



**ACTION FOR  
GLOBAL HEALTH**

FULL FUNDING  
STRONG SYSTEMS  
FAIR ACCESS

# **Desigualdades sanitarias y cambio climático: Documento de posición de Acción por la Salud Global**

**Septiembre de 2021**









## Acción por la Salud Global

Acción por la Salud Global (Action for Global Health) es una influyente red con sede en el Reino Unido y compuesta por más de 50 organizaciones que trabajan en el ámbito de la salud mundial. Al ser una organización compuesta por socios, nos encargamos de reunir, conectar y movilizar a los defensores de la salud mundial para hacer que el gobierno del Reino Unido y otras partes interesadas en la salud mundial rindan cuentas para lograr los objetivos estratégicos acordados.

[actionforglobalhealth.org.uk](https://actionforglobalhealth.org.uk)

Publicado por primera vez en 2021 por Action for Global Health, Reino Unido.

©2021 ACTION FOR GLOBAL HEALTH NETWORK (AfGH). AfGH está patrocinado por STOPAIDS. Organización benéfica registrada número: 1113204 | Número de la empresa: 2589198

**Autoría:** Jessica Beagley redactó el primer borrador de este informe. Melanie Scagliarini y Katie Hussenby (Action for Global Health Network) hicieron las posteriores revisiones del documento.

**Colaboraciones:** Este informe se ha elaborado en colaboración y consulta con los miembros de la Red de Acción por la Salud Global, a quienes agradecemos sus múltiples contribuciones.

Agradecimientos especiales a: Rhiannon Osborne y Tafadzwa Kadye (Students for Global Health); Bethany Brady y Eva Rahman (Options); Anastasia Alden, Emma Feeny y Kent Buse (The George Institute for Global Health); Anthony Huszar (Mott MacDonald); Jenny Vaughn (UNICEF); Kate Munro (Acción contra el Hambre); Bethan Cobley y Clementine Noblecourt (MSI Reproductive Choices); Tessa Pope (Sightsavers); Nasim Salad (ONE); Charlotte Ashton (THET). Agradecimientos también a nuestros miembros, a Wellcome Trust y a la Fundación Bill y Melinda Gates por su generoso apoyo.

**Diseño:** Emma Watling

**Imágenes:** iStockphoto y Sightsavers (p7)

# Contenido

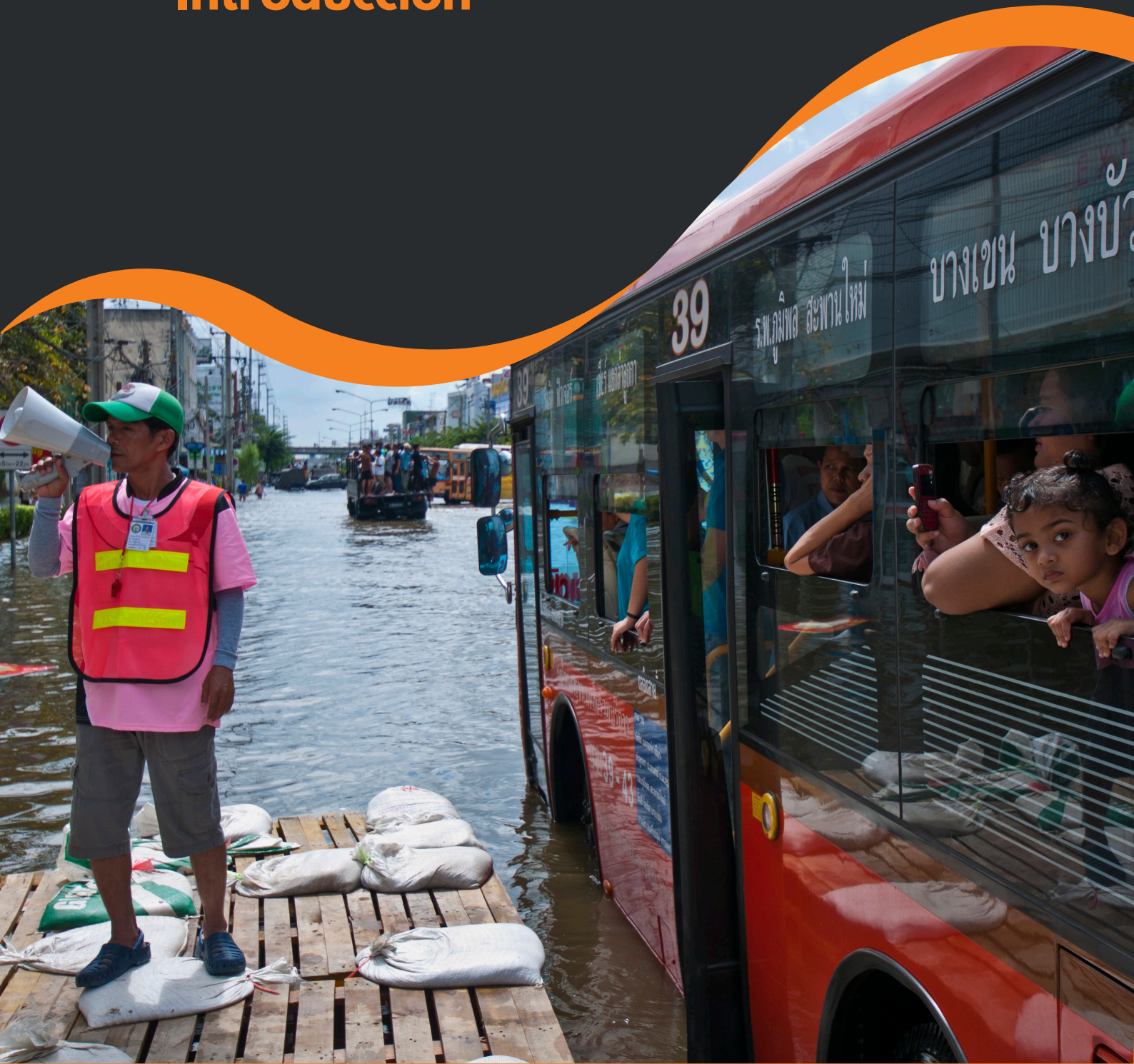
<b>1. Introducción</b>	<b>5</b>
<b>2. Los efectos del cambio climático en las desigualdades sanitarias</b>	<b>7</b>
Riesgos socioeconómicos	8
Riesgos regionales	10
Estrés relacionado con el clima	10
<b>3. Los efectos del cambio climático en la cobertura sanitaria universal</b>	<b>11</b>
<b>4. Cómo abordar y responder al cambio climático</b>	<b>14</b>
Reforzar los sistemas sanitarios	15
Reforzar las infraestructuras	16
Energía	16
Alimentación y agricultura	17
Transporte y movilidad	17
Huella del sector sanitario	18
Financiación	18
<b>5. Conclusión y recomendaciones</b>	<b>20</b>



# 1.



## Introducción





# 1. Introducción

« El cambio climático afectará profundamente la vida de cada bebé nacido en la actualidad. Los bebés nacidos en la actualidad vivirán en un mundo que está, como mínimo, cuatro grados más caliente que la media preindustrial. El cambio climático afectará a la salud humana desde la infancia y la adolescencia hasta la edad adulta y la vejez. Si no intervenimos ya, esta nueva era llegará a definir la salud de las personas de todo el mundo en las diferentes etapas de la vida. »

El cambio climático representa la mayor amenaza para la salud mundial del siglo XXI<sup>iii</sup><sup>iv</sup>, y amenaza con socavar décadas de logros en materia de desarrollo y salud mundial.<sup>v</sup> La pandemia del COVID-19 ha demostrado la magnitud de los efectos catastróficos que pueden surgir de las amenazas sanitarias internacionales. La recuperación de la pandemia nos brinda la oportunidad única de configurar sociedades más sostenibles y fortalecer los sistemas sanitarios. Estos cambios protegerán la salud de las personas de todo el mundo durante generaciones.

La falta de actuación ante el cambio climático tendrá consecuencias para la salud que repercutirán de forma desastrosa en los sectores más marginados del mundo. Las comunidades que menos han contribuido a la crisis climática son también las más vulnerables a los efectos del cambio climático, lo que agrava las desigualdades sanitarias y socioeconómicas y aleja el objetivo de no dejar a nadie atrás. No actuar ante el cambio climático supondrá un grave peligro para la cobertura sanitaria universal (CSU) de varias maneras, entre ellas, agravando la carga de enfermedades existente en unos servicios sanitarios muy sobrecargados y exacerbando las barreras de acceso a los servicios sanitarios en los momentos en que más se necesitan.

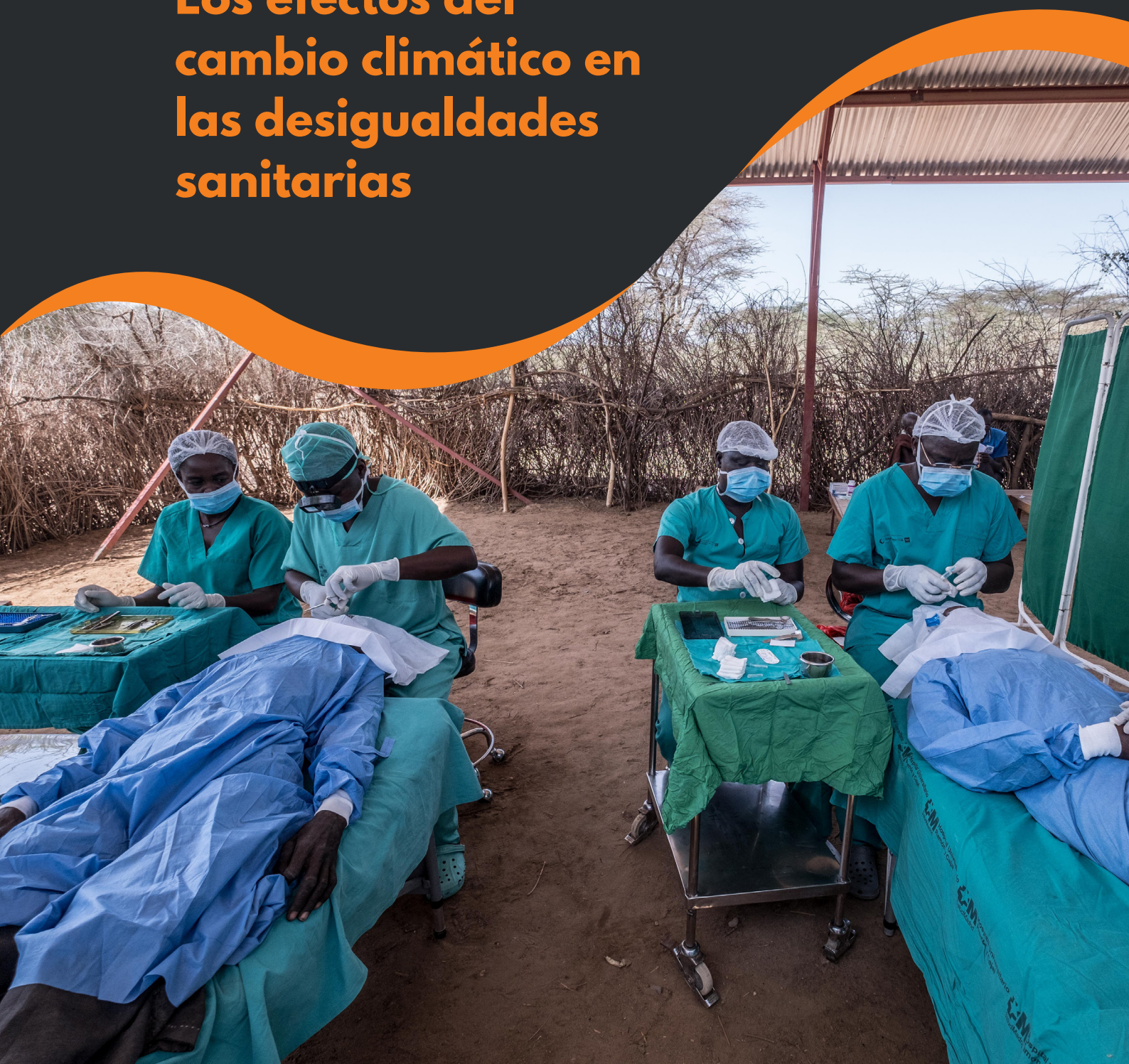
Los efectos negativos del cambio climático sobre la salud tienen lugar en todas las regiones del mundo, y no hay ninguna población que no se vea afectada.<sup>vi</sup> Sin embargo, los países de renta baja y media (PRMB) se ven más expuestos a algunos riesgos y tienen acceso a menos recursos para protegerse, lo que se traduce en mayores niveles de vulnerabilidad.

Por el contrario, aunque los países de renta baja se enfrentan a las consecuencias más graves, son los países de renta alta y media-alta los que emiten el 86 % de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub><sup>vii</sup>, una de las principales causas del cambio climático. Siglos de colonización seguidos de un sistema económico mundial muy desigual han acelerado la degradación del medio ambiente a través de la extracción y la deforestación, la opresión racial y la injusticia de género, con un coste grave y duradero para la salud humana y planetaria.<sup>viii</sup> Esta desigualdad e injusticia apuntala las causas fundamentales y las repercusiones del cambio climático en la salud mundial, mientras que los intereses corporativos y otros intereses creados presentan una barrera para la elaboración de políticas progresistas.<sup>ix</sup>



# 2.

## Los efectos del cambio climático en las desigualdades sanitarias





# 2

## Los efectos del cambio climático en las desigualdades sanitarias

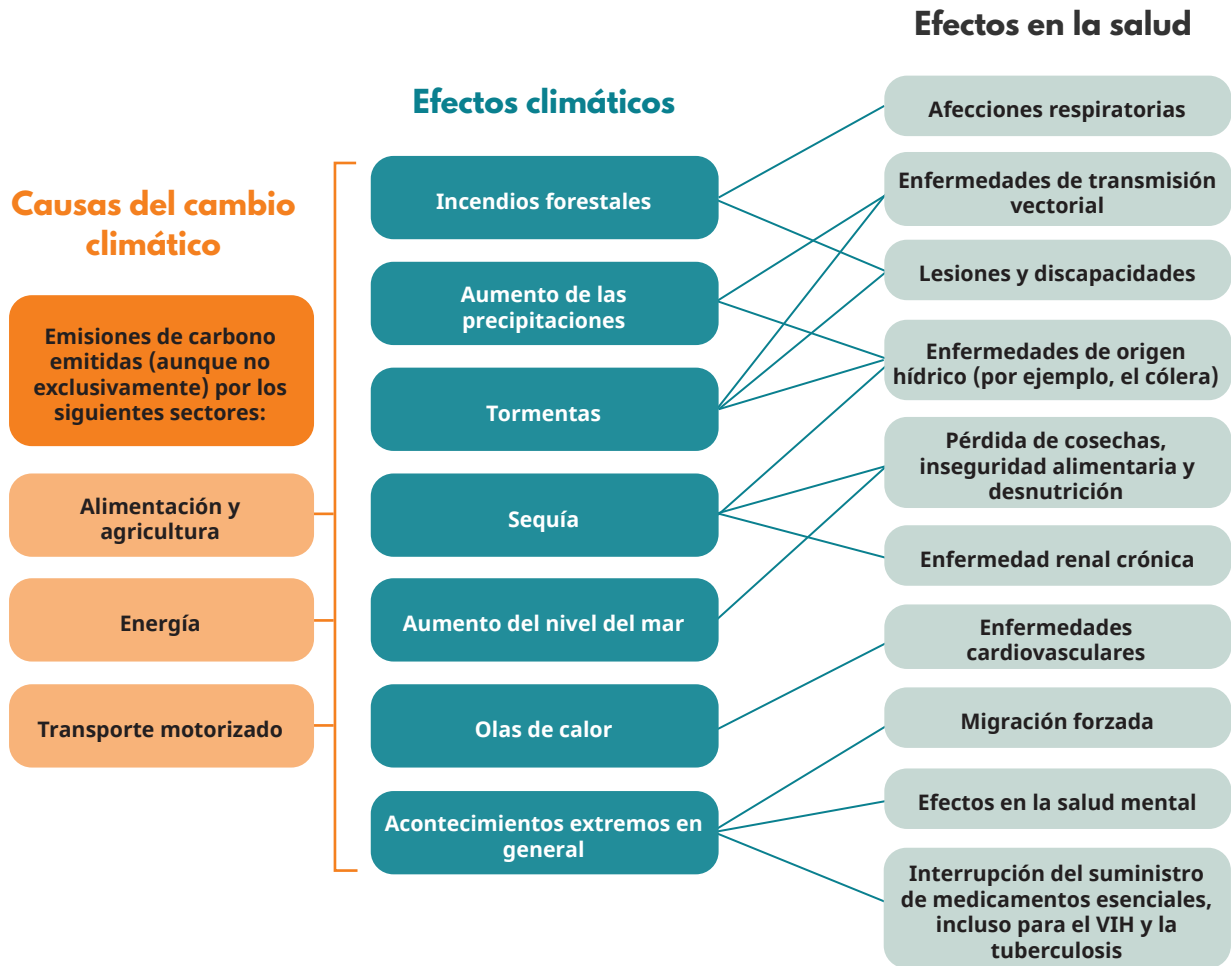
El cambio climático provoca el aumento de padecer más problemas de salud en todas las regiones, debido a sus diferentes manifestaciones y a cómo estas repercuten y agravan una serie de desigualdades.

Los siguientes diagramas resumen algunas de las repercusiones que el cambio climático tiene para la salud (figura 1) y los beneficios colaterales que tiene para la salud mitigar el cambio climático (figura 2).

### Riesgos socioeconómicos

Los efectos del cambio climático en la salud están fuertemente influenciados por factores individuales y poblacionales, como la edad, el género, los ingresos y el estado de salud previo. Las personas mayores y los niños no responden y se protegen igual de los peligros inmediatos. Las personas mayores, especialmente las que viven con condiciones de salud preexistentes, son especialmente vulnerables a los efectos que el calor tiene en la salud.

Figura 1: Efectos del cambio climático en la salud



Hay pruebas de que, en algunas de las poblaciones más pobres, la tasa de mortalidad femenina asociada a las inundaciones es varias veces mayor que la de los hombres y la media de edad es más joven en comparación con estos.<sup>x</sup> Durante las sequías, las mujeres y los niños de los PBMI suelen ser los más afectados, como consecuencia de los roles de género y la consiguiente condición en la toma de decisiones y las tareas del hogar (como la recogida de agua). En cambio, se ha comprobado que los hombres agricultores se suicidan de forma desproporcionada durante las sequías.<sup>xi</sup>

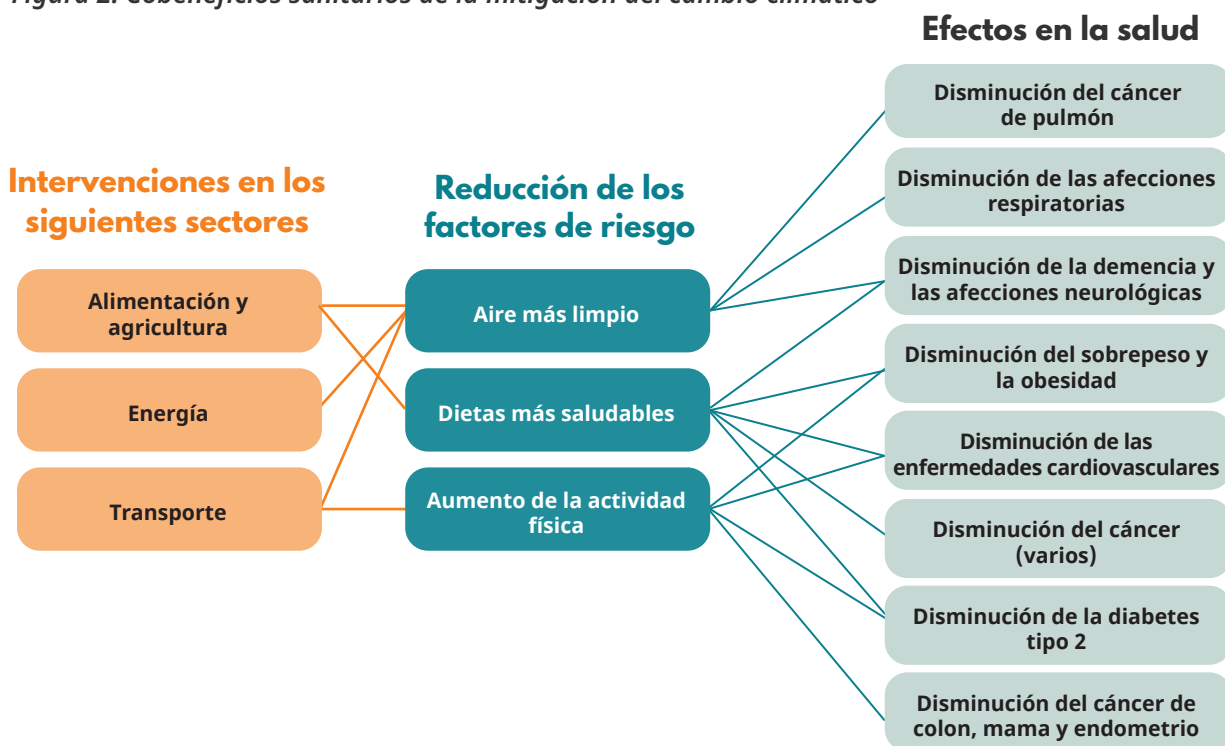
Las personas con menos ingresos suelen vivir en viviendas con menos prestaciones, que las deja más expuestas a los efectos del calor, las inundaciones, las tormentas y las enfermedades de transmisión vectorial que los que tienen trabajos de oficina (muy asalariados), lo que se ve agravado por el escaso acceso a los servicios sanitarios. Las comunidades desplazadas por estos fenómenos meteorológicos extremos y la subida del nivel del mar están expuestas además contraer más enfermedades debido a la falta de vivienda estable y al escaso


acceso a los servicios sanitarios.

**El cambio climático conlleva repercusiones para la salud que se maximizan cuando las personas experimentan muchas vulnerabilidades juntas, lo que demuestra la necesidad de adoptar una perspectiva de desigualdades para la conexión entre el cambio climático y la salud mundial.**

Los impactos del cambio climático también tienen un efecto perjudicial en la salud y los derechos sexuales y reproductivos (SDSR) de las personas, lo que tiene un impacto significativo en las mujeres y en las personas LGBTQIA+.<sup>xii</sup> Hay pruebas sólidas que vinculan el cambio climático con resultados negativos en la salud materna, un aumento de la prevalencia de la violencia de género (VG) y, en general, una falta de acceso a los servicios de SDSR que, a su vez, tienen un impacto negativo en la planificación familiar, el aborto seguro y los resultados de las enfermedades de transmisión sexual (ETS). Como señala la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), las mujeres, especialmente las que viven en la pobreza, se enfrentan a mayores riesgos y experimentan una mayor carga de los efectos del cambio climático.<sup>xiii</sup> Aunque todavía es

**Figura 2: Cobeneficios sanitarios de la mitigación del cambio climático**





necesario disponer de más datos desglosados por género, algunas investigaciones muestran que las mujeres tienen 14 veces más probabilidades de morir tras una catástrofe debido a que su rol de género las sitúa en zonas más propensas al clima y, por tanto, más vulnerables a la disminución de la atención sanitaria relacionada con el clima.

<sup>xiv</sup> Las mujeres y las niñas también corren un mayor riesgo de sufrir violencia física, sexual y doméstica tras las catástrofes. Las personas LGBTQIA+ están más en riesgo de perder sus (ya limitados) espacios físicos seguros y servicios de apoyo, incluida la asistencia sanitaria, inmediatamente después de una catástrofe natural.<sup>xv</sup>

## Riesgos regionales

En muchas regiones, el cambio climático provoca un aumento de las precipitaciones y de las temperaturas, creando condiciones ideales para la reproducción de los mosquitos, incluidos los que sirven de vector de la malaria, el dengue y el Zika.<sup>xvi, xvii</sup> Esto puede ampliar la distribución geográfica y la estacionalidad de estas enfermedades, así como aumentar la probabilidad de que se produzcan nuevas incidencias en lugares en los que no se había registrado la enfermedad anteriormente. Las fuertes inundaciones y la subida del nivel del mar también provocan la contaminación del suministro de agua y las enfermedades asociadas.<sup>xviii, xix</sup>

Por el contrario, en otras zonas, puede haber una disminución de las precipitaciones provocando más riesgo de sequía. Esto pone en peligro tanto el acceso al suministro de agua potable como la productividad agrícola y provoca la pérdida de medios de vida y la inseguridad alimentaria (por ejemplo, desde 1981 hasta 2019 el potencial de rendimiento de los cultivos de maíz, trigo de invierno, soja y arroz ha ido disminuyendo).<sup>xx</sup>

También hemos visto cómo el aumento de la frecuencia e intensidad de las olas de calor provoca golpes de calor y muertes. Por ejemplo, entre 2000 y 2018 la tasa de

mortalidad por calor en personas mayores de 65 años aumentó en más de la mitad hasta alcanzar las 296 000 muertes. En 2019, el aumento de las temperaturas fue el responsable de la pérdida de 100 000 millones de horas de trabajo potenciales en todo el mundo en comparación con el año 2000.<sup>xxi</sup> Un conjunto de pruebas sugiere que las temperaturas también contribuyen a la enfermedad renal (crónica), especialmente en las comunidades rurales.<sup>xxii</sup>

**Las investigaciones indican que las olas de calor inducidas por el clima están causando daños renales entre las poblaciones de riesgo de la India. Las altas temperaturas aumentan la necesidad de ingesta de líquidos, mientras que la ingesta insuficiente de líquidos contribuye a la nefropatía. Los jornaleros agrícolas corren un riesgo especial debido a que trabajan en el exterior. La falta de precipitaciones agrava esta epidemia porque se reduce la cantidad y la calidad del agua disponible.**<sup>xxiii</sup>

## Estrés relacionado con el clima

Los fenómenos meteorológicos extremos, como los incendios forestales y las tormentas, provocan lesiones y discapacidades de larga duración. Además de cómo afectan estos acontecimientos a la salud mental, la ansiedad ante las repercusiones que tendrá el cambio climático en el futuro es también un fenómeno creciente que puede afectar a los trabajadores sanitarios y a las personas que viven en zonas sensibles al clima.<sup>xxiv</sup> Además de afectar a la salud física, el cambio climático y los eventos relacionados con él pueden afectar al bienestar psicológico, especialmente entre las personas que tienen enfermedades preexistentes y/o las que viven en zonas sensibles al clima.<sup>xxv</sup>



# 3.

## Las repercusiones del cambio climático en la cobertura sanitaria universal



# 3

## Las repercusiones del cambio climático en la cobertura sanitaria universal

Las repercusiones del cambio climático también son evidentes en los sistemas, en particular en los servicios de salud y en la prestación de la cobertura sanitaria universal, erosionando el progreso en tres dimensiones: (i) la cobertura de las personas que necesitan atención, (ii) el coste del tratamiento y (iii) los servicios de atención disponibles (véase el gráfico 1).

**El ciclón Idai causó estragos en Mozambique en 2019, con varias repercusiones sanitarias duraderas que se vieron intensificadas por el cambio climático. En la provincia de Sofala, se dañaron o destruyeron totalmente 28 de las 157 instalaciones sanitarias. Además de los graves riesgos de las inundaciones, las repercusiones a largo plazo de los ciclones, como el Idai, incluyen la interrupción del suministro de medicamentos esenciales (incluidos los del VIH y la tuberculosis); más riesgo de contraer malaria, dengue y cólera; malos resultados de la salud materna e infantil; y la inseguridad alimentaria debido a los daños agrícolas.<sup>xxvii, xxviii</sup>**

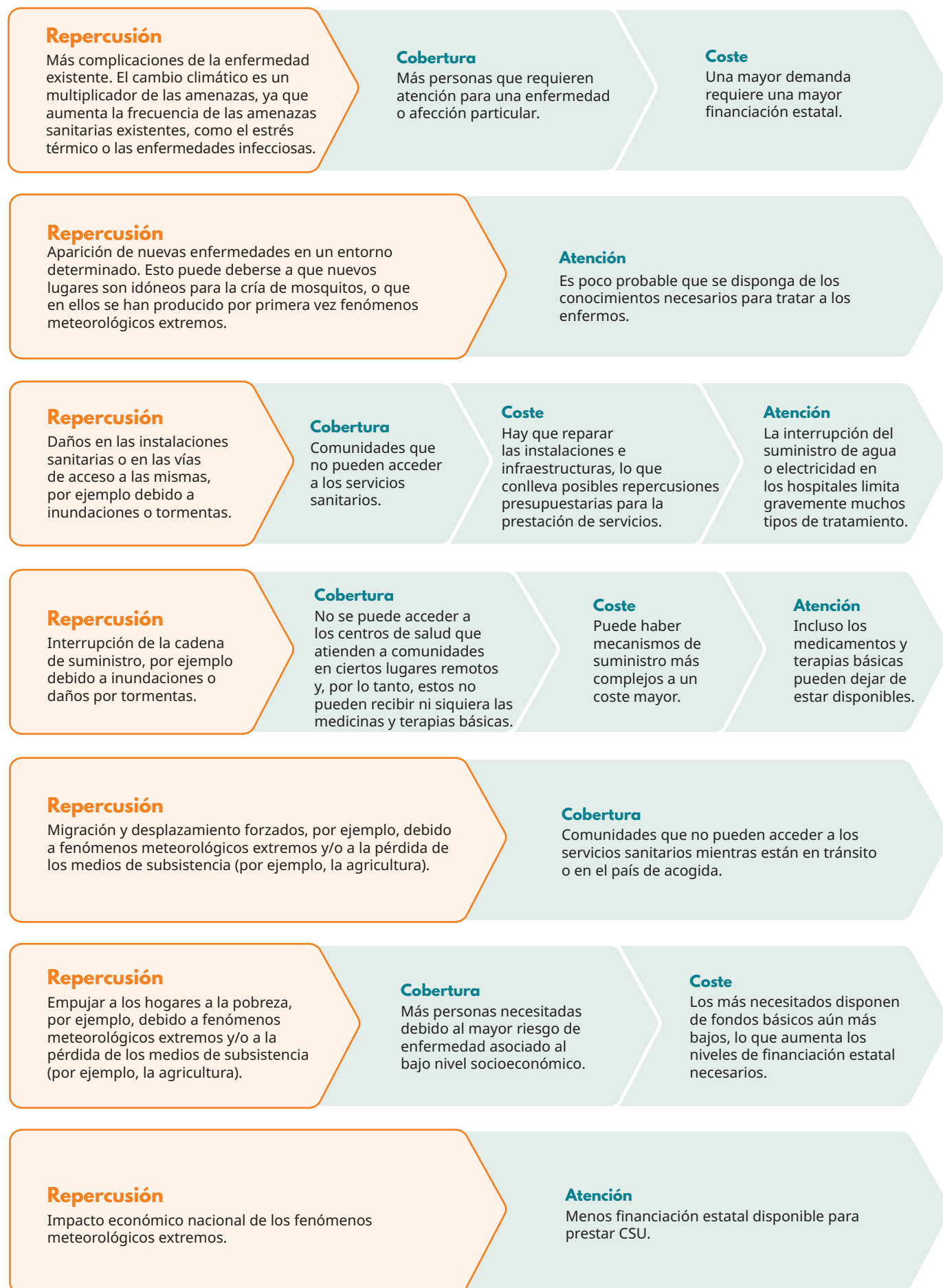
**En Nepal, un proyecto de infraestructura sanitaria integra la resistencia climática en el diseño y la planificación como parte del Programa de Apoyo al Sector Sanitario de Nepal (NHSSP3, por sus siglas en inglés). Seis de las siete provincias de Nepal tienen distritos con la categoría más alta de riesgo de exposición a desprendimientos de tierra, inundaciones, tormentas, sequías, granizadas, olas de frío y avalanchas; muchos de los cuales se ven agravados por el cambio climático. El equipo identificó más de 30 centros de salud que se destruirían si se rompen las presas en dos lagos glaciares. El coste para reemplazar las instalaciones se estima en 3000 millones de rupias (más de 3 millones de euros).<sup>xxix</sup>**

La disminución de la calidad del agua presenta claros desafíos para las prácticas higiénicas que dependen del agua en los entornos sanitarios (como lavarse las manos y tirar de la cisterna). Esto provoca que los pacientes y los profesionales sanitarios se vean más expuestos a las enfermedades infecciosas. Los fenómenos meteorológicos extremos pueden provocar la interrupción de la cadena de suministro, así como daños en las infraestructuras y edificios dejando a la población sin centros de salud, sin acceso por carretera a las clínicas o sin suministro de medicamentos a largo plazo.

Las repercusiones climáticas, tanto agudas como crónicas, pueden desencadenar migraciones y desplazamientos, poniendo en riesgo adicional la consecución del derecho a la salud (en 2020 se produjeron cada día casi 26 900 nuevos desplazamientos de niños por razones climáticas<sup>xxx</sup>). Al mismo tiempo, surgen barreras jurídicas, económicas y socioeconómicas, por nombrar algunas, que perturban el acceso a los servicios sanitarios. Se necesita urgentemente planificación y coordinación para mitigar la amenaza que los desplazamientos y las migraciones por el cambio climático suponen para los sistemas sanitarios.

**En México, así como en muchos otros países, la degradación medioambiental relacionada con el clima ha provocado migraciones y desplazamientos masivos. Los inmigrantes tienen acceso limitado a la asistencia sanitaria y «a menudo se encuentran atrapados entre instituciones estatales y marcos normativos erráticos, bandas criminales y lugareños alarmados». Además de los peligros físicos, las continuas incertidumbres hacen mella en la salud mental y el bienestar.<sup>xxxi</sup>**

## Gráfico 1: Cómo el cambio climático erosiona el progreso hacia la cobertura sanitaria universal





# 4.

## Cómo abordar y responder al cambio climático



# 4

## Cómo abordar y responder al cambio climático

Para hacer frente a las repercusiones del cambio climático en la salud, debemos adaptar y reforzar los sistemas sanitarios y las infraestructuras en general para aumentar la resistencia al clima, garantizando que se pueda seguir prestando asistencia sanitaria durante las crisis climáticas y teniendo en cuenta la evolución de los problemas relacionados con el clima. Además, reducir los efectos del cambio climático en la salud depende en gran medida de la mitigación de este. Esto depende principalmente de las intervenciones en los sectores de la energía, la alimentación, la agricultura y el transporte, así como de la reducción de la huella del cambio climático en el propio sector de la salud, que produzcan cambios sensibles al clima en estos cuatro sectores para propiciar la salud mejorando la calidad del aire, la alimentación y la actividad física, entre otros. Se necesita una buena financiación para llevar a cabo estas intervenciones, incluso a través de las medidas de respuesta del COVID-19.

### Reforzar los sistemas sanitarios

Cambiar el sistema sanitario, es decir, adaptar los sistemas para incorporar instalaciones y cadenas de suministro resistentes al clima, es un componente

vital en la lucha contra las repercusiones del cambio climático en la salud. Si hay que contar con la asistencia sanitaria urgentemente, por ejemplo, cuando ocurre un fenómeno meteorológico extremo, puede que no podamos hacerlo debido a los daños que sufren los edificios desde los que se presta la asistencia sanitaria o a la interrupción del suministro de agua o electricidad, por lo que habría que contar con instalaciones resistentes al clima.

En otros casos, los problemas encontrados en la cadena de suministro debido al clima pueden impedir que los medicamentos esenciales lleguen al centro sanitario, por lo que habría que contar con cadenas de suministro resistentes al clima. Teniendo en cuenta estas necesidades, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado dos enfoques vitales: primero, ha elaborado listas de comprobación para evaluar las vulnerabilidades de los centros sanitarios en el contexto del cambio climático<sup>xxxii</sup>; y, segundo, ha apoyado a los países en la elaboración de Planes Nacionales de Adaptación Sanitaria<sup>xxxiii</sup>.

Dado que el cambio climático provoca la aparición de más problemas de salud, sobre

**En la región de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), durante 2016, el 77 % de las 17 600 instalaciones sanitarias se encontraban en zonas propensas a las catástrofes, y muchas instalaciones sanitarias seguían códigos de construcción obsoletos centrados en la resistencia sísmica sin tener en cuenta los impactos del cambio climático.**<sup>xxxiv</sup>

**La iniciativa de hospitales inteligentes del Caribe, implementada por la OPS, integra la adaptación al cambio climático, la resistencia y la sostenibilidad ambiental. Se ha desarrollado un conjunto de herramientas para apoyar la consecución de estos objetivos. En 2013, una fuerte tormenta costó a San Vicente y las Granadinas unos 2,1 millones de dólares e hizo que el único hospital de referencia dejase de funcionar. Muchas de las 39 clínicas sanitarias del distrito se inundaron, mientras que el hospital de Georgetown, que se había «mejorado», siguió funcionando al 100 % durante y después del acontecimiento.**<sup>xxxv, xxxvi</sup>



todo en las personas más marginadas, si se quiere alcanzar la cobertura sanitaria universal (o mejorarla en los países en los que existe), no podemos confiar en las estrategias anteriores. En su lugar, debemos trabajar por un sistema sanitario resistente al clima para garantizar que tenemos en cuenta estos problemas de salud, que van evolucionando, y permitir que la asistencia sanitaria esencial llegue a todos.

El cambio climático redefinirá el panorama sanitario mundial. Si no nos anticipamos ni nos preparamos para los retos y la evolución de la carga de enfermedades, la cobertura sanitaria universal será inviable. Un marco de CSU de las repercusiones del cambio climático, como las que se describen en la tabla anterior, puede ayudar a ilustrar los impactos humanos del cambio climático e impulsar la acción progresiva que se necesita con tanta urgencia.

## Reforzar las infraestructuras

Adaptar y construir infraestructuras resistentes al clima que no pertenezcan

**Un proyecto en Bangladesh ha conseguido reducir la vulnerabilidad de la población local de las zonas costeras bajas ante el cambio climático. Antes de la ejecución del proyecto, la infraestructura o el acceso al suministro de agua dulce eran mínimos y las técnicas agrícolas eran insostenibles. Las mujeres son especialmente vulnerables al empobrecimiento, la violencia de género y la mala salud. Desde 2011, Mott MacDonald ha facilitado asistencia técnica y formación para apoyar el desarrollo de infraestructuras que protejan contra el cambio climático. Todas las familias tienen sus propias letrinas, lo que es imprescindible para reducir la incidencia de la diarrea. Se ha facilitado microfinanciación y formación empresarial que están ayudando a las comunidades a diversificar y aumentar sus ingresos.**<sup>xxxvii</sup>

al sector sanitario también es vital para reducir las repercusiones del cambio climático en la salud. Es esencial actualizar

los códigos de construcción y adaptar los edificios existentes para proteger a los ocupantes de las temperaturas extremas (tanto el frío como el calor) y las consiguientes enfermedades. Las intervenciones para mejorar la calidad de las infraestructuras hídricas e impulsar la agricultura resistente al clima también ofrecen claros beneficios para la salud. Además, unas estrategias claras ante las catástrofes son la base esencial para una respuesta rápida, por ejemplo, ante un incendio forestal o una tormenta, para lo cual los sistemas de alerta temprana son un componente central.

## Energía

La energía que los edificios y la industria utilizan representa más de la mitad de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.<sup>xxxviii</sup> Se calcula que la contaminación del aire ambiente (exterior) causó 4,2 millones de muertes prematuras en todo el mundo en 2016 (de las cuales dos tercios son atribuibles a la quema de combustibles fósiles<sup>xxxix</sup>), con otros 3,8 millones de muertes por la contaminación del aire en los hogares debido a los combustibles y las tecnologías peligrosos para cocinar, calentar e iluminar.<sup>xl, xli</sup>

Casi tres de cada cinco muertes ocurridas por la contaminación del aire exterior son consecuencia de cardiopatías isquémicas y accidentes cerebrovasculares, y una de cada cinco muertes se debe a afecciones respiratorias. La neumonía y la cardiopatía isquémica representan más de una cuarta parte de las muertes por contaminación atmosférica doméstica, y el resto se debe a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), al accidente cerebrovascular y al cáncer de pulmón. La exposición a la contaminación atmosférica doméstica duplica el riesgo de neumonía infantil y es la razón por la que sucede el 45 % de las muertes por neumonía<sup>xlii</sup> en niños menores de cinco años. Las mujeres y los niños son los más vulnerables a la contaminación atmosférica doméstica debido al tiempo que pasan en casa, ya que las mujeres suelen ser las encargadas de cocinar y hacer las tareas del hogar. Las repercusiones de la

contaminación atmosférica en la salud son muchísimo más evidentes en los países de ingresos bajos y medios, ya que el 91 % de las muertes ocurridas por contaminación atmosférica se producen en estos países.<sup>xliii</sup>

La extracción de combustibles fósiles también tiene repercusiones directas en la salud de las comunidades locales: aparición de problemas de salud por la contaminación de la extracción, violencia hacia las comunidades locales y problemas de salud mental.

**Es fundamental que haya una transición justa en el sector energético. Esta transición debe alejarse de la extracción y la combustión de los combustibles fósiles y dirigirse hacia las energías renovables, protegiendo al mismo tiempo la salud y los medios de subsistencia.** Los combustibles fósiles, especialmente el carbón, deben reducirse y eliminarse progresivamente; las personas empleadas en las industrias relacionadas con los combustibles fósiles deben recibir apoyo para encontrar un nuevo empleo; y debe aplicarse una reforma financiera (que incluya subvenciones e inversiones) para conseguir que el precio de los combustibles refleje los costes sanitarios y medioambientales, garantizando al mismo tiempo el mantenimiento del acceso a la energía para las comunidades vulnerables.

**En 1995, nueve líderes del Movimiento para la Supervivencia del Pueblo Ogoni (MOSOP, por sus siglas en inglés) en Nigeria fueron asesinados mientras hacían campaña para proteger a sus comunidades de las repercusiones del desarrollo petrolero. Desde entonces, las empresas han continuado con el extractivismo en Nigeria, lo que ha provocado vertidos de petróleo, una continua quema de gas y unas repercusiones negativas para la salud y la justicia en las comunidades locales.<sup>xliiv</sup>**

## Alimentación y agricultura

La alimentación y los métodos agrícolas contribuyen al cambio climático y a las repercusiones de la salud. El cambio climático reducirá la diversidad de

alimentos y provocará más malnutrición infantil. Los factores de riesgo relacionados con la alimentación representaron 11 millones de muertes en 2017. De ellos, tres millones se deben a la alta ingesta de sodio, otros tres millones a la baja ingesta de cereales integrales y dos millones a la baja ingesta de frutas.<sup>xliv</sup> Otro estudio señala que la carne roja contribuye a casi un millón de muertes.<sup>xlvi</sup> La agricultura es responsable de aproximadamente el 20 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero<sup>xlvii</sup>. Muchos de los productos que son menos beneficiosos para la salud son también los que tienen la mayor huella de carbono.<sup>xlviii</sup> Además, la agricultura industrial de alta intensidad destruye el medio ambiente, ya que los diferentes métodos que se utilizan, como los fertilizantes o la destrucción de las tierras, producen más presión y daños al medio ambiente, lo que puede acelerar las repercusiones del cambio climático.

**Algunas formas de combatir estos problemas serían promover dietas de origen local ricas en cereales integrales, legumbres, verduras y frutas y bajas en carne roja y productos procesados, hechas con métodos agrícolas sostenibles y sensibles al clima.** Esto puede lograrse a través de las siguientes medidas:

incorporar consideraciones sobre el cambio climático en las directrices dietéticas de los alimentos; ofrecer información a los consumidores para facilitar la elección de dietas que sean tanto saludables como sostenibles; y asignar ayudas para apoyar las prácticas agrícolas sostenibles. Los recursos alimentarios disponibles deben distribuirse equitativamente, minimizando tanto la malnutrición como el desperdicio de alimentos.

**La aplicación *FoodSwitch* utiliza datos sobre el impacto que tienen diferentes productos en la salud y el clima para que los consumidores puedan tomar decisiones informadas beneficiosas para salud humana y planetaria y, en última instancia, cambien las prácticas de la industria.<sup>xlix</sup>**





## Transporte y movilidad

La Organización Mundial de la Salud estima que uno de cada cuatro adultos y el 80 % de los adolescentes no cumplen los niveles recomendados de actividad física. Se podrían evitar hasta cinco millones de muertes al año si la población mundial fuera más activa.<sup>i</sup> Los sistemas de transporte orientados a apoyar a los vehículos motorizados en lugar de las opciones de transporte activo y público contribuyen a reducir los niveles de actividad física, a aumentar los niveles de contaminación atmosférica y a provocar accidentes de tráfico. El consumo de energía en el sector del transporte representa el 12 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.<sup>ii</sup>

La elaboración de políticas debe atender a la mayoría de la población mundial que no tiene coche y que, en cambio, se desplaza a pie, en bicicleta y en otros modos de transporte activo para la movilidad y el acceso a los servicios esenciales, dando prioridad a la integración de las infraestructuras de transporte activo. Es necesaria una estrecha coordinación entre los urbanistas y los diseñadores de la red de transporte para minimizar la duración del transporte en la ciudad y garantizar una conexión segura y equitativa (a los servicios, las oportunidades de trabajo, etc.) para todos.

**En el marco de la iniciativa del «Día sin coches» de Kigali, se prohíben los coches y las motos dos veces al mes en muchas partes de la ciudad para que los ciudadanos puedan ir en bicicleta, caminar y correr libremente por las calles. «Rwanda NCD Alliance» es una parte activa de la sociedad civil dentro de la iniciativa, y organiza exámenes de detección de enfermedades no transmisibles durante los eventos, maximizando las oportunidades de promoción de la salud.<sup>iii</sup>**

## Huella del sector sanitario

Si bien el sector sanitario trata a personas cuyas vidas se ven afectadas por el cambio climático, también es el responsable de casi el 5 % de las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el mundo.<sup>iiii</sup> **Porello, es vital construir sistemas sanitarios que sean sensibles al clima y no contribuyan al cambio climático mediante su propia huella empezando por los edificios y terminando por los medios de transporte para los sanitarios y los suministros.**

**Un proyecto en el condado de Bungoma (Kenia) detectó que los cortes de energía se daban de forma generalizada en todas las instalaciones y se producían hasta tres veces por semana durante una media de seis horas. A partir de estos resultados, se diseñó un sistema solar para suministrar iluminación y energía a los equipos de emergencia de salud materna y neonatal en 33 centros de salud, reduciendo así simultáneamente las emisiones de gases de efecto invernadero del sector sanitario y mejorando la calidad de la atención.<sup>liv</sup>**

## Financiación

El Acuerdo de París, un tratado internacional jurídicamente vinculante ratificado por 191 países, se compromete a limitar el aumento de la temperatura mundial por debajo de 1,5 °C. En general, la alineación de las políticas nacionales con el objetivo del Acuerdo de París permitiría evitar, para 2040<sup>lv</sup>, 1,18 millones de muertes ocurridas por la contaminación del aire; 5,86 millones de muertes ocurridas por la alimentación y 1,15 millones de muertes debidas a la inactividad física en tan solo nueve países.

Para cumplir el objetivo del Acuerdo de París, los gobiernos deben garantizar una reducción del 7,6 % de las emisiones mundiales cada año entre 2020 y 2030. El mundo ya se ha calentado más de 1,2 °C en comparación con los niveles preindustriales, lo que ha provocado profundas repercusiones

que empeoran la salud.<sup>lvi</sup> A finales de 2020, 75 países responsables del 30 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero habían presentado un compromiso actualizado, suficiente para reducir las emisiones mundiales en menos de un 1 % para 2030.<sup>lvii</sup> Además, en virtud del Acuerdo de París, los países de altos ingresos se comprometieron a «proporcionar recursos financieros para ayudar a los países en desarrollo, tanto en lo que respecta a la mitigación como a la adaptación... [teniendo en cuenta] las prioridades y necesidades de los países en desarrollo, especialmente los que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático y tienen importantes limitaciones de capacidad».<sup>lviii</sup> A pesar de este compromiso, los niveles de financiación no han alcanzado el objetivo de 100 000 millones de dólares anuales<sup>lix</sup> mientras que las subvenciones a los combustibles fósiles alcanzaron en 2017 los 5,2 billones de dólares, lo que equivale al 6,5 % del PIB.<sup>lx</sup>

El incumplimiento colectivo de los objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de la financiación para el clima anulará las inversiones que se realizan desde hace tiempo en materia de enfermedades infecciosas, nutrición y salud materno-infantil, y repercutirá en los trabajos que se necesitan urgentemente para reforzar los sistemas sanitarios. Esto tendrá consecuencias directas para las personas que necesitan servicios sanitarios esenciales y afectará gravemente a los avances logrados con tanto esfuerzo hacia los objetivos de desarrollo sostenible. **Por ello, la financiación debe canalizarse**

**hacia los países menos capaces de mitigar y responder al cambio climático para contribuir al objetivo acordado internacionalmente por el que los países de renta alta han de darle 100 000 millones de dólares anuales a los países de renta media baja.**

Para asegurar un futuro sostenible para todos, la salud y el cambio climático deben ser también componentes centrales de los planes de recuperación del COVID-19. Aunque el COVID-19 ha tenido repercusiones devastadoras en todo el mundo, nos brinda la oportunidad única de aplicar la resistencia climática a los planes de recuperación y de volver a construir mejor. En estos momentos de pandemias, de inminentes catástrofes climáticas y de incertidumbre económica, las soluciones que protegen la salud y mitigan los efectos negativos del cambio climático son más importantes que nunca. Sin embargo, hasta la fecha, 31 grandes economías y ocho bancos multilaterales de desarrollo han prometido 336 000 millones de dólares a los sectores que consumen grandes cantidades de combustibles fósiles, es decir, el 42 % del total de los fondos públicos se destinan a actividades de producción y consumo de energía.<sup>lxi</sup> Teniendo en cuenta las repercusiones de los combustibles fósiles en el cambio climático y, por tanto, en la salud, esto es contraproducente si queremos garantizar un futuro sostenible y saludable para todos.<sup>lxii</sup> Actuar sobre la salud y el cambio climático es un requisito previo para las economías sostenibles y resistentes, y para la equidad, que a su vez impulsa una mejor salud física y mental.<sup>lxiii</sup>





# 5.

## Conclusión y recomendaciones



# 5.

## Conclusión y recomendaciones

Es fundamental que la comunidad internacional se una para garantizar que se adopten medidas ambiciosas para mitigar el cambio climático y dar prioridad a las intervenciones que produzcan beneficios adicionales para la salud y aborden las desigualdades sanitarias, al tiempo que se maximiza la adaptación y la resistencia de los sistemas sanitarios. Actuar conjuntamente y en colaboración en respuesta al cambio climático trae consigo ventajas para la salud, de modo que luchar contra el cambio climático es la mayor oportunidad sanitaria mundial del siglo.<sup>lxiv</sup>

Para ser más eficaz, la elaboración de políticas debe ser participativa y representativa, desde la fase de planificación hasta la de ejecución. **Las personas afectadas, en particular las que son vulnerables y experimentan formas múltiples e interrelacionadas de discriminación y opresión, deben participar de forma significativa y recibir prioridad para la difusión activa, la toma de decisiones y el control de los recursos.** Esto debe hacerse dialogando, recopilando datos desglosados, financiando y garantizando un enfoque inclusivo con las personas con experiencia vivida, asegurando que los más marginados tengan voz y voto en todos los niveles.

La falta de coordinación entre sectores supone un importante obstáculo para el

**El Senado australiano recibió una comunicación en la que se destacaban las lecciones aprendidas para reducir el impacto de futuros acontecimientos similares. Estas lecciones incluyen la importancia de adoptar los conocimientos tradicionales y colaborar estrechamente con las comunidades de las Primeras Naciones para desarrollar estrategias de respuesta y la coordinación intergubernamental, incluso a través de un Comité Nacional de Expertos en Contaminación Atmosférica y Protección de la Salud.<sup>lxv</sup>**

progreso. La clave para combatir esto es diseñar y aplicar un enfoque cohesivo a todos los niveles, con la necesidad de que las plataformas nacionales den ejemplo y se coordinen entre sectores. **Deberían establecerse plataformas nacionales para apoyar la coordinación intersectorial entre ministerios y departamentos, incluyendo los sectores de cambio climático/medio ambiente, salud, finanzas, energía, transporte, planificación urbana y alimentación y agricultura.** Esto garantizaría el reflejo de las consideraciones sanitarias y los beneficios colaterales en las prioridades de adaptación y mitigación como parte de un enfoque sanitario en todas las políticas.



# Recomendaciones



**1.** Integrar la resistencia climática en el fortalecimiento de los sistemas de salud.



**2.** Crear sectores sanitarios sensibles al clima para mitigar la huella de carbono.



**3.** Reforzar las infraestructuras que no solo formen parte del sector sanitario, incluyendo la actualización de los códigos de construcción, la readaptación de los edificios y la mejora de la calidad de las infraestructuras del agua.



**4.** Facilitar una transición justa a la energía renovable, garantizando al mismo tiempo que las comunidades vulnerables puedan acceder a la energía.



**5.** Promover dietas saludables y sostenibles, ricas en alimentos de origen vegetal y métodos agrícolas sostenibles. Fomentar la inclusión de consideraciones sobre el cambio climático en las directrices dietéticas y la distribución equitativa de los recursos alimentarios.



**6.** Dar prioridad a la integración de las infraestructuras de transporte activo, minimizando la duración del transporte en la ciudad y garantizando una conexión segura y equitativa para todos.



**7.** Renovar los compromisos del Acuerdo de París con los países de renta media para reforzar los compromisos de proporcionar recursos financieros para ayudar a la adaptación en estos países y asegurar una reducción del 7,6 % de las emisiones mundiales cada año para 2030.



**8.** Incorporar la planificación y la acción resistentes al clima en los planes de recuperación del COVID-19.



**9.** Las actividades deben ser investigadas, planificadas y ejecutadas desde el punto de vista de las desigualdades, incluso mediante la elaboración de políticas participativas y representativas.



**10.** Las plataformas nacionales deben apoyar la coordinación intersectorial para garantizar el reflejo de las consideraciones sanitarias y los cobeneficios en las prioridades de adaptación y mitigación.

- i Watts et al (2019) The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate. *Lancet*. 394(10211): 1836-1878)
- ii The Lancet Countdown 2019 Report, describing the consequences of a business-as-usual approach to climate change.
- iii Costello A et al (2009) Managing the health effects of climate change: Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *Lancet* 373 (9676): 1693-1733 III
- iv Campbell-Lendrum D et al (2019) COP24 Special Report on Health and Climate Change. World Health Organization. <https://www.who.int/globalchange/publications/COP24-report-health-climate-change/en/>
- v Watts N et al (2015) Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet* 386 (10006): 1861-1914
- vi Watts N et al (2021) The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet* 397 (10269): 129-170 VI
- vii Ritchie H (2018) Global inequalities in CO<sub>2</sub> emissions. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/co2-by-income-region>
- viii Macmillen Voskoboynik D. (2018) To fix the climate crisis, we must face up to our imperial past. Open Democracy. <https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/to-fix-climate-crisis-we-must-acknowledge-our-imperial-past/>
- ix Frumhoff et al (2015) The climate responsibilities of industrial carbon producers. *Climatic Change* volume 132: 157-171
- x World Health Organization (n.d) Strengthening Health Resilience to Climate Change. Submission to the UNFCCC. [https://unfccc.int/files/parties\\_observers/submissions\\_from\\_observers/application/pdf/684.pdf](https://unfccc.int/files/parties_observers/submissions_from_observers/application/pdf/684.pdf)
- xi Garimella S et al (2014) Gender, climate change and health. World Health Organization. [https://www.who.int/globalchange/publications/reports/gender\\_climate\\_change/en/](https://www.who.int/globalchange/publications/reports/gender_climate_change/en/).
- xii Women Deliver (2021) The Link Between Climate Change and Sexual and Reproductive Health and Rights: An Evidence Review. Women Deliver. <https://womendeliver.org/publications/climate-change-and-srhr/>
- xiii Ibid
- xiv Ibid
- xv Ibid
- xvi Campbell-Lendrum D et al (2015) Climate change and vector-borne diseases: what are the implications for public health research and policy? *Philosophical Transactions, Royal Society B* 370(1665): 20130552
- xvii Blagrove M et al (2020) Potential for Zika virus transmission by mosquitoes in temperate climates. *Proceedings of the Royal Society B* 287:20200119
- xviii McKenzie T et al (2021) Sea-level rise drives wastewater leakage to coastal waters and storm drains. *Limnology and Oceanography Letters*
- xix Andrade L et al (2018) Surface water flooding, groundwater contamination, and enteric disease in developed countries: A scoping review of connections and consequences. *Environmental Pollution* 236:540-549
- xx Watts N et al (2020) The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet* 397 (10269): 129-170.
- xxi Ibid
- xxii Borg M et al (2017) The impact of daily temperature on renal disease incidence: an ecological study. *Environmental Health* 16(1):114.
- xxiii The George Institute for Global Health (2021) climate change may be causing chronic kidney disease by triggering dehydration and stress, <https://www.georgeinstitute.org/media-releases/climate-change-may-be-causing-chronic-kidney-disease-by-triggering-dehydration-and>
- xxiv Bourque F & Willcox AC (2014) Climate change: the next challenge for public mental health? *Int Rev Psychiatry* 26(4):415-22
- xxv Ibid
- xxvi Corvalan C et al (2020) WHO guidance for climate resilient and environmentally sustainable health care facilities. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240012226>
- xxvii BBC (2019) Cyclone Idai: What's the role of climate change? <https://www.bbc.co.uk/news/science-environment-47638588>
- xxviii Reliefweb (2019) Health Risks Rise in the Wake of Cyclone Idai. <https://reliefweb.int/report/mozambique/health-risks-rise-wake-cyclone-idai>
- xxix Options (2018) Recovery and Resilience to Climate Change. <https://options.co.uk/news/recovery-and-resilience-to-climate-change>
- xxx UNICEF (2021) Futures at Risk: Protecting the Rights of Children on the Move in a Changing Climate. [https://downloads.unicef.org/wp-content/uploads/2021/05/FuturesAtRisk\\_Climate\\_Final.pdf?\\_adal\\_sd=www.unicef.org.uk.1627039068475&\\_](https://downloads.unicef.org/wp-content/uploads/2021/05/FuturesAtRisk_Climate_Final.pdf?_adal_sd=www.unicef.org.uk.1627039068475&_)
- xxxi The Lancet (2019) The Lancet Countdown on Health and Climate Change: Policy brief on humanitarian impacts. [https://storage.googleapis.com/lancet-countdown/2019/11/Lancet-Countdown\\_Humanitarian-Policy-Briefing\\_FINAL.pdf](https://storage.googleapis.com/lancet-countdown/2019/11/Lancet-Countdown_Humanitarian-Policy-Briefing_FINAL.pdf)
- xxxii World Health Organization (2021) Checklists to Assess vulnerabilities in Health Care Facilities in the Context of Climate Change. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/checklists-vulnerabilities-health-care-facilities-climate-change>
- xxxiii World Health Organization (2021) WHO Publishes Quality Criteria for Health National Adaptation Plans. WHO. <https://www.who.int/news/item/10-02-2021-who-publishes-quality-criteria-for-health-national-adaptation-plans>
- xxxiv Pan American Health Organization 55th Directing Council (2016) Plan of Action for Disaster Risk Reduction 2016-2021. CD55/17, Rev. 1. PAHO. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-17-e.pdf>
- xxxv Pan American Health Organization (2017) Smart Hospitals Toolkit. [https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=smart-hospitals-toolkit&alias=2495-smart-hospitals-toolkit-2017-5&Itemid=1179&lang=en](https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=smart-hospitals-toolkit&alias=2495-smart-hospitals-toolkit-2017-5&Itemid=1179&lang=en)
- xxxvi Pan American Health Organisation, PAHO/WHO Emergencies News, Caribbean Health Facilities Take the Next Step: Smart Hospitals. [https://www.paho.org/disasters/newsletter/index.php?option=com\\_content&view=article&id=536:caribbean-health-facilities-take-the-next-step-smart-hospitals&catid=258&Itemid=350&lang=en](https://www.paho.org/disasters/newsletter/index.php?option=com_content&view=article&id=536:caribbean-health-facilities-take-the-next-step-smart-hospitals&catid=258&Itemid=350&lang=en)
- xxxvii Mott MacDonald (n.d.) Building a resilient and healthy society– the intersection of climate change, water and health. <https://www.mottmac.com/download/file?id=38179&isPreview=True>
- xxxviii Ritchie H (2020) Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? Our World in Data. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
- xxxix Lelieveld J et al (2019) Effects of fossil fuel and total anthropogenic emission removal on public health and climate. *PNAS* 116 (15) 7192-7197.

- xl World Health Organization (2018) Fact sheet on ambient air pollution and health. [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- xli World Health Organization (2018) Fact sheet on household air pollution and health. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
- xliv World Health Organization (2018) Household Air Pollution and Health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
- xlvi Watts N et al (2021) The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet* 397 (10269): 129-170
- xlvi Oil Change International (2020) It's been 25 years since the Ogoni 9 — why are governments still funding fossil fuels? <http://priceofoil.org/2020/11/10/25-years-ogoni-9-still-funding-fossils/>
- xlv Afshin A et al (2019) Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 393: 1958–72
- xlvi Watts N et al (2021) The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet* 397 (10269): 129-170
- xlvi Ritchie H, 2020. Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? Our World in Data. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
- xlvi Ritchie H (2020) You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local>
- xlix The George Institute (2021) FoodSwitch. <https://www.georgeinstitute.org/projects/foodswitch>
  - I World Health Organization (2020) Fact sheet on household air pollution and health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
  - li Ritchie H (2020) Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? Our World in Data. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
  - lii Bakambira, J., Bitwayiki, R., Mujawamariya, G., Lucero-Priso, D., & Mucumbitsi, J. (2019). Kigali Car Free Day: An Innovative Model in the Fight against Non-Communicable Disease Pandemics. *Rwanda Medical Journal*, 76. <http://www.bioline.org.br/pdf?rw19016>
  - liii Watts N et al (2021) The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet* 397 (10269): 129-170
  - liv Options (2019) Maternal and Newborn Improvement (MANI) project: Findings of an evaluation on the outcomes of green energy installations on maternal and newborn health services in Bungoma County. [https://options.co.uk/sites/default/files/mani\\_impact\\_of\\_green\\_energy.pdf](https://options.co.uk/sites/default/files/mani_impact_of_green_energy.pdf)
  - lv Watts N et al (2021) The public health implications of the Paris Agreement: a modelling study
  - lvi Ibid
  - lvii United Nations Framework Convention on Climate Change (2021) Nationally determined contributions under the Paris Agreement. Synthesis report by the secretariat. UNFCCC. <https://unfccc.int/documents/268571>
  - lviii United Nations Framework Convention on Climate Change (2015) Paris Agreement. UNFCCC. [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)
  - lix Roberts JT et al (2021) Rebooting a failed promise of climate finance. *Nature Climate Change* 11: 180–182
  - lx Coady D et al (2019) Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates. Working Paper No. 19/89. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-Large-An-Update-Based-on-Country-Level-Estimates-46509>
  - lxi Gerasimchuk I et al (2021) Energy Policy Tracker. International Institute for Sustainable Development and Collaborators. <https://www.energypolicytracker.org/>
  - lxii Esto también se agrava desde el punto de vista económico, ya que se calcula que cada millón de dólares que se gasta en apoyar a las industrias de combustibles fósiles genera sólo 2 ó 3 puestos de trabajo a tiempo completo, frente a los 7 u 8 puestos de trabajo a tiempo completo que se calculan para la misma inversión en energías renovables y eficiencia energética
  - lxiii Beagley J (2021) Realising the health opportunities of COVID-19 recovery plans through Nationally Determined Contributions. *Lancet Countdown*. <https://www.lancetcountdown.org/resources/>
  - lxiv Watts N et al (2015) Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet* 386 (10006): 1861-1914
  - lxv George Institute (2020) Lessons to be learned in relation to the Australian bushfire season 2019-20. <https://www.georgeinstitute.org/lessons-to-be-learned-in-relation-to-the-australian-bushfire-season-2019-20>