

El impacto del cambio climático en la infancia

ANA BELÉN SÁNCHEZ

Coordinadora del área de Sostenibilidad de la Fundación Alternativas

Resumen

Las diferentes consecuencias del cambio climático afectan a la infancia de diferentes formas, debido a su mayor vulnerabilidad por factores fisiológicos y sociales. La subida de temperaturas y las olas de calor afectan a su salud, los desastres naturales vinculados a los cambios de clima ponen en riesgo el bienestar de millones de niños y niñas en el mundo. Las inundaciones y sequías afectan al acceso a agua de menores en todo el mundo, afectando a su alimentación e incrementando el riesgo de sufrir enfermedades. El cambio climático actúa como factor agravante en situaciones de pobreza y vulnerabilidad, y aumenta la desigualdad entre niños y niñas entre países y dentro de cada país. Se necesitan políticas de reducción de emisiones (mitigación) y de adaptación, que, desde un enfoque de derechos, pongan en el centro el bienestar de la infancia.

Palabras clave: infancia, cambio climático, niños, niñas, salud, olas de calor, vulnerabilidad, aumento de temperaturas.

Abstract

The different consequences of the climate change affect the infancy in different ways, because of their special vulnerability caused by physiological and social factors. The increase of temperature and the heat waves affect their health, and the natural disasters linked to climate change put in risk a well-being of millions of children in the world. The floods and droughts affect the access to water and food of the minors all over the world, and increase the risk of disease. The climate change is an aggravating factor in the poverty and vulnerability situations, and increase the inequality between children across the world and in the same country. The emissions reduction policies are needed as an adaptation, which, from a human rights approach, put the infant well-being in the centre.

Key words: infancy, climate change, children, health, heat waves, vulnerability, temperature increase.

El cambio climático supone uno de los mayores desafíos de la humanidad en términos de desarrollo, bienestar y protección, especialmente para la población más vulnerable, donde se encuentran las niñas y niños, por su nivel de desarrollo y sus necesidades de bienestar y protección. Se estima que en la próxima década, fenómenos climáticos extremos serán cada vez más frecuentes e intensos y afectarán a unos 175 millones de menores al año.

El cambio climático impacta en ámbitos claves para el desarrollo de niñas y niños afectando a su salud, educación, alimentación, ocio y recreación, así como en el acceso a los bienes y servicios. A día de hoy, se calcula que más de 600 millones de niñas y niños viven en los 10 países más vulnerables al cambio climático (UNICEF y ECODES, 2017).

Sus consecuencias se traducen en impactos sociales, económicos y ambientales en todos los países del mundo, aunque con muy diferente intensidad y alcance, en función de la capacidad de adaptación de cada uno de ellos. Sequías, inundaciones, olas de calor o tormentas provocadas por el cambio climático, afectan a un creciente número de personas en todo el mundo, incluyendo millones de niños y niñas. El problema además es la repetición de estos desastres. Mientras que una familia o comunidad tiene suficientes recursos para recuperarse de uno de estos acontecimientos, los mecanismos de respuesta se agotan cuando estos se repiten en cortos periodos de tiempo, haciendo casi imposible, no ya recuperarse del daño, sino incluso sobrevivir al mismo.

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 (DKV y ECODES, 2017). 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.
- **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, absorbiendo de esta forma más contaminantes ambientales por kilogramo de peso que un adulto.
- **Comportamiento social:** Suelen pasar más tiempo en ambientes exteriores y tienen menor capacidad de autocuidado 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, incluso tras exposiciones a bajas dosis de los contaminantes ambientales, si éstas han ocurrido de forma continuada.

- **Ausentes de la toma de decisión:** En la mayor parte de los países, las niñas y los niños no forman parte del proceso de toma de decisiones en general, ni de la agenda climática en particular.

Los impactos del cambio climático en la salud de los menores

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 (Zhang, 2007). La comunidad científica asegura que revertirán todas las mejoras sanitarias logradas en los últimos 50 años en el caso de no lograr mitigar sus efectos y adaptarnos a sus consecuencias (Lancet Commission on Health and Climate Change, 2016). Algunos de estos impactos incluyen el aumento de malnutrición, enfermedades transmitidas por vectores como la malaria, el agua o la diarrea transmitida por la comida. El cambio climático, debido al aumento de concentraciones de polen y hongos, es también uno de los factores que incrementará el número de personas con alergia y asma en el mundo.

Figura 1
Efectos en la salud infantil relacionados con el cambio climático



Fuente: El impacto del cambio climático en la infancia en España, Unicef y ECODES, 2017

Por otra parte, el cambio climático dificulta el acceso a alimentos (debido a sequías, inundaciones y aumentos de temperatura) mientras que las enfermedades transmitidas por vectores pueden dejar secuelas para toda la vida; y en los lugares donde se dan eventos extremos, el cambio climático llega a poner en riesgo sus vidas.

Las consecuencias de los desastres naturales

Los desastres naturales resultantes del cambio climático impactan en la salud, la educación y la alimentación de la infancia en todo el mundo. A nivel global, la frecuencia de desastres naturales se ha multiplicado por 5 en los últimos 40 años y se calcula que unos 500 millones de niños y niñas viven en zonas con alto riesgo de inundación; y 160 millones viven en lugares donde las sequías ocurren cada vez más frecuentemente y son más severas (UNICEF, 2015).

Estos desastres naturales destruyen escuelas, hospitales y viviendas, afectando directamente a la educación, la salud y la vida diaria de niños y niñas de muchos países, en especial los de renta más baja.

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. Ya han agotado sus mecanismos de superación para sobrellevar estas situaciones, viéndose obligados a utilizar medidas extremas para superar estos nuevos momentos de crisis, lo que supone puntos de no retorno para la vida de estas personas (DKV y ECODES, 2017).

La mayor parte de estas decisiones afectan de manera directa a la vida de niños y niñas (en mayor porcentaje a las segundas) en el corto y en el largo plazo. Por ejemplo, forzando situaciones de trabajo infantil. Los menores se ven obligados a dejar la escuela para contribuir a la renta familiar o para trabajar para otras personas, en muchas ocasiones en pésimas condiciones laborales. En otras ocasiones, las familias pueden verse obligadas a vender parte o la totalidad de sus materiales productivos, también las semillas de los alimentos que cultivan, lo que impide mantener la actividad productiva en el futuro, abocando a los niños, niñas y sus familias a un futuro de pobreza. 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.

Los efectos del aumento de temperatura y las olas de calor

Una de las principales consecuencias del aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera es el aumento de las temperaturas medias y la frecuencia y la gravedad de las olas de

calor. Este aumento de temperaturas tiene consecuencias importantes sobre la salud de todos, que serán más graves en función de factores fisiológicos, económicos, sociales, culturales y sanitarios, que determinan el nivel de adaptación de la persona al aumento de la temperatura. Los factores de riesgo que hacen aumentar el impacto en la infancia de las olas de calor incluyen:

- Familias de bajos ingresos que viven en condiciones sociales y económicas desfavorecidas, que serán incapaces de hacer uso de medidas de mitigación frente a olas de calor.
- Viviendas sin posibilidad de climatización y en general difíciles de refrigerar;
- Contaminación ambiental;
- Ambiente muy urbanizado. Los parques y jardines y en general las zonas verdes tienen un importante papel regulador del clima dentro de las ciudades.

Son de nuevo los niños y las niñas, además de las personas de más edad, los principales afectados por este cambio debido a las diferencias relacionadas con la cantidad de agua corporal, patrón de sudoración y la producción de calor metabólico, que les colocan en situación de desventaja en comparación con adultos.

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) con temperaturas de más 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 (Madriddiario, 2017) mientras que la ola de calor de 2015 aumentó la afluencia a las piscinas públicas en un 135%, la mayor parte de ellos niños y jóvenes. En Perú, el aumento de la temperatura media por encima de lo habitual tuvo como resultado la muerte de al menos 6 niños en 2016 (La República, 2016).

Los bebés menores de 12 meses son los que sufren de mayor vulnerabilidad a las olas de calor y el aumento de temperaturas y tienen mayor probabilidad de deshidratarse y de sufrir de hipertermia, e incluso, de morir por un golpe de calor. Los bebés prematuros pueden sufrir secuelas en su desarrollo neurológico, problemas en su función respiratoria y su crecimiento, que en ocasiones continúan hasta llegar a la edad adulta (UNICEF y ECODES, 2017). Otros impactos directos de las olas de calor en la infancia incluyen problemas de piel como melanoma y quemaduras, además de desnutrición y aumento de casos de diarrea.

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

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

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.

Agua, sequías e inundaciones

Los impactos del cambio climático que tienen que ver con el agua afectan a millones de menores en todo el mundo. Se calcula que casi 100 millones de menores viven en países donde el acceso a agua potable es limitado y más de 800 niños menores de 5 años mueren cada día por diarreas vinculadas a agua contaminada y a falta de saneamiento y de higiene (UNICEF y ECODES, 2017).

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 el impacto combinado de la inundación y otro riesgo relacionado con el cambio climático (acceso limitado a servicios de saneamiento, falta de acceso a agua potable, muerte por diarrea o malaria y pobreza).

Tabla
Impacto de las inundaciones en niños y niñas a nivel mundial

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

Fuente: Unless we act, UNICEF, 2015

En España, los menores que habitan en las poblaciones costeras son especialmente vulnerables al aumento del nivel del mar. En el interior de la península las olas de calor serán más intensas y se producirán con mayor frecuencia, especialmente en el Mediterráneo. Las sequías serán, asimismo, más prolongadas y más recurrentes, especialmente en el sur de España.

Los derechos de los niños y niñas a un medioambiente saludable

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)¹ que además reconoce también, el derecho de los niños y las niñas a un ambiente saludable y a recibir información sobre todos estos aspectos. Los gobiernos que la han ratificado (todos excepto Estados Unidos y Sudán del Sur), se comprometen, no sólo 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.

También son relevantes los pronunciamientos en esta línea del Consejo de Derechos Humanos, que ha subrayado la vulnerabilidad desproporcionada de los niños frente al cambio climático, destacando sus impactos en la salud de los niños, la alimentación, el agua y la educación, y han vinculado los derechos del niño en el contexto de la migración y el desplazamiento climático. En su Resolución 32/33 se afirmaba que existen suficientes evidencias sobre que el cambio climático tiene un impacto directo e indirecto en una amplia gama de derechos humanos, incluidos los derechos del niño (Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas, 2016).²

Cambio climático y desigualdad en la infancia

El cambio climático es profundamente injusto por muchas razones. En primer lugar, porque impacta más en los que menos contribuyen al problema. África, Centroamérica y Sudeste Asiático son las regiones del mundo donde se dan cantidades de producción de emisiones per cápita más bajas, pero mayores niveles de vulnerabilidad a los efectos del cambio climático.

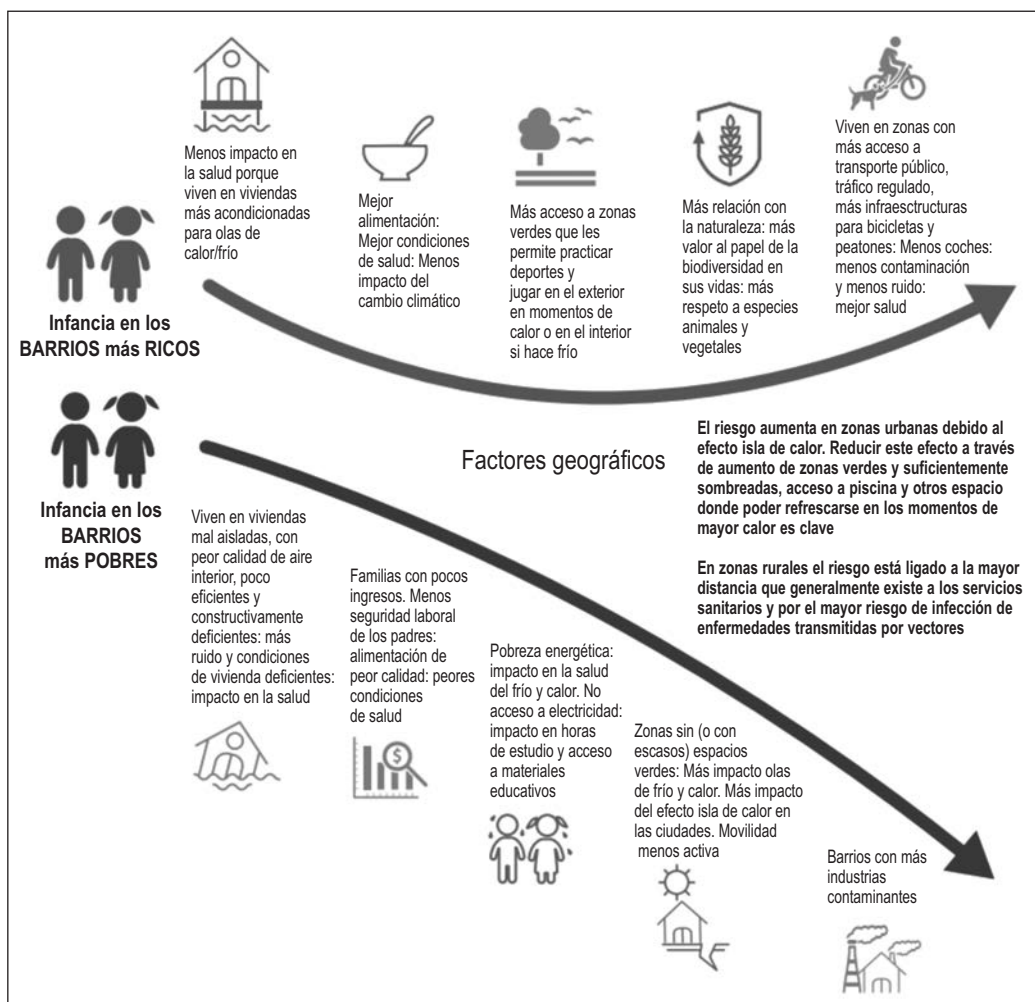
Esta injusticia se manifiesta también a nivel social. Los niños y niñas, a pesar de ser los que menos responsabilidad tienen en el problema, se verán afectados de manera desproporcionada, especialmente en las zonas donde la pobreza es más aguda.

¹ Artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN). <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

² Ver también pronunciamiento del Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas de 2 de marzo de 2017, en el panel de discusión sobre derechos de la infancia y cambio climático. <http://webtv.un.org/search/paneldiscussion-on-climate-change-and-child-rights-10th-meeting-34th-regular-sessionhuman-rights-council-/5343577830001?term=climate%20change#full-text>

Además, el cambio climático puede agrandar las desigualdades existentes entre niños y niñas en un contexto geográfico determinado. Los menores de 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 aislados para enfrentarse a las olas de calor y de frío) lo que reduce de manera drástica el impacto de estos fenómenos en sus vidas. Los barrios donde viven los niños y niñas de familias más ricas están también mejor acondicionados para aguantar el impacto del cambio climático:

Figura 2
Impactos del cambio climático en la infancia y su relación con la desigualdad



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

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 y más saludable. En general, los colegios y lugares de recreo infantil en estos barrios están menos afectados por el tráfico intenso y tienen mejor acceso andando o en bicicleta y el acceso a medios de transporte público es mejor. Son también barrios menos industrializados y por tanto, no están tan sometidos como otros barrios más pobres al impacto de la contaminación industrial.

El cambio climático también puede actuar como elemento promotor de la desigualdad entre niños y niñas. Si hablamos de desastres naturales, la diferencia de impacto entre ambos géneros es muy significativa. Las mujeres y las niñas y niños tienen 14 veces más probabilidad de morir durante un desastre que los hombres. En el periodo de recuperación del desastre natural, las familias pueden verse obligadas a utilizar a las niñas como modo de adaptación. En general, más niñas que niños dejan la escuela en estos periodos y más niños que niñas vuelven a ella una vez que el desastre ha pasado. En los casos más extremos, las niñas pueden ser forzadas a casarse, a dedicarse al trabajo doméstico o dedicarse a la prostitución (PLAN INTERNACIONAL, 2013).

Medidas necesarias para reducir el impacto del cambio climático en la infancia

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debe ser sin duda el primer objetivo. Estas medidas suponen además beneficios adicionales para niños y niñas, por ejemplo a través de la reducción de los niveles de contaminación del aire y por tanto reduciendo el impacto en su salud mental y física, el riesgo de alergia y mejorando situaciones de hiperactividad y problemas de comportamiento. El impacto positivo en mujeres embarazadas se traduce en bebés más grandes y menor presión sanguínea.

Los programas de reducción de emisiones incluyen el aumento de la producción con fuentes de energía renovable, el fomento de una movilidad no basada en el uso de combustibles fósiles y la promoción de modos de transporte activos (bicicleta, peatonal), uso de transporte público y colectivo y vehículos eléctricos. Se trata también de aumentar las zonas verdes en ciudades y la superficie reforestada en zonas rurales (que actúan como sumideros de GEI), además de promover modos de producción agrícola más sostenibles, reduciendo el uso de fertilizantes químicos y combustibles fósiles. Otro elemento importante está relacionado con la promoción de la economía circular, con medidas de prevención de producción de residuos y aumento de reutilización y reciclaje.

Otras medidas enfocadas en la infancia incluyen:

- En el marco del trabajo por mejorar la sostenibilidad ambiental y social de nuestras ciudades, identificar los puntos de la ciudad que pueden resultar peligrosos para la infancia por

motivos ambientales para asegurar que ni lugares de juegos para niños, ni parques infantiles, ni colegios o institutos están ubicados en lugares cercanos a fuentes de contaminación como carreteras o vías que sean altamente frecuentadas por vehículos (que usen combustibles fósiles), aumentar la superficie de zonas verdes y mejorar su acceso para niños, niñas y jóvenes.

- Promover y apoyar las rutas escolares seguras y saludables. Se trata de programas que promueven que niños, niñas y jóvenes vayan en bici o andando al centro escolar, realizando los cambios necesarios en la ciudad para mejorar el camino escolar (limpieza, arbolado, cuidado del mobiliario urbano, fuentes, parking para bicis y otras medidas).
- Medidas de lucha contra la pobreza energética. Los niños y niñas que viven en viviendas que la sufren pueden ver afectado su progreso escolar, su bienestar emocional, problemas respiratorios, supone mayores tasas de ingresos hospitalarios y de síntomas asmáticos.
- Informar y formar al personal de los servicios de pediatría sobre impactos del cambio climático (y otros problemas ambientales como la contaminación ambiental) en la salud de los menores. Acompañar esta información de estrategias de prevención y de programas de sostenibilidad en hospitales y centros de salud.
- Fomentar y apoyar la formación sobre cambio climático y sus impactos en los menores al alumnado y profesorado en colegios e institutos. Existen diferentes redes de centros escolares comprometidas con esta materia que han desarrollado programas y herramientas de formación que pueden ser utilizados por el resto (ver más información en el Centro de Información Ambiental del Ministerio de Medioambiente, CENEAM).
- Fomentar la participación de niñas y niños en las políticas climáticas, tanto a nivel nacional como regional y local, desde un enfoque de derechos y de lucha contra la pobreza.
- Dedicar mayores recursos económicos y humanos al estudio sobre el vínculo entre cambio climático e infancia, así como la identificación de las medidas más efectivas para lidiar con las consecuencias negativas.

Bibliografía

- Madridiario. (2017). Mareos, vómitos y lipotimia en varios colegios por la ola de calor. *Madrid Diario*. Obtenido de <https://www.madridiario.es/445328/mareos-vomitos-lipotimia-colegios-ola-calor>
- Científicas, A. S. (2016). *El rastro silencioso de las muertes por calor*. Obtenido de <http://www.agenciasinc.es/Reportajes/El-rastro-silencioso-de-las-muertes-por-calor>
- Climate & Clean Air Coalition (CCAC) (2015). *Urban Health Factsheet*. Obtenido de <http://ccacoalition.org/en/resources/urban-health-factsheet>
- 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>
- 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>
- 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/>
- La República. (2016). Al menos seis niños han perdido la vida por ola de calor en Piura. *La República*. Obtenido de <http://larepublica.pe/impresas/sociedad/745189-al-menos-seis-ninos-han-perdido-la-vida-por-ola-de-calor-en-piura>
- 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 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.
- PLAN INTERNACIONAL. (2013). *Because I am a Girl the State of the World's Girls 2013 In Double Jeopardy: Adolescent Girls and Disasters*. Obtenido de https://www.plan.org.au/~media/plan/documents/resources/because_i_am_a
- 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
- 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. (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>