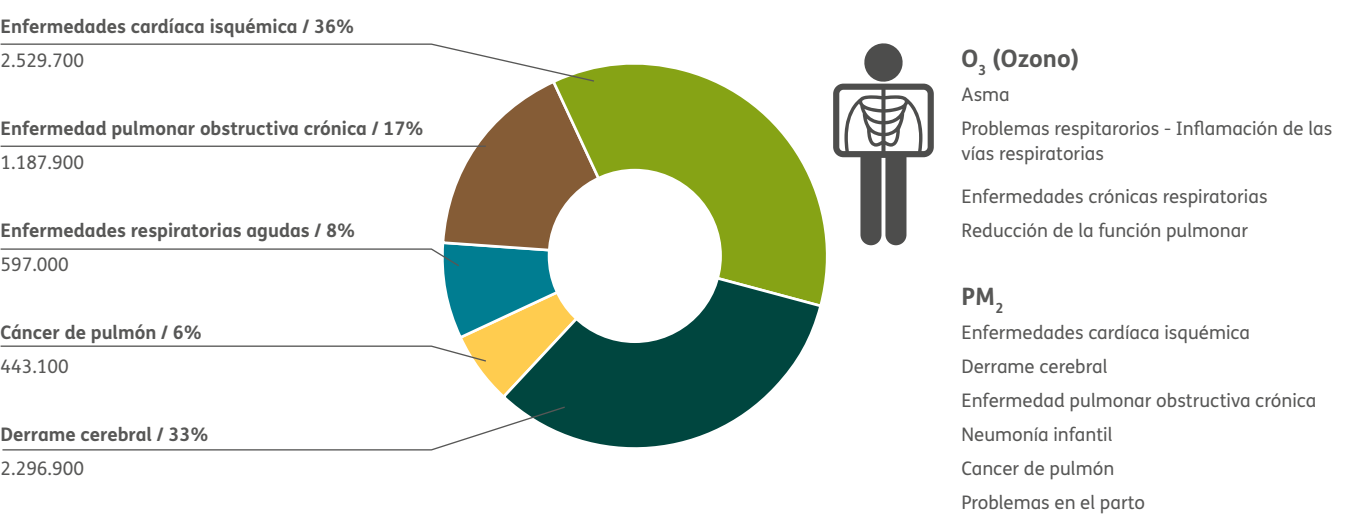
Esta contaminación está produciendo un problema importante de salud pública y se estima que el 92% de la población mundial respira aire contaminado cada día, por encima de los niveles recomendados por la OMS. Esta contaminación

produce alrededor de 3,7 millones de muertes al año (OMS, 2016), sobre todo, en países de ingresos bajos y medios, donde el uso de vehículos muy poco eficientes, la quema de basuras y de combustibles fósiles en las viviendas, así como el uso del carbón en las plantas eléctricas, es habitual. Cada vez un número mayor de países está tomando medidas para reducir las fuentes de contaminación, pero el esfuerzo realizado es aún menor del necesario, tal y como lo muestra el hecho de que solo el 12% de las ciudades del mundo cumplen con las recomendaciones de la OMS sobre contaminación del aire (Climate & Clean Air Coalition (CCAC), 2015).

A día de hoy, casi la mitad de la población mundial vive en ciudades y se calcula que en 2050 el número de personas que habitarán en zonas urbanas se multiplicará por dos. Por eso, la acción climática y las políticas de reducción de contaminación en ciudades es una necesidad urgente hoy que será aún más necesaria en un futuro próximo.

En ambos casos, la contaminación del aire produce importantísimos problemas de salud que incluyen enfermedades cardiovasculares, derrame cerebral, enfermedades pulmonares crónicas y cáncer de pulmón. También incrementa el riesgo de enfermedades infecciosas graves. De hecho, se calcula que el 25% de las muertes prematuras debido a derrames cerebrales (1,4 millones de personas) se atribuyen a la contaminación en el interior de las viviendas, así como el 15% de las muertes prematuras debido a enfermedades cardiovasculares y el 17% de los casos de cáncer de pulmón.

ILUSTRACIÓN 15 Causa de las muertes atribuibles al efecto conjunto de la contaminación del aire de las viviendas y del aire exterior. Datos de 2012.



Fuente: Coalición por un aire limpio y contra el cambio climático, 2015

Además, el cambio climático produce otros problemas que se ven agravados por la contaminación del aire. Uno de los más importantes es el aumento de las alergias a alérgenos naturales como el polen. El aumento del CO₂ y de las temperaturas tiene como resultado un incremento en la temporada de crecimiento vegetal, lo que hace aumentar la cantidad de polen en el aire. Este hecho, a su vez, está asociado con más casos de asma infantil en el mundo (OMS y UNICEF, 2017).

Son los niños, las niñas, las personas mayores y las personas con enfermedades crónicas la parte de la población

más vulnerable a esta exposición a la contaminación. El impacto comienza en el vientre materno y está asociada con los partos prematuros, el bajo peso al nacer y mayores estancias hospitalarias después del nacimiento. Además, vivir en lugares donde la contaminación es habitual durante la infancia dobla el riesgo de contraer neumonía. La contaminación funciona como una neurotoxina en los niños y las niñas, siendo responsable de los retrasos cognitivos, el bajo peso al nacer y los problemas durante la lactancia. Más del 50% de las muertes prematuras debido a neumonía en infantes menores de 5 años están causadas por partículas que respiran estos niños y niñas dentro de

**La coalición por un aire limpio
y contra el cambio climático**

En 2012, algunos países del mundo (Bangladesh, Canadá, Ghana, México, Suecia y Estados Unidos) junto con el Programa Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) se unieron con el objetivo colectivo de reducir la concentración de emisiones contaminantes climáticos de vida corta. Juntos conformaron la coalición por un Aire Limpio y contra el Cambio Climático (Climate & Clean Air Coalition en inglés) para trabajar en algunas áreas con beneficios múltiples: acción climática, salud pública, eficiencia energética y seguridad alimentaria.

La Coalición está formada por gobiernos, organizaciones intergubernamentales, el sector privado, algunas instituciones científicas y organizaciones de la sociedad civil, que se comprometen a mejorar la calidad del aire y la lucha contra el cambio climático a través de la reducción de contaminantes climáticos de vida corta (CCVC). Los CCVCs se llaman así porque puede permanecer en la atmósfera un tiempo relativamente corto que varía de días a décadas, pero siempre con una duración mucho menor que el CO₂ (que puede permanecer siglos en la atmósfera). A pesar de su corta vida, su contribución al problema del cambio climático (se calcula que un 30-45% del calentamiento global está producido por estas partículas (Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), 2016) y de la contaminación del aire es muy importante, y pone en riesgo y afecta la salud de millones de personas en el mundo. La población infantil se encuentra entre los grupos de población más vulnerables.

Estos contaminantes son: el hollín del escape de los automóviles y de la leña (carbono negro), los gases que hacen que los refrigeradores y aires acondicionados enfríen (hidrofluorocarbonos), el gas natural que hace funcionar algunas cocinas (metano) y el ozono del nivel del suelo formado por luz solar y emisiones de combustibles fósiles.

Actualmente, la coalición está formada por más de 100 asociados estatales y no estatales, y cientos de actores locales que están llevando a cabo iniciativas de reducción de contaminantes en diferentes sectores económicos.

Fuente: www.ccacoalition.org



sus viviendas (OMS, 2014). Los niños y niñas que viven cerca de lugares con intenso tráfico tienen mayor probabilidad de sufrir de problemas respiratorios y asma. Durante la vida de los menores y los jóvenes, aquellos expuestos a aire contaminado se ven obligados a visitar el hospital de manera más frecuente y durante más tiempo que el resto. Con el tiempo, esta exposición provoca problemas de crecimiento de los pulmones y de su funcionamiento.

Las niñas y los niños están además doblemente afectados por el problema de la contaminación en el interior de las viviendas, ya que una buena parte del combustible utilizado en estas estufas y cocinas es recogido por estos mismos niños y niñas, lo que no solo les quita tiempo para ir al colegio, sino que les expone a accidentes, asaltos y otros problemas de seguridad personal.

La mayor parte de las medidas necesarias para reducir la contaminación del aire interior y exterior que tanto afecta a

la salud infantil tiene también un importante impacto en la reducción de gases de efecto invernadero y, por tanto, del cambio climático. El uso de estufas y cocinas cerradas en las viviendas aumentaría la eficiencia de la combustión de la madera y del resto de combustibles utilizados. Aún más beneficioso para la salud humana y para el cambio climático es el uso de energías renovables para este fin. En el caso de la contaminación de aire exterior, especialmente, en zonas urbanas, existen diferentes mecanismos que ayudarían a reducir el problema: transporte público y colectivo de calidad y eficiente, el uso de vehículos eléctricos abastecidos con energías renovables, producción eléctrica 100% renovable, o la mejora de la eficiencia en la industria, entre otras, son algunas de las medidas que no solo ayudarían a reducir los problemas sanitarios derivados de la contaminación del aire, sino que reducirían también la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera.





Cambio climático, migración e infancia

El cambio climático actúa como factor agravante de las situaciones de adversidad a nivel social, económico y ambiental, que asolan a millones de habitantes del mundo. Como resultado, el número de personas que se ven obligadas a abandonar sus hogares debido a causas climáticas es cada vez mayor, y se espera que continúe aumentando en el futuro. Existe una falta de políticas y programas que ayuden a las poblaciones a lidiar con estos desastres naturales. Estas situaciones se ven agravadas

por decisiones erróneas sobre planificación territorial, al construirse viviendas, infraestructuras públicas y llevarse a cabo inversiones privadas en zonas donde el riesgo de ser afectados por uno de estos desastres es muy alto. Estos hechos han resultado en un aumento muy significativo de exposición a estas catástrofeshasta el punto de que, a día de hoy, la probabilidad de que una persona sea afectada por un evento extremo natural es un 60% mayor que hace 40 años.

Un reciente informe publicado por UNICEF (UNICEF, 2017) analiza el impacto del cambio climático en las migraciones de África Occidental¹¹ y África Central¹², y cómo estos procesos migratorios afectan a la infancia. En este mismo informe se estima también que, anualmente, unos 12 millones de personas cruzan diferentes fronteras territoriales dentro de estas dos regiones huyendo de conflictos o para encontrar nuevas oportunidades de vida. El informe concluye que las causas de estos desplazamientos se deben a un complejo número de factores, que van más allá de la pobreza, resultando en la necesidad de migrar. El cambio climático es uno de estos factores que actúan como impulsores de los procesos migratorios (UNICEF, 2017).

En algunas zonas rurales, el cambio climático hace inviable el desarrollo de actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería. Las medidas de adaptación utilizadas durante décadas por los antecesores de las familias que ahora habitan estas áreas ya no funcionan. Por esta razón, las familias deciden emigrar a ciudades donde las oportunidades de encontrar un empleo no se encuentren a merced del clima.

Sin duda, la posibilidad de ofrecer una mejor educación a niños y niñas es una de las principales razones que llevan a muchas familias a migrar. De hecho, la falta de oportunidades de continuar su educación hasta niveles superiores es identificada como una de las principales razones para iniciar el viaje migratorio (UNICEF, 2017).

Pero a su vez, estos movimientos migratorios hacen que las personas afectadas se queden sin empleo, ingresos, acceso a la educación, a la sanidad, a las relaciones sociales, a la participación en la vida política y a la seguridad asociada al concepto de hogar, durante un periodo de tiempo que puede ser corto, largo o para siempre.

Se calcula que, en 2014, alrededor de 20 millones de personas tuvieron que desplazarse de los lugares donde vivían debido a diferentes desastres naturales (IDMC, 2015). De estos, 17,4 millones se desplazaron debido a causas climáticas. Se estima que de promedio, desde 2008, se han visto afectadas unas 62.000 personas al día. Una buena parte de los desplazados eran niños y niñas. A pesar de ello, la investigación realizada al respecto es muy limitada y ha tenido poco en cuenta las implicaciones de estos desplazamientos, ya sean voluntarios o forzados, sobre los derechos de la infancia. Los países más afectados por el cambio climático son los más pobres y, en ellos, la mitad de la población son menores (Euromonitor Internacional , 2012).

Los niños y niñas no siempre acompañan a las familias en estos procesos y se ven afectados de diferentes formas que dependen del tipo de patrones migratorios a los que se enfrentan. En los casos en los que el impacto del cambio climático produce daños agrícolas e impacta sobre la seguridad alimentaria, los primeros en abandonar la comunidad son las personas sin hijos ni otros dependientes, mientras las familias con hijos e hijas suelen ser las últimas



Los niños y niñas no siempre acompañan a las familias en estos procesos y se ven afectados de diferentes formas que dependen del tipo de patrones migratorios a los que se enfrentan

11 África Occidental incluye 18 países: Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Gambia, Gana, Guinea, Guinea-Bissau, Costa de Marfil, Liberia, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, la isla de Saint Helena, Senegal, Sierra Leone, San Tomé y Príncipe y Togo.
12 África Central incluye 5 países: Burundi, la República Central Africana, Chad, la Republica Democrática Congo y Ruanda.



en decidirse a emigrar. Cabe recordar que los niños y niñas de estas familias serán siempre más vulnerables que los adultos a estos desplazamientos, ya que aún están en proceso de crecimiento físico, psicológico y emocional, y la falta de agua, alimento, cobijo, saneamiento, educación y sanidad podría afectarles de manera temporal o permanente.

El impacto en los menores en caso de migración varía según diferentes factores: si el desplazamiento a otros países se realiza de forma planificada y registrada, el impacto en estos menores suele ser positivo porque las familias disponen de nuevas fuentes económicas que ayudan a mejorar su educación. En el caso de los movimientos migratorios temporales de zonas rurales a urbanas el impacto en las niñas y niños suelen ser negativos, ya que muchas veces dejan su educación para trabajar como empleadas domésticas en la ciudad, en el caso de las niñas, y dentro de la economía informal urbana, en el caso de los niños. En los casos en los que este movimiento migratorio es permanente, los menores suelen ver mejorada su educación y su salud, ya que tienen acceso a los servicios públicos que sí existen en la ciudad y no en las zonas rurales. Finalmente, los movimientos migratorios tras una catástrofe (inundaciones, movimientos de tierras, huracanes y otros) suelen tener

El cambio climático incrementa el riesgo de guerra. Las olas de calor, las sequías y otros desastres naturales vinculados al cambio climático han ayudado a extremar situaciones de conflicto, en ocasiones, derivando en conflicto armado, especialmente, en lugares donde ya había un problema entre etnias vecinas

un impacto negativo en la salud de los desplazados, especialmente, en la infancia y en los mayores, debido al aumento de enfermedades relacionadas con la falta de agua potable como, por ejemplo, la diarrea. En estos casos, los niños y niñas se ven obligados a interrumpir su educación por no poder ir a la escuela. Un ejemplo fue, en 2007, tras el impacto del ciclón Alia en la India, que trajo consigo también el tráfico ilegal de niños y mujeres que se habían desplazado desde las zonas afectadas a las grandes ciudades de Bangladesh e India, en busca de mejores condiciones de vida (IDMC, 2015).

Según una investigación llevada a cabo por el Instituto Postdam para la investigación del impacto del cambio climático, en el 23% de los conflictos estudiados se dio la coincidencia del conflicto armado y de un desastre natural vinculado con el clima

Otro de los problemas que generan los procesos de migración relacionados con el cambio climático son las situaciones de conflicto. El aumento de temperaturas, el acceso a los recursos hídricos cada vez más escasos y el aumento de periodos de sequía que producen daños en las cosechas y ganadería cada vez más frecuente, agravan las tensiones y los conflictos existentes entre diferentes comunidades en ámbitos rurales de algunos países del mundo, y sobrecargan sistemas públicos de por sí débiles. Este aumento de las situaciones de conflicto lleva a muchas personas a abandonar su lugar de origen y migrar a otras zonas que consideran más seguras.

El cambio climático incrementa el riesgo de guerra. Las olas de calor, las sequías y otros desastres naturales vinculados al cambio climático han ayudado a extremar situaciones de conflicto, en ocasiones, derivando en conflicto armado, especialmente, en lugares donde ya había un problema entre etnias vecinas. Las inundaciones y las pérdidas de cosechas debido a los eventos extremos climáticos desestabilizan, aún

más, lugares con contextos socio-económicos y políticos complicados, obligando a migrar a miles de personas y llevando al límite a los programas públicos de protección social, en el caso de existir. Por tanto, el cambio climático no es el causante del conflicto, pero sí aumenta el riesgo de una salida violenta del conflicto existente. Según una investigación llevada a cabo por el Instituto Postdam para la investigación del impacto del cambio climático, en el 23% de los conflictos estudiados se dio la coincidencia del conflicto armado y de un desastre natural vinculado con el clima. Se trataba de conflictos donde ya existía una gran división entre diferentes comunidades (o etnias) previa al desastre natural. Esto significa que el cambio climático funciona como estímulo adicional que lleva a desencadenar el conflicto armado.

Entre algunos ejemplos, destacan las sequías extremas de larga duración vividas en Siria o en Somalia meses antes de que estallara la guerra. De igual modo, la sequía que asoló Afganistán en 2004 y que duró una década podría haber sido el elemento determinante para que estallara el conflicto armado (Postdam Institute for Climate Impact Research, 2017).



El impacto del cambio climático en la desigualdad en la infancia

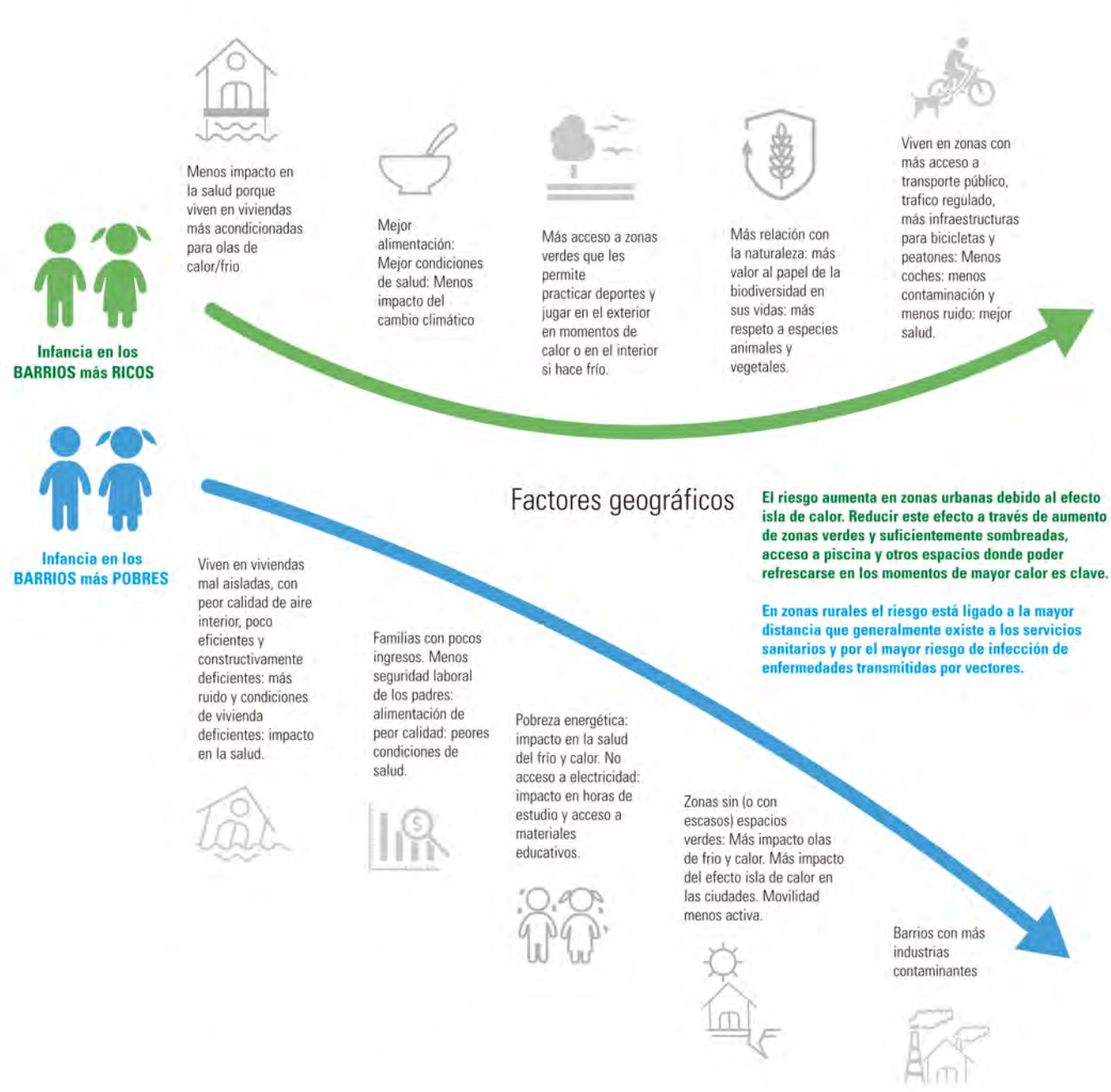
El cambio climático puede agrandar las desigualdades existentes entre niños y niñas. Los menores que viven en familias de mayores ingresos viven en lugares que están mejor acondicionados para afrontar los impactos del cambio climático (edificios más seguros que aguantan mejor los impactos de huracanes y tormentas, y que están mejor asilados para enfrentarse a las olas de calor y de frío), lo que reduce de manera drástica el impacto de estos fenómenos sobre su salud.

Además de ello, pueden comprar alimentos, incluso, en los momentos de pérdida de cosechas, tienen mejor acceso al agua potable y sus familias suelen tener medios económicos y materiales que les ayudan a resolver los problemas de salud en el caso de tenerlos, y evitan la necesidad de que estos niños y niñas tengan que abandonar la escuela para hacer frente a la crisis. Finalmente, incluso en el caso de que necesiten migrar, lo podrán hacer de forma más segura que los niños y niñas de familias pobres.

Además, los barrios donde viven los niños y niñas de familias más ricas están también mejor acondicionados para aguantar el impacto del cambio climático: disfrutan de más zonas verdes que amortiguan el efecto isla de calor de las ciudades, los niños y las niñas pueden jugar y tener una vida más activa, lo cual les permite valorar el papel que la biodiversidad y la naturaleza juega en sus vidas. En línea con ello, los colegios y lugares de recreo infantil están menos afectados por el tráfico intenso y tienen mejor acceso andando o en bicicleta que los colegios de los barrios más pobres. En general, los barrios donde viven las familias de ingresos más altos tienen más acceso a medios de transporte públicos y el transporte se encuentra más regulado. Finalmente, son también barrios menos industrializados y, por tanto, no están tan sometidos como otros barrios más pobres al impacto de la contaminación industrial.



ILUSTRACIÓN 16 Impactos del cambio climático en la infancia y su relación con la desigualdad



**Oportunidades
para contrarrestar
los efectos del
cambio climático
en la pobreza,
inequidad de
género y en la
infancia**



La solución está en manos de todos








El cambio climático es un problema global para el que solo sirven soluciones globales que cuenten con todos los actores implicados. Por tanto, luchar contra el cambio climático es trabajo de todos: gobiernos, empresas y ciudadanos. Se deben tomar medidas en dos direcciones bien diferenciadas. Por un lado, las medidas de mitigación que hagan posible una reducción drástica de las emisiones de gases de efecto invernadero; y, por otro, medidas de adaptación que faciliten la resiliencia de todos y todas, pero, especialmente, de los más vulnerables al cambio climático.

Es importante entender que existe un nivel de responsabilidad diferente respecto del problema. Los países más desarrollados son lo que más tiempo llevan consumiendo combustibles fósiles ya que han basado su proceso de industrialización, desarrollo económico y social en el uso de carbón, petróleo y gas. Solo recientemente han comenzado a sustituir estos consumos por fuentes de energías renovables. Las emisiones que durante largas décadas han permitido a las ciudades desarrollar infraestructuras públicas y privadas y tejido empresarial, han provocado grandes acumulaciones de emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, que han dejado un espacio muy limitado para el resto de países. Hoy por hoy ya resulta evidente que este modelo de

desarrollo económico y social basado en el uso intensivo de energía proveniente de combustibles fósiles es inviable. Evitar un aumento de temperaturas más allá de los 1,5-2 °C, tal y como fue acordado por todos los países del mundo en la cumbre de París de 2015, pasa por que países desarrollados basen su economía en el uso de fuentes de energía renovable y niveles de eficiencia energética mayores a los actuales. Existe, por tanto, una necesidad urgente de descarbonizar nuestras economías¹³. Para ello, los gobiernos deben comprometerse a tomar medidas de mitigación en un grupo de sectores clave: los sectores más emisores.

13 Para ver algunos ejemplos de escenarios de descarbonización que deben tomar países desarrollados como Estados Unidos, Canadá, Francia y economías emergentes como Brasil, China o India. Se pueden leer los informes de país publicados por el Proyecto Escenarios de Descarbonización Profunda aquí: <http://deepdecarbonization.org>.

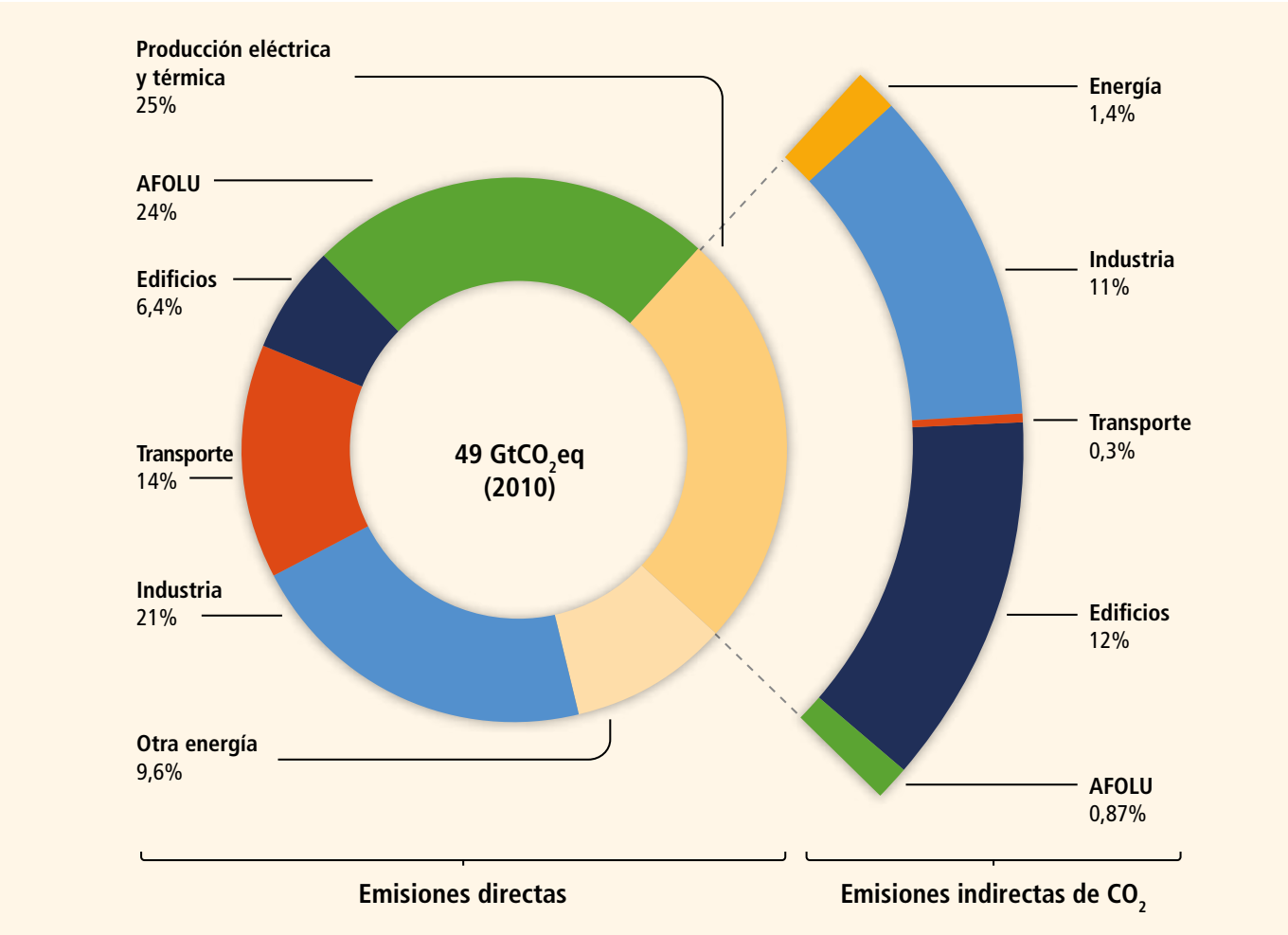
TABLA 6 Emisiones de gases de efecto invernadero por sectores económicos, previsión de crecimiento para 2050 y principales medidas de mitigación a nivel global. Datos de 2010.

SECTOR	% EMISIONES DE 2010 Y PREVISIÓN PARA EL 2050	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
 Producción eléctrica y térmica que es utilizada por la industria, el transporte, por los edificios y por la agricultura y silvicultura.	25% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero. Según las estimaciones las emisiones podrían llegar a triplicarse en 2050.	<ul style="list-style-type: none">• Descarbonización de la generación de electricidad que debe afectar principalmente a los sectores de la industria, los edificios y el transporte.• Más del 80% de proporción del suministro de electricidad con bajas emisiones de carbono en 2050 y eliminación progresiva de combustibles fósiles hasta desaparecer en 2100.
 Agricultura, silvicultura y otros usos del suelo (AFOLU)	24% del total procedentes de la deforestación, las emisiones agrícolas y de la ganadería. En 2050 el nivel de emisiones podría ser menos de la mitad del nivel de 2010.	<ul style="list-style-type: none">• Reforestación, la ordenación forestal sostenible y la disminución de la deforestación.• Gestión de tierras agrícolas, la gestión de pastizales y la restauración de suelos orgánicos.• Cambios en la dieta y disminuciones de las pérdidas en las cadenas de suministro de alimentos.• Prácticas agrícolas y la conservación y ordenación forestal que combinen medidas de mitigación y adaptación.
 Edificios	6,4% del total y del 32% del uso de la energía final. Las emisiones pueden elevarse entre un 50% y un 150% más, hacia 2050.	<ul style="list-style-type: none">• Adopción de códigos de construcción de muy bajo consumo de energía.• Rehabilitación energética de edificios existentes que integren uso de renovables.• Cambios en el estilo de vida y de comportamiento.• Acceso a financiación para incorporar medidas de mitigación en los edificios.
 Transporte de personas y mercancías	14% del total y del 27% del uso de energía final. Los proyectos estiman que estas cantidades se multiplicarán por 2 en 2050.	<ul style="list-style-type: none">• Planificación urbana integrada orientada a una forma urbana más compacta que apoye los desplazamientos en transporte público, en bicicleta y a pie y el uso de vehículos más eficientes y eléctricos abastecidos con renovables.• Ferrocarril para mercancías.
 Industria	21% del total y 28% del uso de la energía final. Los proyectos estiman que estas cantidades se elevarán entre un 50% y un 150% en 2050.	<ul style="list-style-type: none">• Modernización y sustitución de las tecnologías por las mejores disponibles con mejores niveles de eficiencia.• Programas de información, instrumentos económicos, normativa y acciones voluntarias.• Uso de materiales reciclados y reutilización de materiales y productos, así como reducciones generales en la demanda de productos.



Fuente: Cambio climático 2014. Mitigación del cambio climático. Resumen para responsables de políticas, OMM y PNUMA, 2014

ILUSTRACIÓN 17 Emisiones de gases de efecto invernadero por sectores económicos en el mundo



Fuente: Cambio climático 2014. Mitigación del cambio climático. Resumen para responsables de políticas, OMM y PNUMA, 2014

La puesta en marcha de todas estas medidas requiere del compromiso de gobiernos y la colaboración activa de empresas y ciudadanos.

Uno de los primeros pasos a dar, a nivel gubernamental, es analizar e informar sobre el impacto que el cambio climático tendrá sobre la economía y la población, tanto en el presente, como en el medio y largo plazo.

Esta es, de hecho, una de las obligaciones de los firmantes de la Convención Marco de Naciones Unidas contra el Cambio de Cambio Climático¹⁴. A través de la Secretaría de esta Convención, estos países compilan la información sobre los impactos observados del cambio climático en sus estados, sobre las emisiones de gases de efecto invernadero producidas y sobre los escenarios de crecimiento (o de reducción) de acuerdo a las medidas previstas; así como una descripción de las políticas, programas y medidas puestas en marcha en los sectores clave, además de medidas transversales relacionadas con la información y formación sobre el cambio climático, y la participación de colectivos y organizaciones relevantes (ONGs ambientales y sociales, sindicatos y organizaciones empresariales, universidades, organizaciones de consumidores) además de instituciones públicas y gobiernos regionales y locales.



Tanto en las medidas de mitigación como de adaptación, es importante que estén correctamente integradas las dimensiones de género, de protección de la infancia y de lucha contra la pobreza. Para ello, los gobiernos en la toma de decisiones deben tener en cuenta:

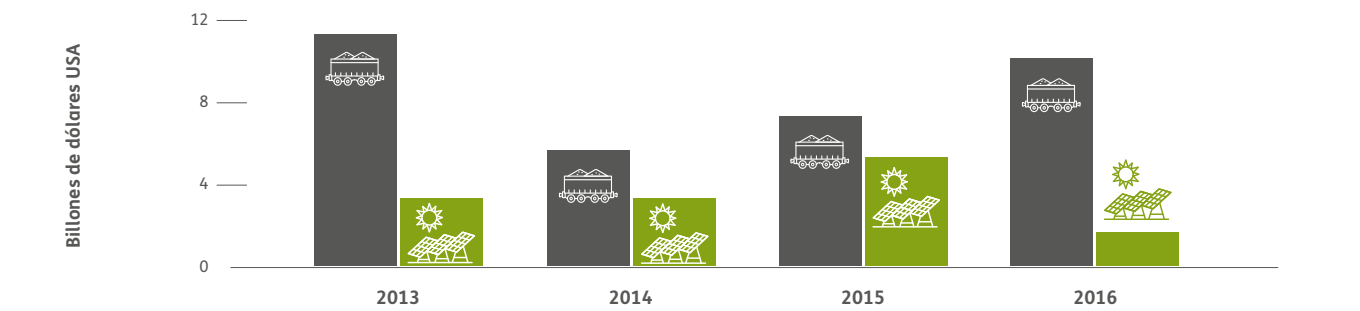
- Reforzar el análisis** sobre el vínculo entre cambio climático, pobreza, infancia, género y su impacto sobre la salud, con el fin de tomar decisiones basadas en información segura. Gobiernos y colectivos sociales necesitan entender mejor cómo funcionan estos vínculos y, sobre todo, qué factores influyen de manera positiva, reduciendo el impacto y ofreciendo mejores resultados en cada circunstancia. También es muy importante que se busque entender cómo se distribuye el impacto del cambio climático en función de los ingresos a nivel micro, es decir, a nivel de la unidad familiar y la comunidad, ya que, si bien existe suficiente evidencia de que los países pobres son más vulnerables al cambio climático, aún quedan lagunas de información que expliquen cómo afecta el cambio climático a las personas pobres. Para conseguir este objetivo, se deben utilizar herramientas de análisis de abajo-arriba, comenzando por el análisis del impacto a nivel del hogar. Entender que el impacto del cambio climático afecta a otros mecanismos que tienen que ver con la pobreza como la marginalización, la inestabilidad política y el crecimiento de los conflictos sociales, o la volatilidad de los mercados. Incorporar el análisis sobre el impacto del cambio climático en los 4 elementos básicos que forman parte de las políticas de erradicación de la pobreza: la seguridad alimentaria, el acceso al agua, el acceso a la energía segura, a la seguridad personal y a la gobernanza como elemento transversal. Debemos recordar que en estas 5 áreas son las mujeres y los menores los que resultan mayormente afectados.
- Priorizar la prevención** del impacto frente a las medidas encaminadas a resolver los problemas una vez que estos se han producido. Es importante tener en cuenta que la capacidad de adaptación no es ilimitada y que solo será posible evitar el daño del cambio climático si las políticas económicas, educativas, de empleo y desarrollo empresarial, de salud y de igualdad además de las ambientales incorporan la dimensión climática de manera efectiva, e incluyen como uno de sus objetivos aumentar la resiliencia y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

14 Se puede acceder a los informes nacionales enviados por los gobiernos periódicamente a la Secretaría de la Convención para saber más sobre los impactos y sobre las medidas llevadas a cabo en la lucha contra el cambio climático por parte de cada país. Países Anexo I (desarrollados) http://unfccc.int/national_reports/national_communications_and_biennial_reports/submissions/items/7742.php
Países no Anexo I (en desarrollo, economías emergentes y países menos desarrollados) http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/10124.php

- **Eliminar la financiación de proyectos altamente emisores con dinero público.** Evitar seguir financiando proyectos que supongan la emisión de millones de toneladas de CO₂ y otros gases de efecto invernadero en las próximas décadas es una responsabilidad urgente de gobiernos, empresas y sociedad civil, si queremos resolver el problema del cambio climático en el medio plazo. Sin embargo, aún se siguen invirtiendo miles de millones de dólares cada año en instalaciones energéticas que utilizan combustibles fósiles y muchas de ellas son financiadas con dinero público.

Por ejemplo, se calcula que los bancos de desarrollo y las agencias de crédito para la exportación han financiado 10 millones de dólares en 2016 para la construcción de nuevas plantas de carbón y desarrollo mineros de carbón en países en vías de desarrollo. No obstante, estas mismas instituciones solo invirtieron 6 mil millones de dólares en energías renovables. La Agencia Internacional de la Energía (AIE) señalaba en 2016 que la mayor contaminación del aire se debe principalmente a la quema del carbón y del petróleo, responsable de alrededor de 3 millones de muertes prematuras al año (AIE, 2016).

ILUSTRACIÓN 18 Financiación pública de países de G20 para carbón y energías renovables en países en desarrollo (2013-2016)

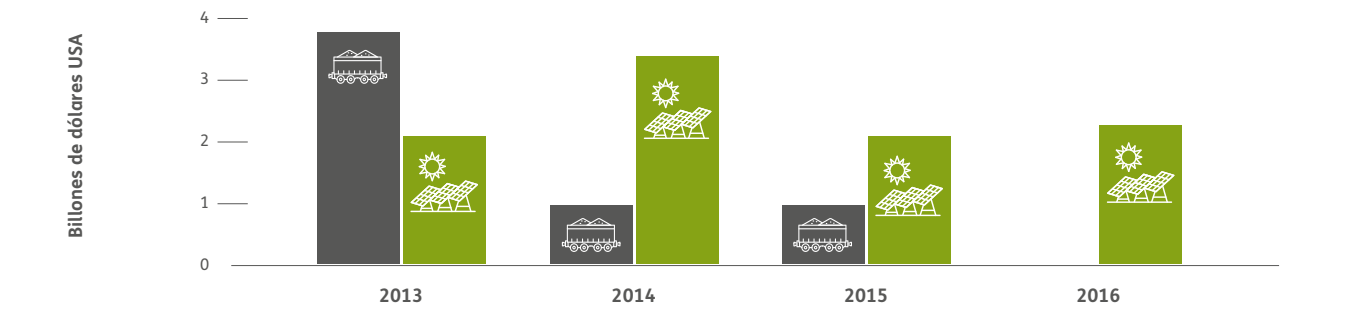


Fuente: Why are G20 governments financing coal over renewables? NRDC, 2017

Así y todo, estos mismos países tienen un patrón de financiación muy diferente en regiones con un desarrollo mayor donde con dinero público lo que se financia más son las instalaciones de energía renovable. Este patrón de inversiones complica el futuro de los países en vías de desarrollo que tendrán que gestionar un parque energético altamente emisor durante los próximos 30-40 años, que es la vida útil de estas inversiones. Ya no es válido tampoco el argumento de que es la opción más barata, puesto que el coste de las plantas de energía solar fotovoltaica y eólica están reduciéndose drásticamente, hasta el 80%, y ya son más baratas que los combustibles fósiles en una buena parte del mundo (Sudáfrica, Arabia Saudí o Chile, por ejemplo).

- **Políticas de adaptación** integradoras que incorporen objetivos sobre reducción de pobreza, igualdad de género y prevención de impactos en la infancia y que estén basadas en la evidencia empírica. Aquellos países que han tomado medidas basadas la realidad local ya han visto resultados positivos. Por ejemplo, en Bangladesh, uno de los países más vulnerables a la subida del nivel del mar, inundaciones y tifones provocadas por el cambio climático se ha reducido el número de muertos por desastres naturales, así como el impacto económico, y se ha avanzado en la reducción de la pobreza, gracias a la integración del cambio climático en sus políticas de desarrollo, a la implantación de políticas activas de reducción de riesgos y a la participación de las comunidades afectadas.

ILUSTRACIÓN 19 Financiación pública de países de G20 para carbón y energías renovables en países en desarrollo (2013-2016)



Fuente: Why are G20 governments financing coal over renewables? NRDC, 2017

- **Participación y diálogo.** El diseño y la implementación de estas políticas debe ser participada e inclusiva para conseguir que todos los elementos estén bien integrados y que las políticas de adaptación consigan la mayor efectividad posible. La participación y el diálogo entre las comunidades más vulnerables y más afectadas por el cambio climático, con las organizaciones de la sociedad civil que conocen el problema (cooperativas y asociaciones de agriculturas, organizaciones de mujeres, sindicatos y otras organizaciones de trabajadores, así como ONGs ambientales y sociales) y las instituciones públicas encargadas de la política climática, los gobiernos locales, regionales y nacionales, es esencial para asegurar la integración de estos múltiples objetivos. De hecho, cada vez más países están identificando prioridades en la lucha contra el cambio climático a través de metodologías participativas. Por ejemplo, Malawi desarrolló su Plan de Inversiones de Cambio Climático (Gobierno de Malawi, 2013) con el foco principal en las necesidades de adaptación, contando con la participación de organizaciones de mujeres y de jóvenes de todo el país. El gobierno se comprometió a cumplir con un 50% de participación de mujeres en todo el proceso de toma de decisiones sobre las inversiones a llevar a cabo en el marco del programa. De hecho, este mismo programa reconoce que solo a través de la participación pública efectiva de las comunidades locales afectadas por el cambio climático, tanto en la implantación de medidas como en el desarrollo de cada una de ellas, el Plan tendrá éxito. Y para que esta participación sea efectiva, el propio plan contempla fondos para asegurarla.
- **Monitoreo de resultados** de las políticas climáticas y evaluación de los resultados conseguidos, reportando sobre el impacto en igualdad de género, en reducción de pobreza y en la seguridad infantil. En el caso de las medidas de adaptación, evaluar el resultado de las medidas llevadas a cabo frente a un escenario en el que no se hubieran tomado medidas en la reducción de la vulnerabilidad y del impacto del cambio climático en la erradicación de pobreza, la infancia y la igualdad de género no es una tarea fácil. En primer lugar, debe identificarse la línea base a partir de la que se evaluará el impacto de las medidas. Para ello, es imprescindible conocer bien los diferentes mecanismos por los que el cambio climático impacta en estas 3 áreas (ver punto 1 de esta sección). Investigaciones complementarias que evalúen el impacto a nivel micro (comunidad y familias), y a nivel meso y macro (regional y nacional), serán necesarias, así como la participación de un equipo multidisciplinar de profesionales que incluya economistas, sociólogos, climatólogos y otros. Varios países ya han avanzado en esta dirección. Por ejemplo: Perú, Tanzania, Mozambique, Bangladesh, Nepal, Liberia, Jordania y otros países¹⁵, ya han desarrollado Planes de Acción de Género sobre cambio climático en los que organizaciones de mujeres han trabajado mano a mano con expertos e instituciones públicas para identificar indicadores de género que puedan ser utilizados en la fase de diagnóstico y de reporte sobre los resultados conseguidos.



15 Ver estos planes en la página web de la Oficina Global sobre Género de la International Union for Conservation of Nature: <http://genderandenvironment.org/knowledge-center/?filter=ccgap>

Refuerzo de las políticas y programas de protección social

Las políticas de protección social son un elemento imprescindible en las políticas de adaptación a los impactos del cambio climático. Son además políticas clave para la erradicación de la pobreza y para mejorar los niveles de igualdad de género, además de protección de la infancia. A pesar de su importancia y del hecho de que en 1948 la comunidad internacional acordara que la seguridad social y la protección de la salud de los niños, personas en edad de trabajo que se enfrentan a situaciones de desempleo o enfermedad y personas mayores era un derecho humano, de acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el 70% de la población no tiene acceso a sistemas de protección social apropiados (OIT, 2014).



Tal y como recoge la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de la Infancia de 1989¹⁶, la protección social es un derecho humano para todos, también para los niños y las niñas. Sin embargo, muchos menores en todo el mundo no reciben ningún tipo de apoyo económico necesario para asegurar una alimentación nutritiva, el acceso a la educación o servicios de sanidad y cuidado, necesarios para desarrollar una vida segura y plena.

Esta falta de inversión en la infancia provoca además que el desarrollo futuro económico y social de estos menores se vea mermado, así como el de los países donde habitan (OIT, 2015).

A pesar de que los sistemas de protección social han crecido en muchas partes del mundo, a día de hoy, todavía no tienen en cuenta de manera adecuada las necesidades de la infancia. Esto provoca la muerte de alrededor de

18.000 niños cada día, la mayor parte por enfermedades que podrían haberse evitado. De media, los países invierten el 0,4 % de su PIB en protección social infantil, aunque con importantes diferencias: del 2,2% de Europa Occidental al 0,2% en África, Asia y el Pacífico. Según los cálculos de la OIT, asegurar los derechos de los niños y su protección requeriría aumentar esta inversión hasta en un 1,9% del PIB, en los países de rentas bajas y medias.

16 Se puede leer la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de la Infancia de 1989 aquí: <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

Las políticas de protección social son a la vez políticas de derechos humanos y de desarrollo económico, pues son políticas que se ocupan de la prevención, gestión y superación de las situaciones que afectan negativamente al bienestar de las personas. Tienen por tanto un importante impacto sobre la cohesión social y sobre la consecución de la igualdad y la lucha contra la pobreza, y además son especialmente interesantes en momentos de crisis económica, ya que ayudan a mejorar los ingresos de los hogares (OIT, 2014). De hecho, las medidas de protección social

consisten en políticas y programas diseñados para reducir la pobreza y la vulnerabilidad a través de la promoción de mercados laborales eficientes, la reducción de la exposición al riesgo y la mejora de la capacidad de manejar adecuadamente los impactos de crisis sociales y económicas como el desempleo, la exclusión, la enfermedad, la dependencia y la vejez (UNRISD, 2010). Por todas estas razones, las políticas de protección social se consideran una herramienta clave para el desarrollo económico y social de todos los países.

Las políticas de protección social ayudan a mejorar la resiliencia de las personas y las comunidades a los impactos del cambio climático a través de 3 mecanismos: (i) anticipando el riesgo del evento relacionado con el cambio climático; (ii) ayudando a las personas, a las familias y a las comunidades a recuperarse de los impactos producidos por el cambio climático; (iii) promoviendo empleos y formas de vida más sostenibles y adaptados a las condiciones climáticas; y (iv) reduciendo la vulnerabilidad a las crisis climáticas (Valérie Schmitt, 2016).

ILUSTRACIÓN 20 El nexo entre la protección social y el cambio climático






Fuente: Protección social y cambio climático, OIT, 2016






Los tipos de medidas de protección social más habituales son:




- **Políticas y programas laborales** diseñados para proteger a los trabajadores y trabajadoras y para asegurar el buen funcionamiento del mercado laboral. Las políticas activas y pasivas de empleo son parte de este tipo de programas. Además de ello, tienen como objetivo ayudar a que las personas trabajadoras encuentren un puesto de trabajo. Forman parte de esta categoría los servicios públicos de empleo, la formación de las personas que trabajan, los acuerdos con empresas para el desarrollo de prácticas laborales y las políticas públicas de creación de empleos.



Por ejemplo, en Alemania bajo el programa ‘Mi energía tiene futuro’¹⁷, se está dando formación a jóvenes a partir de 14 años en áreas relacionadas con las energías renovables. Estos estudios incluyen formación técnica relacionada con la instalación de energía solar, eólica y biomasa y formación empresarial relacionada con la creación de nuevas empresas. El programa comenzó en 2007 y cuenta con la participación de más de 120 empresas, instituciones públicas de formación y de empleo. Cuenta también con el trabajo de la Asociación de Ingenieros de Alemania y con la agencia local de empleo.



En Francia, en la región de Le Mans, las instituciones regionales y locales de empleo y formación, junto con las asociaciones de empresarios y el gobierno central, desarrollaron un plan de formación que tenía como objetivo ayudar a las pequeñas y medianas empresas y a las personas que estaban empleadas en el sector del automóvil a reubicarse en el sector de la energía eólica. El sector del motor había experimentado una reducción en personal y en beneficios, mientras que el sector renovable estaba creciendo. Tanto empresarios como trabajadores como instituciones públicas identificaron la necesidad de ayudar a los trabajadores y a las empresas a iniciar el camino de transición hacia un modelo de producción más limpio. Muchos de los beneficiados eran jóvenes en busca de su primer empleo.



En 1989, en Polonia, se reforzó el sistema de protección social ofreciendo programas de pensiones anticipadas, formación y ayudas a la formación de nuevas empresas a los trabajadores que iban a perder su empleo debido al cierre de minas de carbón a lo largo del país (IISD, 2010). Este tipo de políticas de protección social se han utilizado en otros países para fomentar una transición justa con los trabajadores y trabajadoras del carbón una vez que se decidió reducir esta actividad. Alemania, España, Francia son algunos ejemplos (Sánchez, 2016).

17 Más información sobre el programa (en alemán) aquí <http://www.meine-energie-hat-zukunft.de/>

- **Sistemas de seguridad social** que ayuden a mitigar las situaciones de desempleo, de enfermedad, de dependencia, las enfermedades laborales y la pensión. Estos sistemas son especialmente útiles en países propensos a alguno o varios de los impactos del cambio climático (subida del nivel del mar, huracanes, sequías, inundaciones, incendios u olas de calor intensas) que afectan la salud de las personas, dañan sus viviendas, destruyen infraestructuras públicas y privadas y/o producen pérdidas de empleo y de ingresos. Cada vez un mayor número de países está analizando el rol que puede tener el refuerzo e implantación de este tipo de sistemas como herramienta de reducción del impacto climático.

- **Asistencia social** por la que se ofrece apoyo, ya sea monetario o de otro tipo, a las personas, grupos de personas o familias, que no disponen de otra forma de apoyo. Algunos ejemplos de programas incluidos bajo asistencia social son las transferencias monetarias o en especie (alimentos por ejemplo) que pueden ser condicionadas, o no, a subvenciones o ayudas para la alimentación, o a pensiones no contributivas. Existen multitud de ejemplos de países que han utilizado políticas de protección social para lidiar con los impactos del cambio climático.

18 Ver más información sobre este programa aquí: <http://www.gov.za/about-government/government-programmes/expanded-public-works-programme>

19 Se puede leer más sobre este programa aquí: <http://www.nrega.nic.in/netnrega/home.aspx>




20 Ver más información sobre este programa aquí <https://www.gob.mx/prospera>






En Sudáfrica, el programa público de empleo Expanded Public Work Programme¹⁸ ha ofrecido oportunidades laborales a personas desempleadas a lo largo del país en sectores relacionados con la adaptación y mitigación al cambio climático como la construcción de infraestructuras de gestión de inundaciones y sequías, reforestación y lucha contra los incendios, la instalación de tecnologías de energía solar para uso en viviendas y otros.



India, a través de su programa público de garantía de empleo, The Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (NREGA)¹⁹, ha utilizado el mismo enfoque que Sudáfrica para ofrecer oportunidades de empleo temporal a aquellas personas que lo necesiten. Las actividades desarrolladas son elegidas por las propias comunidades donde se desarrolla el programa. Muchas de ellas tienen que ver con la mejora ambiental de estas: infraestructura de gestión de agua, reforestación, mejora de carreteras y caminos u otros.



En Kenia, después de la sequía que asoló el país en 2011, la pobreza aumentó en un 5% en el país, pero los beneficiarios del programa de Seguridad frente al Hambre no sufrieron este impacto y el nivel de pobreza de estas comunidades no se agravó (Ulrichs, 2016).



En México, en 2004, gracias al programa de transferencia de dinero Prospera²⁰, los niños de las familias más pobres que formaban parte de este programa continuaron yendo al colegio durante el periodo de sequía que afectó a parte del país ese año.

Reforzar la resiliencia climática



Tomar medidas para reducir el riesgo de la población a los desastres naturales es otra de las políticas que deben tenerse en cuenta de manera prioritaria para luchar contra el cambio climático. Los programas de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) son programas que ofrecen un acercamiento sistémico para identificar, evaluar y reducir el riesgo de desastres.

Su objetivo es evitar el desastre a través de medidas de prevención, reducir la vulnerabilidad socioeconómica a los desastres, y reducir o mitigar el impacto del daño a través de la preparación previa con la participación de las comunidades afectadas en las regiones geográficas donde estos eventos son más habituales. Es decir, las estrategias de Reducción del Riesgo de Desastres van más allá de las intervenciones humanitarias en casos de emergencia tras un desastre. En 2015, en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Reducción del Riesgo de Desastres, los países del mundo se comprometieron, de manera voluntaria, a aumentar sus esfuerzos en la reducción del riesgo a los desastres con el objetivo de reducir el impacto en los modos de vida (empleos e ingresos), en la salud y en los bienes económicos, culturales, físicos y ambientales de las comunidades afectadas. A través de la firma del Programa de 5 años de Sendai²¹, los gobiernos firmantes reconocieron que son los propios Estados los que tienen la responsabilidad de actuar en esta dirección. También

afirmaban que esta responsabilidad debe ser compartida con gobiernos locales, el sector privado y otras organizaciones de la sociedad civil.

En el marco de la lucha contra el cambio climático, este tipo de programas forman parte integral de las medidas de adaptación. El cambio climático afecta el riesgo de desastres de dos formas: incrementando la frecuencia y la gravedad de los mismos y elevando la vulnerabilidad de las personas y las comunidades a estos impactos; reduciendo la posibilidad de recuperación a través de diversos mecanismos como la degradación de los ecosistemas, la reducción de la disponibilidad de alimentos y de agua y los impactos laborales y en los modos de vida.

Los desastres afectan más a los que menos tienen, los más pobres, por eso deben ser ellos los primeros en recibir ayuda y ser tenidos en cuenta en el diseño de los programas de

21 Ver más sobre este Programa aquí: <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>



Reducción del Riesgo de Desastres. De nuevo y también, son las mujeres y las niñas las más afectadas por estas situaciones de forma general y, en particular, las más afectadas por la falta de información y de participación en los sistemas de aviso temprano. Ellas sufren mayores niveles de mortalidad, morbilidad y daño económico; y, en general, como las mujeres han aprendido diferentes capacidades para sobrevivir al desastre, pueden ser las más perjudicadas. Por ejemplo, en Europa, murieron más mujeres que hombres durante la ola de calor que asoló el continente en 2003, especialmente en Francia, donde la mayoría de los afectados fueron mujeres mayores.

Por otro lado, también son ellas las que están en una posición privilegiada dentro de sus comunidades y sus familias para reducir el riesgo y gestionar de manera adecuada el impacto de los desastres una vez estos ocurren. En Latur (India), en 1993 las mujeres se auto-organizaron para reducir el riesgo a desastres y mejorar su vida en temas como el acceso al agua, la educación, el empleo y la financiación tras el impacto del terremoto. A día de hoy, la red llega a más de 44.400 pueblos. Se debe, por tanto, asegurar que ellas tengan información sobre los factores que influyen en que aumente el riesgo así como sobre las diferentes oportunidades de reducir la

vulnerabilidad al mismo. Es decir, se debe incluir un enfoque de género en las políticas y los programas de RDD.

Varias iniciativas globales se han desarrollado en este marco conjunto. Por ejemplo, la Agencia de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNRISD) trabaja en la Iniciativa Global por las Escuelas Seguras²² que tiene como objetivo que los gobiernos que forman parte de la misma implementen programas de mejora de la seguridad en las escuelas para evitar el impacto en la educación de niñas y niños debido a los desastres, también vinculados con el cambio climático. Los países que son miembros de la iniciativa se comprometen a asegurar que las infraestructuras vinculadas con la educación (escuelas, colegios y otros centros) sean seguros en caso de desastre, que estos centros dispongan de un plan de preparación y gestión del riesgo, y que los niños y niñas reciban información y educación sobre cómo reducir el riesgo de desastres y qué hacer en el caso de que estos ocurran. Países como Costa Rica, México, Brasil, Panamá, Túnez, Indonesia o Italia forman parte de la misma y han desarrollado programas de acción²³.



22 Iniciativa Global para Escuelas Seguras, UNRISD. Ver más aquí: <http://www.unisdr.org/we/campaign/wiss>

23 Se pueden ver algunos ejemplos de experiencias llevadas a cabo por estos países aquí <http://www.wcdrr.org/uploads/CountryExperiences.pdf> y aquí: https://www.unicef.org/panama/spanish/herramientas_meduca.pdf

Las fuentes de energía limpia como elemento esencial para luchar contra el cambio climático

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero pasa por cambiar de manera drástica el mix energético global. A día de hoy, solo el 1% de la energía consumida en el mundo proceden del sol y del viento. El 80% procede de fuentes de energía fósil (carbón, gas y petróleo) y el resto de energía nuclear (casi el 5%), agua (el 2,5%) y biocombustibles y quema de basuras (algo más del 10%) de acuerdo a datos del 2016 de la AIE (AIE, 2016).



La relación negativa entre la explotación y la quema de combustibles fósiles y la salud ha sido investigada y probada, y por ello su reducción es una de las principales medidas que tendrán un impacto positivo sobre la salud pública. Según la OMS, sería necesario un cambio drástico en la forma de consumir energía, especialmente en las ciudades, para reducir los millones de muertes prematuras producidas por la contaminación del aire (OMS, 2017).

Los gobiernos tienen multitud de herramientas a su disposición para promover las inversiones en fuentes de energías renovables. Desde instrumentos económicos, como las primas a la producción limpia; los certificados verdes para

las compañías eléctricas; los sistemas fiscales, que graven la producción de energía más contaminante y favorezcan la de energías renovables; los programas de información y formación, que den a conocer las opciones técnicas disponibles en cada lugar de acuerdo a los recursos naturales existentes, así como la mejor forma de explotarlos; las políticas regulatorias, que establezcan objetivos de obligatorio cumplimiento, ya sea a nivel general y/o por sectores (transporte, producción de electricidad, edificios u otros); los acuerdos voluntarios que promuevan el uso de renovables entre las empresas, las comunidades o a nivel familiar; y las políticas de investigación y desarrollo que ayuden a lograr tecnologías cada vez más eficientes y más baratas²⁴.

24 Se puede acceder al catálogo de la Agencia Internacional de la Energía de políticas y medidas puestas en marcha nivel global en el sector de las renovables aquí: <https://www.iea.org/policiesandmeasures/renewableenergy/>

Una agricultura más respetuosa con el planeta y con las personas



De acuerdo con la FAO, la mayor parte de los pobres del mundo, el 75% del total, viven en zonas rurales y dependen de la agricultura y de los recursos naturales para sobrevivir. Por otra parte, la agricultura, la ganadería y la deforestación son algunas de las prácticas responsables de aproximadamente el 25% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en el mundo.

Si contabilizásemos las emisiones producidas durante los procesos industriales de elaboración de los alimentos además del transporte de las materias primas y de los productos finales hasta el lugar de consumo, todas estas emisiones se elevarían hasta el 40%. A pesar de la cantidad

de recursos, agua y energía necesaria para producir estos alimentos, desperdiciamos un tercio de lo que producimos, lo que supone un 8% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero, y se estima en pérdidas alcanza los 700 mil millones de dólares en costes ambientales, y los 900 mil millones en costes sociales (FAO, 2017).

Por todas estas razones, trabajar por una agricultura más sostenible es clave para: luchar contra el cambio climático, asegurar la seguridad alimentaria para todos, erradicar la pobreza y mejorar los niveles de igualdad de género, en muchos países. Por ello, en el marco de la lucha contra el cambio climático, las siguientes medidas son necesarias:

Medidas para una agricultura sostenible

1
Integrar el análisis sobre impactos y oportunidades que ofrece la lucha contra el cambio climático en las políticas agrícolas de cada país. Esta medida es clave para identificar las estrategias necesarias para aumentar la resiliencia de la agricultura y de las comunidades agrícolas a los impactos del cambio climático, y para reducir la cantidad de emisiones gases de efecto invernadero producidas por el sector; y, en general, para hacer de la agricultura un sector más sostenible. Algunas de estas incluyen: la utilización de depredadores naturales contra las enfermedades, el riego por goteo y por otros medios que hagan un uso efectivo del agua, utilizar variedades de cultivos adaptadas a las nuevas condiciones climáticas y fomentar la agricultura de bajo laboreo entre otras

2
Promover la producción ecológica en ganadería y agricultura no solo tiene el potencial de reducir emisiones de gases de efecto invernadero, sino que reduce de manera drástica los perjuicios sobre los trabajadores del sector y sobre los consumidores, en cuanto al uso de fertilizantes, herbicidas y otros productos químicos, se refiere.

3
Apoyar la investigación sobre los vínculos entre el cambio climático y la agricultura, en general, y sobre su impacto de género, sobre la erradicación de la pobreza y la protección de la infancia, en particular.



4
Poner en el centro de estas medidas a las personas para asegurar que las decisiones tomadas beneficien a todas las partes implicadas. Este enfoque centrado en las personas debe incluir, especialmente, a los grupos más vulnerables (comunidades que viven en entornos donde el riesgo de impacto al cambio climático es mayor, productoras agrícolas de menor tamaño, etc.) y tener un enfoque claro de género, que incluya la dimensión de igualdad.

5
Apoyar iniciativas que ayuden a diversificar las economías rurales y fomenten la creación de empleos verdes en sectores económicos alternativos a la agricultura, ganadería o pesca, y que ayuden a reducir el impacto socioeconómico del cambio climático en las comunidades rurales. Estas medidas que ayuden a proteger los ecosistemas y la biodiversidad, formarían parte de este tipo de actividades.

6
Programas de formación y conocimiento técnico sobre cambio climático y agricultura a agricultores, cooperativas, empresas y otros colectivos e instituciones que trabajan en el sector.

7
Reducir los desperdicios alimentarios y cambios en la dieta que reduzcan el consumo de carne y aumentar el consumo de productos de cercanía.

Movilidad sostenible y accesible para todos



Otro de los sectores donde es imprescindible trabajar si queremos mejorar la salud de todos, especialmente la de las niñas, los niños y las personas mayores, es en la movilidad. Reducir el uso del coche y mejorar el acceso y la calidad del transporte público, de los modos de transporte no motorizados, como la bicicleta, o caminar y sustituir los vehículos de combustión interna que queman gasolina o diésel para funcionar por otros eléctricos son algunas de las medidas al alcance de gobiernos locales y regionales para mejorar la sostenibilidad de la movilidad en las ciudades

Estos son desafíos que cada vez más ciudades tienen que abordar, ya que el número de personas que vive en ellas ha aumentado y continuará haciéndolo de manera vertiginosa en los próximos años. Más de la mitad de las personas del mundo habita en ciudades y se calcula que en 2050 será casi el 70%. Según ONU Habitat, esta rápida urbanización está haciendo que tanto gobiernos nacionales como regionales y locales tengan que aumentar sus esfuerzos para “desarrollar ciudades compactas, inclusivas, conectadas e integradas, capaces de lograr la equidad espacial, la creación de trabajos, el desarrollo humano y comunitario, la infraestructura estratégica y la sostenibilidad ambiental” (ONU Habitat, 2017).

Cada vez más ciudades del mundo, tanto de países desarrollados como de países en vías de desarrollo, están tomando decisiones en esta dirección

Oslo (aproximadamente 1 millón de habitantes), es una de las ciudades pioneras en este tipo de medidas prohibiendo la venta de vehículos que utilicen combustibles fósiles de cara al 2025, subvencionando la compra de vehículos eléctricos e instalando puntos de recarga para los mismos, a lo largo de la ciudad.

París (aproximadamente 10 millones de habitantes), prohibió hace más de un año la entrada de vehículos diésel de más de 10 años en la ciudad

En Ciudad de México (9 millones de habitantes), también se han tomado medidas similares

En **Madrid** (3 millones de habitantes) se han tomado varias medidas. Por ejemplo, se ha prohibido la circulación de vehículos diésel en el centro de sus ciudades para el 2025, se han construido nuevos carriles para bicicletas y se han abierto programas de alquiler públicos de bicicletas y coches eléctricos compartidos.

Nueva Deli (21,75 millones de habitantes), ha prohibido recientemente la circulación de vehículos diésel de más de 10 años en el centro de la ciudad (India Today, 2017).

En todos los casos, las razones que han movido a las autoridades a implementar estas acciones han tenido que ver con la obligación de los legisladores de proteger la salud de la ciudadanía, puesto que estas medidas no se han tomado después de haberse superado los niveles de contaminación del aire recomendados por la OMS, de manera reiterada.

Por otra parte, es importante también tener en cuenta la dimensión de género y de protección de la infancia, a la hora de diseñar acciones relativas a la promoción de una movilidad más sostenible. Por ejemplo, tal y como señala ONU Habitat, las mujeres y las niñas se benefician menos de los espacios públicos que los hombres y los niños (ONU Habitat, 2017), debido a las barreras específicas a las que ellas deben enfrentarse: desigualdad de género, violencia contra las mujeres, pobreza, trabajo no remunerado en el cuidado de otros, desigual participación en la toma de decisiones públicas y privadas y barreras para la educación,

el empleo, la vivienda y los servicios básicos. Resolver estos problemas pasa por tomar medidas para hacer más seguras las vías y los espacios públicos, así como por mejorar la seguridad y accesibilidad del transporte público, mayormente utilizado por mujeres y menores.

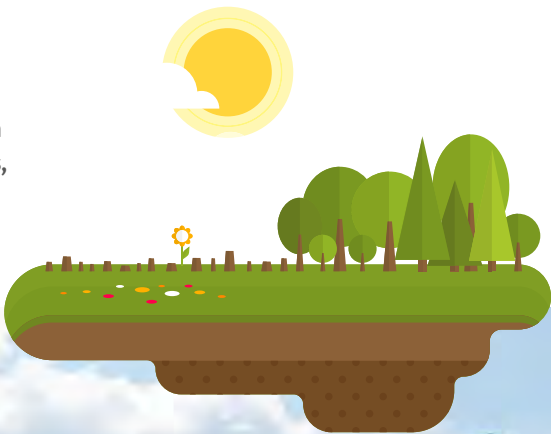
En el caso de la infancia, la promoción de caminos escolares seguros que hagan que niños y niñas puedan ir a la escuela cada día andando, en bicicleta o en transporte público no solo mejora la salud de los más pequeños, sino también el de toda la comunidad. Se trata de que las niñas y los niños recuperen la calle y puedan ir al colegio, solos o en compañía de sus amigos, ganando así en autoestima, actividad física y en interacción con otras personas del barrio. Cada vez más colegios y ayuntamientos están trabajando en estos programas a lo largo del mundo.



25 Ver como ejemplo el programa de la Dirección General de Tráfico de España sobre este tema aquí: <http://www.caminoescolarseguro.com/>

Reducir la deforestación y mejorar los ecosistemas

Los bosques son grandes almacenes de carbono en nuestro planeta. Asimismo, ofrecen servicios ecosistémicos indispensables para la vida como: la regulación de flujos de agua, el cobijo a especies animales y vegetales, protección frente a fenómenos meteorológicos extremos y, en zonas costeras, frente al aumento del nivel del mar. Pero es que, además, los bosques son también esenciales para millones de personas que viven de los recursos naturales y de los alimentos que estos ofrecen.



Cuando se cortan los árboles para dar espacio a la producción agrícola, a la construcción, o a otras actividades, se emiten a la atmósfera grandes cantidades de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero, que contribuyen de manera significativa al cambio climático. Cabe recordar que el 80% de la deforestación está impulsada por la agricultura, que, a su vez, tiene que ver con la necesidad de producir alimentación para el ganado y producir carne. La silvicultura y el cambio de uso de la tierra son factores responsables del 12% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global. Otros de los factores que influyen en el aumento de la deforestación son: la minería, la construcción y la expansión urbana (BM, 2017).

Ante esta realidad la reforestación de áreas degradadas y la gestión sostenible de áreas forestales son 2 elementos fundamentales de las políticas climáticas que ayudan a reducir estos impactos, ofreciendo importantes beneficios sociales y económicos a las comunidades locales, así como nuevas oportunidades de empleo verde e ingresos adicionales.

A nivel internacional se han creado diferentes fondos relacionados con la protección de los bosques. El objetivo es que los países encuentren mayores beneficios en mantener los bosques en pie que en cortarlos, lo que implica algún tipo de pago por los servicios ambientales que estos bosques ofrecen a través de la compra de emisiones de gases de efecto invernadero no generadas. El Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques y el Fondo del Biocarbono²⁶ es uno de los programas mencionados, que está siendo impulsado por el Banco Mundial y por el Programa Nacional Conjunto de “Reducción de Emisiones de la Deforestación y la Degradación de los bosques (ONU REDD), liderado por varias agencias de Naciones Unidas. Sin embargo, no están exentos de críticas. La falta de protección de los derechos de los pueblos indígenas, la falta de cumplimiento de los objetivos de reducción de deforestación de estos programas, la falta de propuestas para resolver problemas relacionados con conflictos por el uso de la tierra y la propiedad de la misma, o la falta de participación activa de los colectivos afectados son algunas de las quejas presentadas.

En esta misma dirección, cada vez se están desarrollando más programas llamados de “pago por servicios

ambientales”²⁷. A través de estos, comunidades y colectivos que habitan en zonas forestales reciben una remuneración pública por sus actividades de protección de los bosques y su compromiso de eliminar la tala de árboles y otras actividades perjudiciales para los mismos.

Existen también otras estrategias que tienen que ver con el desarrollo de sectores productivos y cadenas de valor y con el uso sostenible de los recursos naturales que ofrece los bosques. Por ejemplo, la estrategia nacional para productos de la socio-biodiversidad de Brasil, a través de la cual un consorcio entre instituciones públicas y colectivos sociales que habitan en las zonas forestales protegidas, establecen programas de trabajo que promueven la explotación de productos no maderables (frutas, bayas, flores, hojas y otros muchos) y que son utilizados por sectores como la cosmética, la alimentación o el sector farmacéutico; ayudando a que las comunidades locales tengan oportunidades de ingresos alternativos a la deforestación y a la agricultura, además de promover sectores productivos nuevos. Otros países también han desarrollado prácticas parecidas en el marco del cumplimiento de las Metas de Aichi, bajo el Convenio de Biodiversidad Biológica²⁸, entre ellos: México, Etiopía, Nicaragua o Zambia.

La generación de conocimientos junto con la comunidad científica, los pueblos indígenas y las comunidades locales sobre el uso sostenible de los recursos forestales y las medidas de mejora de la capacidad de absorción de las emisiones de gases de efecto invernadero son otras de las medidas que deberían implantarse. Con un enfoque similar, muchos países han iniciado la contabilización económica de los servicios que ofrecen los bosques vivos para poder evaluar el impacto económico de la deforestación y la degradación forestal. Se trata, por tanto, de incorporar el valor del capital natural a las cuentas nacionales.

Todos estos programas e iniciativas requieren de la mejora de las capacidades técnicas de los diferentes actores implicados: gobiernos, sector privado, organizaciones sociales, ambientales o económicas. Se requieren grandes esfuerzos para entender mejor el rol de cada uno de ellos puede jugar en el desarrollo de estas iniciativas y otros procesos, así como en la monitorización y la comunicación de los resultados obtenidos.



26 Ver más información este Fondo aquí: <https://www.forestcarbonpartnership.org/>
27 Ver por ejemplo algunos casos de América Latina aquí: <http://www.profor.info/node/2092>
28 Ver más información sobre las Metas de Aichi aquí: <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf>

¿Qué obstáculos deben superarse para transformar estas oportunidades en realidades?

Gobiernos, organizaciones sociales y sector privado se enfrentan a diferentes obstáculos para poner en marcha estas medidas y otras similares. Destacamos a continuación algunos de ellos:



Acceso a la financiación

que permita poner en marcha iniciativas, políticas y programas bajos en carbono y que hagan aumentar la resiliencia frente al cambio climático. Muchas de las entidades financieras, tanto públicas como privadas, que ofrecen financiación para desarrollar nuevas infraestructuras o nuevas inversiones, aún tienen un gran desconocimiento de los sectores ambientalmente sostenibles. De hecho, algunas creen que no habrá suficiente demanda o que aún no son fiables, lo que les lleva a no ofrecer programas de crédito 'verde'. Las buenas noticias son que, en los últimos años, la demanda por este tipo de financiación ha crecido (Bloomberg, 2017). Cada vez, más fondos de pensión, europeos sobre todo, están demandando inversiones que sean sostenibles no solo a nivel económico, sino social y ambiental, y apoyan proyectos que tienen que ver con la mejora de la eficiencia energética, la buena gestión del agua y el uso de energías renovables.



Falta de conocimiento sobre el impacto social y económico del cambio climático

Si bien las consecuencias ambientales del cambio climático son ampliamente conocidas por el público general, no lo son tanto las consecuencias sociales. El impacto en la salud, en el empleo, en la igualdad de género o en la protección de la infancia son temas que aún se ven de manera lejana a la lucha contra el cambio climático. Entender mejor estos vínculos y darlos a conocer ha de ser una prioridad. De hecho, a nivel global, el impacto del cambio climático en las guerras y los conflictos sociales y políticos se está analizando solo recientemente.



El aumento del transporte de materiales y mercancías asociado a la globalización

ha hecho aumentar las emisiones de manera exponencial en las últimas décadas. En esta misma dirección, el movimiento de la producción de bienes desde Occidente hasta el Sudeste Asiático, y otros países con normativas laborales y ambientales más laxas, ha reducido los niveles de eficiencia en el uso de energía, el consumo de agua y de materiales, y ha aumentado las emisiones de gases de efecto invernadero.



Los obstáculos a los que se enfrenta el sector privado

tienen que ver con las incertidumbres derivadas de los cambios en los compromisos gubernamentales respecto a la lucha contra el cambio climático. Si bien, el Acuerdo de París aprobado en 2015²⁹ fue un paso importantísimo en esta dirección a nivel global, aunque a nivel nacional aún se mantienen estas incertidumbres. Un ejemplo es la retirada del acuerdo del presidente de Estados Unidos, Donald Trump, o los obstáculos al desarrollo de las renovables en España. Por otra parte, muchas empresas toman sus decisiones en base a los beneficios que pueden obtener en el corto plazo y no analizan los que podrían obtener en medio y largo plazo, si cambiasen sus estrategias empresariales hacia unas más sostenibles. Al mismo tiempo, hoy por hoy, todavía hay una importante laguna en la valoración económica de estas estrategias. Las iniciativas que buscan poner un precio a las emisiones de CO₂ a nivel global, por ejemplo, tratan de resolver este problema. Asimismo, la demanda de productos bajos en carbono o, en general, producidos de manera más sostenible, aún no es tan alta como para justificar nuevas inversiones. Finalmente, los impactos negativos originados por la transición hacia otras formas de producción y consumo hacen que muchas empresas activas en la economía no sostenible hagan lo posible por obstaculizar el avance y la aprobación de compromisos avanzados frente al cambio climático.



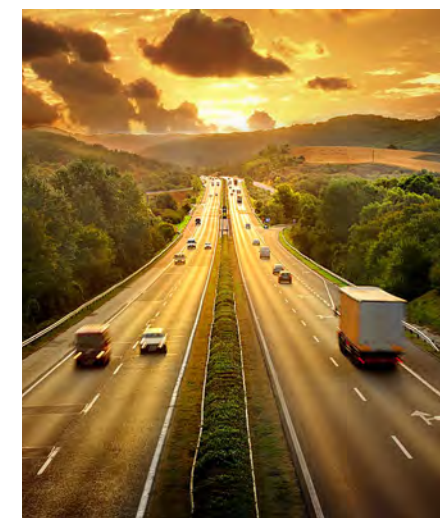
El actual modelo de desarrollo

que vincula el consumo y el crecimiento económico a la prosperidad y el desarrollo es un gran obstáculo para que se desarrollen otro tipo de modelos que prioricen el bienestar social y ambiental, y que vean a la economía como una herramienta a favor de las personas y de sus necesidades. El uso de indicadores de progreso diferentes al PIB, tales como: el Índice de Desarrollo Humano (IDH) propuesto por el PNUD o el Better Life Index son algunos ejemplos, aunque hay otras propuestas. Se trata de índices alternativos que incluyen tanto avances sociales (educación, protección de la maternidad, equidad de género y muchos otros) como ambientales, a la hora de medir el progreso.



La necesidad de enfrentarse a las múltiples crisis

que afectan a los países (económicas, erradicación de la pobreza, desempleo y precariedad, mejora de la educación y de la sanidad, construcción de nuevas infraestructuras y otras) hace que, en más ocasiones de las deseadas, las políticas ambientales no sean una prioridad (New York Times, 2010) y se reduzcan tanto los compromisos, como el personal y los recursos dedicados a ellas. Estos recortes son especialmente significativos y sensibles, en cuanto a los fondos dedicados a la cooperación al desarrollo relacionados con el cambio climático se refiere.



29 Se puede leer el texto del Acuerdo de París aquí: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09s.pdf>

¿Qué puedo
hacer yo como
ciudadano?



Cada individuo tiene la responsabilidad como ciudadano de llevar a cabo acciones para combatir las consecuencias negativas del cambio climático. Estas pueden ir desde la acción individual hasta la consecución de acciones colectivas para su comunidad.

Al levantar conciencia acerca de la importancia del cambio climático, de sus consecuencias económicas y sociales, y, también, al adquirir conocimientos sobre las medidas de adaptación y de mitigación correspondientes, la sociedad civil puede realizar acciones concretas que, al sumarse, impacten positivamente sobre los efectos del cambio climático.



Acciones individuales

Las acciones individuales tienen lugar en la vida cotidiana, por ejemplo, al implementar cambios en los hábitos de consumo, el uso del transporte, el manejo de los desechos y la gestión de los recursos naturales, entre otros. En el Observatorio DKV de Salud y Medio Ambiente publicado en 2013 se describen con detalle las medidas individuales y colectivas que pueden llevarse a cabo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero generadas a nivel personal. El Observatorio fue concebido como una herramienta de reflexión y análisis sobre el medio ambiente y la salud y presenta opciones de vida responsable (hábitos saludables, consumo responsable, ahorro de recursos, reciclado, etc.) que se puede tomar a título individual,

para mostrar opciones colectivas. Se trata de iniciativas saludables porque mejoran la salud de las personas y las comunidades. Son, además, sostenibles porque cuidan y mejoran el planeta. Y son innovadoras socialmente porque proporcionan soluciones novedosas a problemas, desafíos o necesidades sociales, de salud y ambientales que resultan más eficaces, eficientes, sostenibles y justas que las existentes y en la cuales el valor creado beneficia principalmente a la sociedad en su conjunto y no a individuos concretos. En otras palabras, son buenas para nosotros y son buenas para el planeta³⁰. El siguiente recuadro resume 6 medidas que tienen un impacto global considerable, actuando manera nivel local.

TABLA 6 Ejemplos de acciones individuales

Reducción de emisiones	Usar menos el coche privado y más los medios de transporte sostenibles como la bicicleta, el transporte público o el tren. Cada litro de petróleo ahorrado evita la emisión de 2 kilos de dióxido de carbono.
Ahorro de energía	Ajustar el termostato de la calefacción o del aire acondicionado, así como el hacer un uso sostenible de los electrodomésticos. Desenchufar el cargador del móvil cuando no está en uso ahorra hasta 7 kilos de CO₂ al año. Si en todo el planeta se sustituyeran las bombillas convencionales por bombillas de bajo consumo, se lograría un ahorro total de 120.000 millones de dólares cada año.
Tres “R” Reciclar, Reducir, Reutilizar	Reciclar la basura, reutilizar los bienes en mercados de segunda mano cuando sea posible, y consumir menos y de manera eficiente. La producción, transporte y empaque de residuos de comida genera más de 3,3 mil millones de toneladas de dióxido de carbono³¹.
Dieta baja en carbono	Reducir el consumo de carne, escoger productos de temporada, consumir productos biológicos y evitar los embalajes excesivos y alimentos procesados.
Acciones contra pérdida de bosques	Tomar medidas contra los incendios, plantar árboles, comprar madera, papel, etc. con certificación sostenible.
Exigir cumplimiento de Gobiernos	Consumir energías renovables, promover el transporte urbano sostenible, entre otros.

30 Se puede acceder a la publicación aquí <http://ecodes.org/salud-y-medio-ambiente-ecodes/observatorio-dkv-salud-y-medio-ambiente-2012-2013#.Wa1p9shJaUk>

31 How Reducing Food Waste Could Ease Climate Change, National Geographic, ver aquí: <http://news.nationalgeographic.com/news/2015/01/150122-food-waste-climate-change-hunger/>

Acciones colectivas

Además de las acciones individuales, la innovación y la movilización de actividades y decisiones son también acciones realizadas colectivamente, y dan el suficiente peso a la sociedad civil para que esta tenga una influencia importante en las soluciones al cambio climático propuestas. Además, las acciones colectivas comunitarias son igualmente efectivas para la gobernabilidad del cambio climático, como, por ejemplo, los Grupos de Acción Climática en Australia. La red australiana de acción climática incluye, además, grupos de lobby para ciudadanos, así como membresías para organizaciones empresariales, emprendedores o incubadoras de empresas, e iniciativas para poder realizar proyectos de innovación para la conservación de los ecosistemas³².

Las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), así como las asociaciones público-privadas han jugado en este sentido un papel importante para fomentar la innovación de ideas. Por medio de las acciones colectivas se pueden crear nuevas empresas para innovaciones tecnológicas, como, por ejemplo, Climate-KIC³³. Esta es una asociación público-privada europea creada para brindar apoyo a individuos y pequeñas empresas que deseen implementar innovaciones tecnológicas o proyectos de investigación para dar soluciones al cambio climático. Otro ejemplo podría ser la iniciativa Comunidad por el Clima que une a ciudadanos, empresas, administraciones y organizaciones que tienen interés en trabajar de manera individual o colectiva en acciones que ayuden a reducir sus emisiones

de gases de efecto invernadero. Bajo este marco se han creado diferentes iniciativas que a la vez aúnan a sectores u organizaciones que tienen un interés común. Un ejemplo podría ser el programa Hostelería por el Clima, donde bares, restaurantes, cafeterías y otros establecimientos de ocio se comprometen a tomar medidas para hacer sus establecimientos más sostenibles y trabajar en la mejora de la movilidad, de la energía, de la gestión de los recursos y del consumo de agua³⁴. Otro ejemplo podría ser el programa Muévete por el Clima³⁵, por el que empresas, instituciones locales y organizaciones ambientales se unen para promover la compra colectiva de bicicletas eléctricas. El objetivo es mejorar la salud de todos gracias al uso de la bicicleta en nuestras ciudades.



COMUNIDAD
#POR EL CLIMA

¿A qué esperas?

¡Únete a la comunidad de acción #PorElClima!

139.

La Comunidad #PorElClima es una plataforma de acción para implementar el Acuerdo de París y para lograr el ODS número 13. Contagia tu acción frente al cambio climático: crea y comp

El acuerdo conseguido en diciembre de 2015 en París es el primer acuerdo universal en la historia de las negociaciones sobre el cambio climático. Ponerlo en marcha supone un reto sin precedentes.

Todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y personas como tú.

Únete a la Comunidad #PorElClima y contagia tu acción frente al Cambio Climático

Ciudadanos / as

Toma decisiones conscientes, créelo, tus acciones #PorElClima pueden marcar la diferencia.

Crea tu plan de acción

Empresas

Convierte ya tus ideas de innovación en acciones concretas #PorElClima.

Crea tu plan de acción

Administraciones

Da ejemplo con políticas de acción #PorElClima

Crea tu plan de acción

Organizaciones

Únete por un gran propósito, promover la acción #PorElClima

Crea tu plan de acción

32 Ver más aquí: <http://www.cana.net.au/>
33 Se puede leer más aquí sobre esta iniciativa aquí <http://www.climate-kic.org/>
34 Se puede leer más sobre este programa aquí <https://porelclima.es/hosteleria-porelclima>
35 Se puede leer más aquí sobre esta iniciativa <https://porelclima.es/muevete-en-bici>



Reflexiones finales y algunas conclusiones



Reflexiones finales y algunas conclusiones

El impacto del cambio climático en nuestras vidas, en nuestras economías y nuestras sociedades es cada vez más evidente. Las inundaciones, las sequías, las olas de calor actúan como factores agravantes de situaciones de pobreza, desigualdad y discriminación por razones de género, reduciendo el bienestar de niñas y niños en todo el mundo. El cambio climático también afecta a nuestra salud. En el caso de los países con nivel de ingresos más bajos, la salud de las personas se ve afectada debido a la falta de acceso a agua potable, la escasez de alimento, la contaminación del agua o del aire y la destrucción de hospitales y viviendas debido a los efectos del cambio climático. En estos casos es habitual el aumento de enfermedades, de muertes prematuras y de peor calidad de vida de las personas, especialmente, entre los más vulnerables, niños, niñas y personas mayores. Estos riesgos climáticos contribuyen además a que aumente la pobreza, que se reduzcan los ingresos que aumente el gasto en la salud y que sea necesaria una mayor cantidad de tiempo y personas ocupadas en el sector de los cuidados.

Cambio climático y pobreza

Además, el cambio climático afecta más a los que menos tienen. El 96% de las muertes ocasionadas por fenómenos ambientales o desastres naturales extremos han tenido lugar en países en vías de desarrollo y los países de mayor riesgo climático son Honduras, Birmania y Haití, tres de los países con menor ingreso per cápita del mundo.

El daño que estos desastres naturales producen en las cosechas, la destrucción de los bienes en las zonas rurales y urbanas, la destrucción de infraestructuras públicas como escuelas, hospitales, carreteras reducen drásticamente las oportunidades de mejora de las condiciones de vida y de la superación de situaciones de pobreza extrema en las zonas más pobres del planeta.

El aumento de los gastos necesarios para proteger la salud de las personas de los impactos de los cambios del clima lleva cada año a alrededor de 100 millones de personas a una situación de pobreza en países de ingresos más bajos.

Cambio climático e igualdad de género

Otro de los impactos importantes del cambio climático tiene que ver con la igualdad de género y desigualdades de índole social, económica o política, que existen entre hombres y mujeres. El cambio climático exacerba la pobreza, aumenta las injusticias sociales, incrementa los desequilibrios en el poder y en las tomas de decisiones y, por tanto, los conflictos políticos, y afecta la seguridad alimentaria de las personas. Puesto que en muchas regiones las mujeres y los hombres no parten de una situación de igualdad y las mujeres sufren marginación económica y política, su acceso a recursos financieros y materiales queda limitado, particularmente en áreas en situaciones de conflicto y de falta de desarrollo. Por esta razón, la vulnerabilidad de las mujeres al impacto del cambio climático es mucho mayor que en el caso de los hombres. En otras palabras, el cambio climático afecta de manera diferente a hombres y mujeres.

Las mujeres se enfrentan también a otras barreras relacionadas con el mundo del trabajo que agravan el impacto que el cambio climático tiene sobre ellas: trabajan más horas a la semana sin derecho a un periodo de descanso semanal o anual, reciben salarios menores, tienen un acceso menor a sistemas de seguridad social y a medidas de salud ocupacional.

Este impacto mayor es especialmente acuciante en el caso de las mujeres que viven en áreas rurales debido a su limitada participación en la toma de decisiones a nivel político y en sus comunidades, su limitado acceso a recursos y bienes productivos necesarios para adaptarse a los impactos del cambio climático y mejorar la producción agro-ganadera y la falta de respeto de sus derechos, especialmente los que tienen que ver con el acceso a la propiedad y a la financiación.

Las mujeres son también poderosas agentes de cambio y ya están liderando iniciativas tanto de adaptación como de mitigación al cambio climático como de adaptación en todas las partes del mundo.

Cambio climático e infancia

El cambio climático afecta de manera más significativa a la infancia tanto directa como indirectamente. Amenaza su supervivencia, su desarrollo, el acceso a la alimentación, a la educación e impacta en la salud todos ellos a nivel global.

La mayor vulnerabilidad de la infancia ante los impactos del cambio climático se debe a las características fisiológicas, biológicas y sociales de los niños y las niñas. Su menor desarrollo biológico, su mayor consumo energético y metabólico, su mayor expectativa de vida, y el hecho de estar ausente en la toma de decisiones relacionadas con la lucha contra el cambio climático son las principales razones de su mayor vulnerabilidad al cambio climático respecto de los adultos.

Entre los impactos directos se incluyen los que afectan la salud, dificultan el acceso a alimentos (debido a sequías, inundaciones y aumentos de temperatura) y, también los relacionados con la seguridad de niños, niñas, y sus familias (debido a los desastres naturales). Además, el cambio climático produce otros problemas que se ven agravados por la contaminación del aire. Aumento de alergias, partos prematuros, el bajo peso al nacer y mayores estancias hospitalarias después del nacimiento, mayor riesgo de contraer neumonía, problemas respiratorios y asma son algunos de estos problemas.

El impacto del cambio climático en la salud de los niños y niñas es especialmente importante como señala el dato de que 4 de cada 5 enfermedades, lesiones y muertes atribuibles al cambio climático son sufridas por menores.

Compromisos necesarios

El cambio climático es un problema global para el que solo sirven soluciones globales que cuenten con todos los actores implicados. Por tanto, luchar contra el cambio climático es trabajo de todos: gobiernos, empresas y ciudadanos. Se deben tomar medidas en dos direcciones bien diferenciadas. Por un lado, las medidas de mitigación que hagan posible una reducción drástica de las emisiones de gases de efecto invernadero; y, por otro, medidas de adaptación que faciliten la resiliencia de todos y todas, pero especialmente de los más vulnerables al cambio climático.

Evitar un aumento de temperaturas más allá de los 1,5-2 °C, tal y como fue acordado por todos los países del

mundo en la cumbre de París de 2015, pasa por que países desarrollados basen su economía en el uso de fuentes de energía renovable y niveles de eficiencia energética mayores a los actuales. Existe, por tanto, una necesidad urgente de descarbonizar nuestras economías. Además, se deben poner en marcha medidas que transformen la agricultura y la producción de alimento. La sostenibilidad ambiental y social, y la alimentación saludable deben ser objetivos prioritarios de esta transformación. La reforestación y la reducción de la deforestación, el aumento de los sistemas de alerta temprana, la reducción de riesgos y la gestión de los desastres deben ser otras de las medidas que deben reforzarse.

Además, estas medidas tendrán un doble beneficio para todos: además de frenar el cambio climático y por tanto el impacto en la salud de todos, resultarán en nuevos puestos de trabajo. La inversión en sostenibilidad tiene un impacto positivo en el empleo. Si bien se esperan pérdidas de empleo en algunos sectores especialmente contaminantes, el número de nuevos empleos en sectores alternativos será mayor y, por tanto, el impacto neto será positivo a nivel global.

Se debe trabajar con más ahínco en la educación sobre el cambio climático, tanto en sus causas como en sus impactos. Los gobiernos deben hacer lo posible para que todos y, especialmente, los más vulnerables tengan acceso al conocimiento y las herramientas necesarias para combatir adecuadamente este fenómeno. También a nivel empresarial y organizacional, es crucial ampliar el conocimiento sobre los modelos económicos que promueven negocios sostenibles, e implementar desde las administraciones públicas incentivos que apoyen estos modelos, sobre todo, en las regiones que se encuentran en mayor situación de riesgo a nivel mundial.

Frenar el cambio climático no sólo depende de gobiernos y de empresas. Todos tenemos mucho que aportar. Cada individuo tiene la responsabilidad como ciudadano de llevar a cabo acciones para combatir las consecuencias negativas del cambio climático. Desde la acción individual hasta la consecución de acciones colectivas, existen multitud de herramientas a disposición de todos y todas para hacerlo. Todas estas medidas tienen un doble beneficio: de mejora ambiental al reducir la contaminación del aire y frenar el cambio climático, y de mejora de nuestra salud al adquirir hábitos de vida más activos y modos de alimentación más saludables. En otras palabras, son buenas para nosotros y son buenas para el planeta.

Conclusiones

El impacto del cambio climático cada vez es más evidente y cada día millones de personas en el mundo sufren sus consecuencias en su salud

- Cada año 100 millones de personas entran en situación de pobreza debido a los gastos producidos en su salud vinculados al cambio climático.
- Las enfermedades que causan mayor número de muertes en el mundo están directamente relacionadas con efectos del cambio climático: la neumonía, el infarto cerebral y los problemas cardiovasculares.
- El cambio climático podría suponer la muerte de 250.000 muertes al año entre 2030 y 2050, principalmente por malaria y desnutrición.
- Los costes directos de daños a la salud provocados por el cambio climático en 2030 serán de 2-4 mil millones de dólares al año.

Las inundaciones, las sequías, las olas de calor producidos por el cambio climático afectan sobre todo a los más pobres

- El 96% de las muertes ocasionadas por fenómenos ambientales o desastres naturales extremos han tenido lugar en países de bajos ingresos.
- El 75% de las personas con menos ingresos depende de la agricultura y de la economía rural para sobrevivir, sectores altamente sensibles a los impactos del cambio climático.
- De no tomarse medidas ambiciosas para reducir el cambio climático, el número de personas que vivan por debajo del nivel de pobreza será de 1025 millones en 2030.
- En Asia y África los ajustes en el alza de precios de los alimentos vinculados a impactos del cambio climático incrementan los índices de pobreza de un 20% a un 50% en los hogares no agrícolas.
- El 70% de la población no tiene acceso a sistemas de protección social que les permitan lidiar con los impactos del cambio climático.

El cambio climático agrava situación de desigualdad de género

- En muchas regiones las mujeres y los hombres no parten de una situación de igualdad y las mujeres sufren marginación económica y política, su acceso a recursos financieros y materiales queda limitado.
- Alrededor del 60% de la población con desnutrición y hambruna crónica en el mundo son mujeres y niñas.
- La malaria produce la muerte a alrededor de 10 mil de las 50 millones de mujeres embarazadas que viven en países endémicos, y este número crece cada año debido al cambio climático.
- En Europa, murieron más mujeres que hombres durante la ola de calor que asoló el continente en 2003, especialmente en Francia, donde la mayoría de las personas afectadas fueron mujeres de mayor edad.

El cambio climático reduce el bienestar de niñas y niños en todo el mundo

- El cambio climático afecta especialmente a la infancia. Amenaza la supervivencia, el desarrollo, el acceso a la alimentación, a la educación y a la sanidad de niños y niñas a nivel global.
- Los impactos en su salud son significativos: enfermedades por deshidratación e infección, muerte, hambruna.
- En el mundo 150 millones de menores viven en condiciones de sequía extrema, 500 millones viven en zonas en riesgo de inundaciones extremas.
- 4 de cada 5 enfermedades, lesiones y muertes atribuibles al cambio climático son sufridas por menores.
- El cambio climático produce otros efectos sociales no deseados en la infancia como el trabajo infantil, la separación familiar, las víctimas de conflictos y del tráfico y la trata de personas, o la reducción de las horas de escolarización.
- El impacto en la salud de niños y niñas de la contaminación del aire comienza en el vientre materno y está asociada con los partos prematuros, el bajo peso al nacer y mayores estancias hospitalarias después del nacimiento. Produce retrasos cognitivos, aumento de riesgo de contraer neumonía, problemas respiratorios y asma.

Se requieren acción inmediata

- Cumplir con el Acuerdo de París 2015 para por un cambio drástico del sistema energético: Más del 80% de proporción del suministro de electricidad con bajas emisiones de carbono en 2050 y eliminación progresiva de combustibles fósiles hasta desaparecer en 2100.
- A día sólo el 1% de la energía que consumimos en el mundo procede del sol y el viento. El 80% procede de combustibles fósiles.
- Se requiere un cambio radical en las inversiones actuales: los bancos de desarrollo y las agencias de crédito para la exportación han financiado 10 millones de dólares en 2016 para la construcción de nuevas plantas de carbón en vías de desarrollo y sólo 6 millones en renovables.
- Los desperdicios alimentarios suponen un tercio de lo que producimos, 8% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero, 700 mil millones de dólares en costes ambientales y 900 mil millones en costes sociales.

La solución está en nuestra mano

- El cambio climático es un problema global que requiere de soluciones globales que impliquen a todos los actores involucrados: empresas, instituciones públicas y sociedad en su conjunto.
- Reducir las emisiones será positivo para la creación de empleo. Se pueden crear 60 millones de nuevos empleos verdes en las próximas 2 décadas si se aumentan las inversiones en tecnologías limpias y proyectos de infraestructura sostenible.
- Si las mujeres agricultoras tuvieran el mismo acceso que los hombres a recursos productivos, el número de personas con hambre podría reducirse entre 100 y 150 millones.
- El coste de tecnología fotovoltaica y eólica se ha reducido hasta en un 80%, y ya son más baratas que los combustibles fósiles en una buena parte del mundo (Sudáfrica, Arabia Saudí o Chile, por ejemplo).
- Existen multitud de acciones que cada persona, de forma individual o colectiva, puede poner en marcha para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y en general su huella ambiental.
- Estas medidas tienen un doble beneficio: de mejora ambiental al reducir la contaminación del aire y frenar el cambio climático, y de mejora de nuestra salud al adquirir hábitos de vida más activos y modos de alimentación más saludables.

Bibliografía

Madrididiario. (2017). Mareos, vómitos y lipotimia en varios colegios por la ola de calor,, *Madrid Diario*. Obtenido de <https://www.madrididiario.es/445328/mareos-vomitos-lipotimia-colegios-ola-calor>

AIE. (2016). *IEA data shows global energy production and consumption continue to rise*. Agencia Internacional de la Energia. Obtenido de <https://www.iea.org/newsroom/news/2016/august/iea-data-shows-global-energy-production-and-consumption-continue-to-rise>

Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA). (2016). *Una oportunidad para mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático. El caso de Brasil, Chile y México*. Obtenido de http://www.aida-americas.org/sites/default/files/featured_pubs/reporte_

Benzie, M. (2011). *Joseph Rowntree Foundation*. Obtenido de Vulnerability to heatwaves and drought: adaptation to climate change: <https://www.jrf.org.uk/report/vulnerability-heatwaves-and-drought-adaptation-climate-change>

Bloomberg. (2017). *Sustainable investing grows on asset owner demand*. Obtenido de Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/professional/blog/sustainable-investing-grows-asset-owner-demand/>

BM. (2008). *Agriculture and Poverty Reduction. World Development Report 2008*. Banco Mundial. Obtenido de http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/2795087-1191440805557/4249101-1191957549239/Brief_AgPovRedctn_web.pdf

BM. (2011). *Women, Business and the Law 2012: Removing Barriers to Economic Inclusion*. Banco Mundial. Obtenido de <http://wbl.worldbank.org/~media/WBG/WBL/Documents/Reports/2012/Women-Business-and-the-Law-2012.pdf?la=en>

BM. (2015). *The impacts of climate change on poverty in 2030 and the potential from rapid, inclusive, and climate-informed development*. Banco Mundial. Obtenido de <http://documents.worldbank.org/curated/en/349001468197334987/The-impacts-of-climate-change-on-po>

BM. (2016). *Poverty Overview*. Banco Mundial. Obtenido de <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>

BM. (2016). *Shock Waves. Climate Change and Development Series. Managing the Impacts of Climate Change on Poverty*. Banco Mundial.

BM. (2017). *Forests*. Obtenido de Banco Mundial: <http://www.worldbank.org/en/topic/forests/overview>

Calderón, F. (2016). Why Climate Change Is an Education Issue. *Project Syndicate*.

Centro Global Para el Desarrollo. (2011). Mapping the Impacts of Climate Change. Obtenido de <https://www.cgdev.org/page/mapping-impacts-climate-change>

CEPAL. (2015). *Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/S1501318_es.pdf;jsessionid=54603793426E0ED2DAD5FC778DE97E3E?sequence=1

Climate & Clean Air Coalition (CCAC). (2015). *Urban Health Factsheet*. Obtenido de <http://ccacoalition.org/en/resources/urban-health-factsheet>

Comisión Interamericana de Mujeres. (2008). *Género y Cambio Climático*. Obtenido de https://www.oas.org/cip/docs/cursos_anteriores/33_senhemisf_mujer_ago09/presentaciones/5_krasmussen_ago09.pdf

CTXT. (2017). El riesgo de parto prematuro aumenta un 20% con temperaturas extremas. CTXT. Obtenido de <http://ctxt.es/es/20170830/Firmas/14712/cambio-climatico-impacto-infancia-peligros.htm>

El Mundo. (2016). Ola de calor en Japón deja 12 muertos y más de 800 hospitalizados. *El Mundo*. Obtenido de <http://www.dw.com/es/ola-de-calor-en-jap%C3%B3n-deja-12-muertos-y-m%C3%A1s-de-800-hospitalizados/a-19460394>

ETUI. (2011). *Climate change and inequality*. European Trade Union Institute.

Euromonitor Internacional. (2012). *Special Report: The World’s Youngest Populations*. Obtenido de <http://blog.euromonitor.com/2012/02/special-report-the-worlds-youngest-populations-.html>

Familiar, J. (2014). *Impacto del Cambio Climático en América Latina y el Caribe: cómo hacer frente a la nueva realidad climática*. Obtenido de Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/es/news/speech/2014/12/02/climate-change-impacts-in-latin-america-and-the-caribbean-confronting-the-new-climate-normal>

FAO. (2011). *Closing the gender gap in agriculture*. Obtenido de FAO: <http://www.fao.org/news/story/en/item/52011/icode/>

FAO. (2012). *Green Jobs for a Revitalized Food and Agriculture Sector*. Food and Agriculture Organization. Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/suistainability/pdf/FAO_green_jobs_paper_March_31.pdf

FAO. (2015). *The state of food insecurity in the world*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i4646e.pdf>

FAO. (2016). *Leaving no one behind. Addressing climate change for a world free of poverty and hunger*. Food and Agriculture Organization. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i6371e.pdf>

FAO. (2017). *Food and Agriculture Organization*. Obtenido de El cambio climático y tu alimentación: Diez datos: <http://www.fao.org/news/story/es/item/356925/icode/>

Georgetown Institute for Women, P. a. (2015). *Women and Climate Change. Impacts and agency in Human Rights, Security and Economic Development*. Obtenido de http://www.climateinvestmentfunds.org/sites/default/files/knowledge-documents/georgetown_women_and_climate_change_2015.pdf

German Watch. (2016). *Global climate risk index 2017. Who Suffers Most From Extreme Weather Events?* Weather-related Loss Events in 2015 and 1996 to 2015. Obtenido de <https://germanwatch.org/en/12978>

Gobierno de Malawi. (2013). *National climate change investment plan*. Obtenido de http://www.nccpmw.org/index.php/documentation/doc_download/52-national-climate-change-investment-plan-final

IDMC. (2015). *Global Estimates 2015: People displaced by disasters*. Internal Displacement Monitoring Centre. Obtenido de <http://www.internal-displacement.org/library/publications/2015/global-estimates-2015-people-displaced-by-disasters/>

IFPRI. (2009). *Climate change. Impacts on agriculture and cost of adaptacion*. International Food Policy Research Institute. Obtenido de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rome2007/docs/Impact_on_Agriculture_and_Costs_of_Adaptation.pdf

IISD. (2010). *Lessons learned from the restructuring of Poland’s coal-mining industry*. International Institute for Sustainable Development (IISD). Obtenido de https://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/poland_casestudy_ffs.pdf

India Today. (2017). Diesel cars more than 10 years old banned: Centre moves Supreme Court against NGT order. *India Today*. Obtenido de <http://indiatoday.intoday.in/story/diesel-car-ban-national-green-tribunal-supreme-court/1/856487.html>

Indrawati, S. M. (2015). *Discriminating Against Women Keeps Countries Poorer*. Obtenido de Banco Mundial: <http://www.worldbank.org/en/news/opinion/2015/09/10/discriminating-against-women-keeps-countries-poorer>

IRENA. (2017). *Renewable Energy and Jobs Annual Review*. Obtenido de https://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Jobs_Annual_Review_2017.pdf

La República. (2016). Al menos seis niños han perdido la vida por ola de calor en Piura. *La República*. Obtenido de <http://larepublica.pe/impres/sociedad/745189-al-menos-seis-ninos-han-perdido-la-vida-por-ola-de-calor-en-piura>

Mckinsey and company consulting. (2016). *Miles to go: Stepping up progress toward gender equality*. Obtenido de <http://www.mckinsey.com/global-themes/women-matter/miles-to-go-stepping-up-progress-toward-gender-equality>

Ndaruzaniye, V. 2. (2013). *The impact of climate change on women in the African societies*. Obtenido de <http://www.gwiwater.org/sites/default/files/news/Impact%20of%20Climate%20Change%20on%20Women%20in%20the%20African%20Societies.pdf>

New Tork Times. (2010). Europe Slashes Low-Carbon Energy Subsidies as Budgets Shrink. *New Tork Times*. Obtenido de <http://www.nytimes.com/cwire/2010/07/29/29climatewire-europe-slashes-low-carbon-energy-subsidies-a-61653.html?pagewanted=all>

OIT. (2014). *World Social Protection Report 2014/15: Building economic recovery, inclusive development and social justice*. Organización Internacional de Trabajo. Obtenido de http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_244748/lang--en/index.htm

OIT. (2015). *Social protection for children: Key policy trends and statistics*. Organización Internacional de Trabajo. Obtenido de <http://www.social-protection.org/gimi/gess/RessourcePDF.action?ressource.ressourceId=51578>

OIT. (2016). *¿Qué es un empleo verde?* Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de Disponible en http://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_325253/lang--es/index.htm

OIT. (2017). *Agriculture; plantations; other rural sectors*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <http://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/agriculture-plantations-other-rural-sectors/lang--en/index.htm>

OIT. (2017). *Gender and employment*. Obtenido de Organización Internacional de Trabajo : <http://www.ilo.org/employment/areas/gender-and-employment/lang--en/index.htm>

OIT. (2017). *World Employment Social Outlook*. Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de Disponible en http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_541211.pdf

OMS. (2014). *Gender, Health and Health*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de http://www.who.int/globalchange/publications/reports/gender_climate_change/en/

OMS. (2014). *WHO Global Health Expenditure Atlas*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://www.who.int/health-accounts/atlas2014.pdf>

OMS. (2014). *World Health Statistics 2014*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-health-statistics-2014/en/>

OMS. (2016). *Household air pollution and health*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/>

OMS. (2017). *Climate change and health*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/en/>

OMS y UNICEF. (2012). *Progress on drinking water and sanitation*. Organización Mundial de la Salud y United Nations Children’s Fund. Obtenido de <https://www.unicef.org/media/files/JMPreport2012.pdf>

OMS y UNICEF. (2017). *Atlas on children’s health and the environment*. Organización Mundial de la Salud y United Nations Children’s Fund is a United Nations.

ONU Habitat. (2017). *Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos*. Obtenido de Género y espacio público.: <https://es.unhabitat.org/temas-urbanos/genero/>

Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF. (2012). *Progress on Drinking water*. Update 2012. Obtenido de Disponible en <https://www.unicef.org/media/files/JMPreport2012.pdf>

Pardo Buendía, M. (2007). *Impacto Social del Cambio Climático*.

Plan Internacional. (2011). *Weathering the Storm: Girls and climate change*.

PNUD. (2016). *Informe de Desarrollo Humano 2016*. Desarrollo humano para todas las personas. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Obtenido de <http://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/hdr/2016-human-development-report.html>

PNUD- Oficina para Asia y el Pacífico. (2013). *Gender and Disaster Risk Reduction*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Obtenido de <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/gender/Gender%20and%20Environment/PB3-AP-Gender-and-disaster-risk-reducti>

Postdam Institute for Climate Impact Research. (2017). *Climate disasters increase risk of armed conflict in multi-ethnic countries*. *Postdam Institute for Climate Impact Research*. Obtenido de <https://www.pik-potsdam.de/news/press-releases/climate-disasters-increase-risk-of-armed-conflict-in-multi-ethnic-countries>

Público. (2017). El Summa atiende a 47 niños de un instituto de Madrid por las altas temperaturas. Público. Obtenido de <http://www.publico.es/actualidad/summa-atiende-47-ninos-colegio-madrid-golpes-calor.html>

Researchgate. (2013). The impact of heat waves on children’s health: A systematic review. *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/236077780_The_impact_of_heat_waves_on_children%27s_health_A_systematic_review

Sánchez, A. B. (2016). *La minería del carbón en España y experiencias Internacionales de transición justa*. Greenpeace España. Obtenido de http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/cambio-climatico/Masalladelcarbon_doble.pdf

Thomas W. Hertel, M. B. (2010). The poverty implications of climate-induced crop yield changes by 2030. *Global Environmental Change*. Obtenido de https://www.ocf.berkeley.edu/~marshall/papers/Hertel_etal_GEC_2010.pdf

Ulrichs, M. (2016). *Increasing people’s resilience through social protection*. Overseas Development Institute (ODI). Obtenido de <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/10555.pdf>

UN WomenWatch. (2009). *Women, Gender Equality and Climate Change*. Obtenido de http://www.un.org/womenwatch/feature/climate_change/downloads/Women_and_Climate_Change_Factsheet.pdf

UNESCO. (2014). *Women and girls’ education. Fact and figures*. Obtenido de UNESCO: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/international-womens-day-2014/women-ed-facts-and-figure/>

UNESCO. (2017). *Educación para el desarrollo sostenible*.

UNICEF. (2015). *El impacto del cambio climático en niños*. United Nations Children’s Fund. Obtenido de https://www.unicef.org/publications/files/Unless_we_act_now_The_impact_of_climate_change_on_children.pdf

UNICEF. (2015). *https://www.unicef.org/media/files/Child_Marriage_Report_7_17_LR..pdf*. Obtenido de https://www.unicef.org/media/files/Child_Marriage_Report_7_17_LR..pdf

UNICEF. (2017). *In Search of Opportunities. Voices of children on the move in West and Central Africa*. United Nations Children’s Fund. Obtenido de <https://www.unicef.org/wcaro/nigeriaregionalcrisis/WCAR.Migration.July2017.LRe.pdf>

Universidad de Notre Dame. (2017). *INICIATIVA GLOBAL DE ADAPTACIÓN DE NOTRE DAME* (ND-GAIN). Obtenido de <http://index.gain.org/>

UNRISD. (2010). *Combating Poverty and Inequality: Structural Change, Social Policy and Politics*. United Nations Research Institute for Social Development.

V. de Sy, M. H. (2015). Land use patterns and related carbon losses following deforestation in South America. *IOP Science*. Obtenido de <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/12/124004>

Valérie Schmitt, J. C. (2016). *Social Protection and climate change*. Obtenido de Organización Internacional de Trabajo (OIT): <http://www.social-protection.org/gimi/gess/RessourcePDF.action?ressource.ressourceId=53625>

WEF. (2016). *Gender Gap Calculator*. Obtenido de <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2016/infographics/>

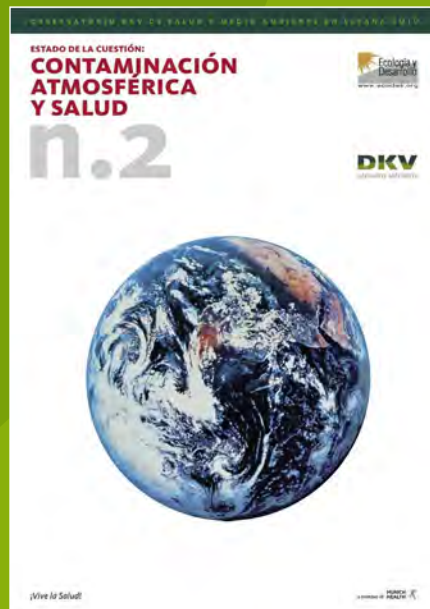


Colecciona y descarga los Observatorios de Salud y Medio Ambiente DKV Seguros - ECODES: dkvseguros.es/observatorio

2008



2010



2012



2015



2016



2017



2013



2014



2015



2017





Uno de los compromisos de DKV con la sociedad es la colaboración desde 1998 con esta organización que actúa en el Tercer Mundo.



DKV Seguros ha calculado y compensado las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas por su actividad durante el año 2016 y se ha comprometido a seguir reduciéndolas.



FSC España ha puesto en marcha el proyecto Gestión Forestal Responsable: conservación de los Bosques y Desarrollo Rural, enmarcado dentro del Programa Empleaverde 2007-2013 de la Fundación Biodiversidad.



Estamos adheridos a las Guías de Buenas Prácticas de Unespa. Para más información consulta nuestra web.



Este impreso está realizado sobre papel reciclado. DKV Seguros colabora en la conservación del medio ambiente.



Séptima posición en el ranking de las mejores empresas para trabajar de entre 500 y 1.000 empleados.



Empresa saludable 2016 ORH. Observatorio de Recursos Humanos.



Empresa excelente



Empresa sostenible



Empresa saludable



Empresa familiarmente responsable



Síguenos en

