CRISIS CLIMÁTICA

AMENAZA PARA LOS DERECHOS DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA EN EL PERÚ

PERÚ Ministerio del Ambiente

unicef para cada infancia

Crisis climática: Amenaza para los derechos de la niñez y la adolescencia en el Perú

©Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF
Parque Melitón Porras 350, Miraflores.
www.unicef.org/peru

©Ministerio del Ambiente
Av. Juan de Aliaga 425, Magdalena del Mar.
https://www.gob.pe/minam

Foto de carátula:
© UNICEF/

Elaboración de contenidos:
La elaboración de este documento estuvo a cargo de Marlene Ccoyure, consultora de cambio climático y gestión del riesgo de desastres de UNICEF

El presente documento fue elaborado en coordinación con Luis Céspedes, Rogelio Campos, Pascuala Vásquez, Nadia Alanya y Jessica Huertas de la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación del Ministerio del Ambiente

Equipo revisor de UNICEF:
Claudia Gonzales y Rocío Vargas-Machuca, del Área de Monitoreo y Evaluación
Ines Lazarte, del Área de Educación
Sandra Esquén, del Área de Comunicaciones

Diseño y diagramación:
Cristhian Espinoza

Corrección y edición de texto:
Verónica Valcárcel

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 202302585
1ra Edición – Enero del 2023, Lima – Perú.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados, siempre y cuando no sean alterados, se asignen los créditos correspondientes y no sean utilizados con fines comerciales.

Niñas y niños del Caserío Santa Rosa de Abujao, perteneciente al distrito de Masisea en la provincia Coronel Portillo, Ucayali.

© UNICEF/2015/Barco

ÍNDICE

Índice	5
PRESENTACIÓN	6
ACRÓNIMOS	8
PRESENTACIÓN	12
CAPÍTULO 1: Estado de la cuestión. Derechos de la niñez y la adolescencia y su relación con el cambio climático	16
CAPÍTULO 2: Cambio climático, marco teórico y bases conceptuales	20
CAPÍTULO 3: ¿Cómo impacta el cambio climático en las niñas, niños y adolescentes?	26
CAPÍTULO 4: ¿Qué derechos de la niñez y de la adolescencia son vulnerados por el cambio climático?	34
CAPÍTULO 5: ¿Cómo viene actuando el país frente a la crisis climática?	52
CONCLUSIONES	64
AGENDA CLIMÁTICA CENTRADA EN LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA	66
GLOSARIO	70
BIBLIOGRAFÍA	76

PRESENTACIÓN

El cambio climático es la mayor amenaza global de las últimas décadas y afecta ineludiblemente el bienestar, crecimiento y pleno desarrollo de las niñas, niños y adolescentes. Sin embargo, no solo representa una amenaza ambiental, sino que acarreará consecuencias económicas, sociales y culturales. Se prevé que su impacto será visible principalmente en países en vías de desarrollo como el Perú, pues generará la destrucción de los medios de subsistencia, de los recursos económicos y sociales, afectando el acceso y disponibilidad al agua, salud, educación, vivienda, alimentación y protección como ha sido demostrado en recientes eventos de lluvias anómalas y el ciclón Yaku en la costa norte de Perú en los primeros meses del 2023 o por El Niño Costero en 2017.

A nivel global, UNICEF hace visible está situación de vulnerabilidad a la que se encuentran expuestas las niñas, niños y adolescentes resultado de la crisis climática: Son 1,000 millones de niñas, niños y adolescentes (aproximadamente la mitad de la población infantil a nivel mundial) que residen en países con un riesgo extremadamente alto, y que se ven desproporcionadamente afectados y en desventaja debido a las desigualdades e inequidades preexistentes. En ese sentido, el Perú no se encuentra exento de dicho riesgo, pues se encuentra en la categoría de gravedad media al ubicarse en el puesto 82 de 200 países evaluados.

En los últimos años el Perú se ha visto afectado por fenómenos climáticos extremos que representan una amenaza directa al disfrute pleno de derechos de la infancia y adolescencia. Según INDECI, en el periodo 2003-2019 se han registrado 85,917 emergencias y el 67% de ellas fueron ocasionadas por peligros asociados al cambio climático. Dichas emergencias se han ido incrementando de manera progresiva en los últimos años y, solo en el 2019, se registraron 7,714 emergencias, en las que cerca del 30% de afectados fueron niñas, niños y adolescentes. En 2023, de enero a mayo, las lluvias han dejado 260,416 viviendas, 8,260 aulas y 705 establecimientos de salud destruidos, afectados o inhabitables, además de otros daños materiales y de vidas humanas afectadas.

Si bien actualmente hay mayor conciencia respecto al cambio climático y sus implicancias, y el Perú presenta avances significativos en cuanto al marco normativo y la gestión integral del cambio climático, es importante tomar medidas que vayan más allá de la prevención. Es decir, reforzar y escalar aquellas medidas vinculadas a la adaptación y mitigación del impacto del cambio climático en la población, principalmente en la infancia y adolescencia.

En ese sentido, UNICEF reconoce los importantes avances en cuanto a la participación de las y los adolescentes en la acción climática. Es fundamental que las voces de ellas y ellos sea visibilizada ya que la crisis climática ha puesto en riesgo el pleno disfrute de sus derechos fundamentales.

Sobre dicha base, UNICEF presenta el documento "Crisis climática: Amenaza para los derechos de la niñez y adolescencia en el Perú", que tiene por objetivo visibilizar los impactos del cambio climático en el bienestar, crecimiento y desarrollo de las niñas, niños y adolescentes en Perú, principalmente de aquellos que se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad. Asimismo, invoca a continuar con la identificación e implementación de medidas partiendo de una agenda climática centrada en la niñez y la adolescencia encaminada a reducir la vulnerabilidad e incrementar la capacidad adaptativa a fin de garantizar el pleno disfrute de los derechos de ellas y ellos.

Javier Álvarez
Representante UNICEF Perú

Niño de Indiana, distrito de la Región Loreto, que en el 2015 vivió las inundaciones que dañaron las viviendas, escuelas y diversos servicios de su comunidad.

© UNICEF/UN0397474/Silvera

ACRÓNIMOS

ACNUDH	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos
AICCA	Proyecto de Adaptación a los Impactos del Cambio Climático en los Recursos Hídricos en los Andes
ANA	Autoridad Nacional del Agua
CAM	Comisión Ambiental Municipal
CAR	Comisión Ambiental Regional
CCONNA	Consejo Consultivo de Niñas, Niños y Adolescentes
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CDN	Convención sobre los Derechos del Niño
COP	Conferencia de las Partes
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
DCI	Desnutrición Crónica Infantil
EDAS	Enfermedades Diarreicas Agudas
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEN	Fenómeno El Niño
IGP	Instituto Geofísico del Perú
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INAIGEM	Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil

INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
INS	Instituto Nacional de Salud
IPACC	Proyecto Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IRAS	Infecciones Respiratorias Agudas
LMCC	Ley Marco sobre Cambio Climático
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MIMP	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEDU	Ministerio de Educación
MINSA	Ministerio de Salud
NAP	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú
OCHA	Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEA	Organización de Estados Americanos
OMS	Organización Mundial de la Salud
PACC	Programa de Adaptación al Cambio Climático
PAGCC	Plan de Acción de Género y Cambio Climático

PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PLANGRACC	Plan Nacional de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNAIA	Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia
PNCCC	Plan Nacional de Capacitación en Cambio Climático
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRAA	Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales
PREVAED	Programa Presupuestal Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres
RLMCC	Reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SENAJU	Secretaria Nacional de la Juventud
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

© UNICEF/UN0404713

INTRODUCCIÓN

UNICEF pone de manifiesto el drástico impacto del cambio climático en la infancia y la adolescencia; resalta de sobremanera la intensificación del problema si no se realizan los esfuerzos para proteger el entorno ambiental y el futuro de las niñas, niños y adolescentes; y señala que hay una escasa o nula preocupación de los países frente a la exposición y ocurrencia de los peligros inminentes asociados al cambio climático, que día a día se agudizan y se hacen más recurrentes. El cambio climático impactará cada vez más en las personas, y de manera muy desproporcionada a las niñas, niños y adolescentes, especialmente aquellos que viven en zonas de mayor pobreza. Los impactos provocados por el cambio climático, sumado a la crisis social y económica de un país, afectan de manera significativa los derechos de la infancia y la adolescencia, así como también reducen su capacidad de adaptación y aumentan las desigualdades (UNICEF, 2015).

Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático. Si bien su geografía configura una gran riqueza natural, también se compone de sistemas frágiles que la hacen más susceptible. En las últimas décadas se ha registrado un incremento notable de la ocurrencia de peligros asociados al cambio climático en el territorio peruano, tales como inundaciones, lluvias intensas, huaycos, fenómeno de El Niño (FEN), los cuales ocasionaron daños en la población más expuesta y vulnerable. El cambio climático es un problema que se acelera e intensifica cada vez más, sus efectos socavan los derechos de las niñas, niños y adolescentes, con énfasis en los más desfavorecidos. Como señala el reciente informe 2021 del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), se observan cambios significativos en el clima de todas las regiones del mundo, con precedentes de miles de años. El informe La crisis climática es una crisis de los derechos de la infancia. Índice de Riesgo Climático de la Infancia (IRCI) UNICEF (2021b) nos presenta, con base empírica a escala mundial, el nivel de exposición y la vulnerabilidad de las niñas, niños y adolescentes expuestos a los efectos del cambio climático, tales como, las olas de calor, inundaciones, escasez de agua, enfermedades de transmisión vectorial, y ciclones. El Perú tiene un IRCI igual a 5, con categoría de gravedad media, ubicándose en el puesto 82 de 200 países evaluados.

El presente reporte Crisis climática: Amenaza para los derechos de la niñez y adolescencia en el Perú, tiene como objetivo exponer los hallazgos y evidencias que generan los impactos del cambio climático en el bienestar, crecimiento y desarrollo de las niñas, niños y adolescentes peruanos, y además contribuir a identificar medidas para la reducción de la vulnerabilidad e

incremento de la capacidad adaptativa, en aras de salvaguardar el pleno ejercicio de sus derechos fundamentales que les asegure un futuro prometedor.

El reporte alerta a todos que el cambio climático es la mayor amenaza global para la infancia y adolescencia en el siglo XXI, con impactos violentos e injustos. Resalta que los impactos de origen climático en las niñas, niños y adolescentes se producen en áreas y aspectos claves para el desarrollo y desenvolvimiento, tales como educación, salud, protección y seguridad, agua y saneamiento, alimentación y nutrición, y acceso a bienes y servicios.

El Capítulo 1 presenta un repaso del vínculo de los derechos de la niñez y la adolescencia con el cambio climático, bajo un abordaje y análisis global y nacional de los principales convenios, agendas, normativas, políticas o estrategias, en el que reconocen directa o indirectamente los efectos negativos del cambio climático y/o riesgos ambientales para el pleno disfrute de los derechos de la infancia y adolescencia, así como para el goce de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida.

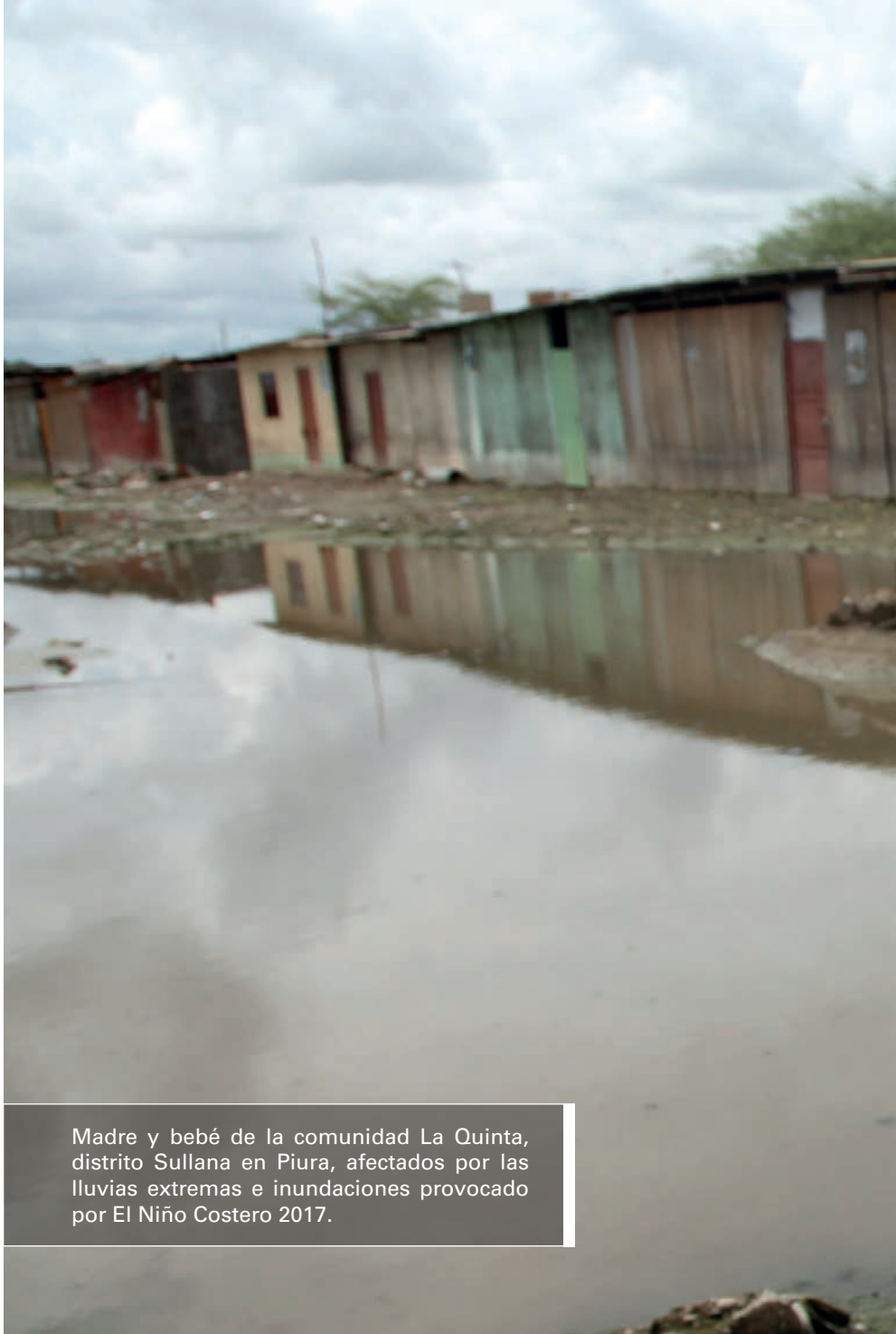
El Capítulo 2 resume el marco teórico y bases conceptuales del cambio climático y su vínculo con la acción antropogénica, describe los elementos fundamentales para la comprensión del sistema climático, el efecto invernadero y su concentración de gases, los potenciales efectos del cambio climático, las medidas de adaptación y mitigación para reducir los impactos, la interacción de los factores del riesgo climático y su dinámica con los procesos de desarrollo en el territorio.

El Capítulo 3 analiza los impactos del cambio climático en la población y sus medios de vida, resalta los peligros de origen climático más recurrentes en el Perú, que desencadenan emergencias y desastres, los cuales generan interrupción de los bienes y servicios básicos, colapso de la infraestructura, entre otros. Expone la situación de crisis que afrontan las poblaciones con mayor situación de vulnerabilidad, con énfasis en las niñas, niños y adolescentes. Asimismo, resalta los niveles de exposición y vulnerabilidad de la infancia y adolescencia a determinados peligros asociados al cambio climático a nivel departamental y su nivel de afectación en las principales dimensiones de desarrollo.

El Capítulo 4 describe y analiza los principales derechos de la niñez y adolescencia que son lacerados por los impactos del cambio climático, que limitan su normal desarrollo físico y mental, crecimiento, desenvolvimiento y un futuro prometedor. Describe los riesgos a los que se encuentran expuestos la infancia y la adolescencia por el cambio climático, como las enfermedades transmitidas por vectores y por el agua, alto riesgo de enfermedades gastrointestinales, ausencia de refugio, desprotección infantil, muerte prematura, deserción

y ausentismo escolar, entre otros. **El Capítulo 5**, resume los avances del Perú en la gestión climática, la implementación de medidas para afrontar la crisis climática, si se viene actuando con medidas centradas en la niñez y la infancia, y los avances de la participación adolescente en la acción climática.

Finalmente, se describen las principales conclusiones que la crisis climática genera en el ejercicio y pleno disfrute de los derechos de las niñas, niños y adolescentes, y como esta amenaza global afecta notablemente su bienestar integral y pone en riesgo su futuro. Seguidamente, sobre la base de los hallazgos identificados en cada uno de los aspectos desarrollados, se establece una agenda pendiente en materia climática centrada en la niñez y adolescencia, que permita actuar urgentemente a los diferentes actores involucrados, de manera integral, multisectorial y multinivel, para frenar los impactos del cambio climático que socavan los derechos fundamentales de las niñas, niños y adolescentes, que son quienes heredarán las fatales consecuencias de la crisis climática, pese a no ser los responsables de esta.



Madre y bebé de la comunidad La Quinta, distrito Sullana en Piura, afectados por las lluvias extremas e inundaciones provocado por El Niño Costero 2017.

© UNICEF/UN0397823/Vilca

CAPÍTULO 1: Estado de la cuestión. Derechos de la niñez y la adolescencia y su relación con el cambio climático

Los efectos del cambio climático constituyen una amenaza para nuestra supervivencia, ponen en riesgo el disfrute pleno de los derechos fundamentales; con énfasis en el derecho a la salud, a la alimentación, al agua, a la vivienda, a la educación, a una vida cultural, al desarrollo, a la propia vida y a un ambiente sano y adecuado. Las consecuencias son más dramáticas para las niñas, niños y adolescentes, quienes son los más afectados en la atención de sus necesidades y la satisfacción integral de sus derechos y su desarrollo.

A nivel global, un primer hito en materia de vínculo entre el cambio climático y los derechos humanos fue la adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en 1992, en la que se reconoce como problemática global al cambio climático y se profundizan los aportes de las Naciones Unidas y el compromiso de los Estados a tomar acciones urgentes. En 2015, a través del Acuerdo de París en el marco de la CMNUCC, el cual el Perú ratificó en el 2016, se da relevancia a los derechos de la niñez frente al cambio climático, instando a los Estados a que, al tomar acción ante la crisis climática, respeten, promuevan y tengan en cuenta, entre otros, los derechos de la infancia.

La Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (CEPAL/ACNUDH, 2019), ha planteado la perspectiva de los derechos humanos en la acción climática y la necesidad de incorporarlos en las negociaciones internacionales sobre cambio climático, expresando su preocupación por los efectos adversos que este ocasiona en el pleno disfrute de los derechos humanos. Esta Oficina ha resaltado la vulnerabilidad desproporcionada de las niñas y los niños frente a los efectos del cambio climático. Además del reconocimiento del impacto en la salud y educación de los niños, también ha vinculado los derechos de niñas y niños en el contexto de migración y desplazamiento climático.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible a través de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas, se presenta como una nueva hoja de ruta que pretende construir una globalización inclusiva, justa y sostenible. Cada ODS de la Agenda se establece, se asienta y se interrelaciona con los derechos humanos. En efecto, la promoción y protección de los derechos humanos contribuyen a la realización de los ODS, y el logro de los ODS contribuye al disfrute de los derechos humanos. El cambio climático se constituye en un factor

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible a través de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas, se presenta como una nueva hoja de ruta que pretende construir una globalización inclusiva, justa y sostenible.

determinante y clave para el logro de los ODS 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 15 y 17[1].

La Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) es un tratado internacional que reconoce los derechos humanos inalienables de las niñas y niños, definidos como personas menores de 18 años, y también las obligaciones de los Estados, los padres, las madres y la sociedad en su conjunto, incluidos los propios niños y niñas, para garantizar el disfrute de sus derechos, sin distinción alguna. Los efectos del cambio climático lesionan severamente el goce efectivo de los derechos consagrados en la CDN, con énfasis en el derecho al disfrute del nivel más alto posible de salud (art. 24), a la educación (art. 28), a no ser objeto de ninguna forma de violencia o explotación (arts. 19, 32 y 34 a 36), a un nivel de vida adecuado (art. 27), a la vida, la supervivencia y el desarrollo (art. 6), a las relaciones familiares y el derecho a no ser separado de los padres contra la voluntad de estos (arts. 9 y 10), al esparcimiento y el juego (art. 31) y el derecho a tener una vida cultural propia (art. 30). La CDN no contempla un artículo directamente relacionado con el derecho de un ambiente sano y saludable ante los daños ambientales y cambio climático; no obstante, lo aborda de manera superficial, instando a los Estados, a través del artículo 24, a la aplicación del derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud, adoptando medidas apropiadas que consideren las amenazas y riesgos de contaminación del medio ambiente.

A nivel nacional, en la Constitución Política del Perú de 1993 se consagran los derechos fundamentales que son vulnerados por los efectos del cambio climático; el derecho a la salud (art. 7), a la educación (arts. 13 y 17), a la protección (arts. 4 y 10), a la vida (art. 2). Así mismo, plasma en su artículo 2, inciso 22, el

[1] Objetivo 2: Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible; Objetivo 3: Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades, Objetivo 4: Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos; Objetivo 5: Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas; Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos; Objetivo 7: Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos; Objetivo 13: Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos; Objetivo 15: Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica; Objetivo 17: Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

© UNICEF/UN0397817/Vilca

Niñas de Primavera, comunidad rural en el distrito de Cura Mori en Piura, en medio de la inundación como consecuencia de El Niño Costero 2017.

derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. De esta manera, se alude al derecho a un ambiente saludable y a la prerrogativa inalienable, irrenunciable e impostergable de todo ser humano de contar con las condiciones básicas de seguridad alimentaria, acceso al agua y a una calidad ambiental que no vulnere su vida, su salud, sus oportunidades de desarrollo ni su dignidad (Pautrat, 2015).

La Política Multisectorial para las Niñas, Niños y Adolescentes al 2030, por su parte, es de obligatorio cumplimiento para todos los niveles de gobierno, con el propósito de que las niñas, niños y adolescentes ejerzan sus derechos, logren su bienestar físico, mental y social, accedan oportunamente a servicios de calidad en igualdad de oportunidades y sin discriminación, con condiciones para una vida saludable, y alcancen todo su potencial de desarrollo gracias a un amplio margen de oportunidades (MIMP, 2021).

La Ley General del Ambiente Nº 28611 señala que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva en aras del desarrollo sostenible del país. También, la Ley Marco sobre Cambio Climático N° 30754, señala considerar en la gestión del cambio climático su impacto en los derechos humanos, particularmente de las mujeres, niños, pueblos indígenas u originarios, y otros grupos humanos vulnerables.

Liliana, madre de la comunidad La Quinta en Piura y sus hijas, en medio del lodo, juntaron agua de lluvia para poder asearse.

© UNICEF/UN0397554/Vilca

CAPÍTULO 2: Cambio climático, marco teórico y bases conceptuales

• ¿Qué es el cambio climático?

Se llama **cambio climático** a la modificación o alteración significativa del sistema climático y que persiste durante un período prolongado, generalmente décadas o más, a nivel global o en determinada región. Estos cambios se dan principalmente en los parámetros meteorológicos como son la temperatura, presión atmosférica, precipitación, nubosidad, entre otros. Estos cambios son provocados por la variabilidad natural propio de los procesos internos o por agentes externos a través de la intervención antropogénica de manera reiterativa y persistente provocando modificaciones en la composición de la atmósfera (IPCC, 2014).

Para la CMNUCC, el cambio climático es ocasionado por la actividad del hombre, quien, a través de una intervención irreflexiva, de manera directa o indirecta, transforma significativamente la composición de la atmósfera global. Estos procesos antropogénicos, sumados a los procesos internos de variabilidad natural, potencian modificaciones en la estabilidad del clima.

El clima terrestre promedio a nivel mundial se determina por la energía que proviene del sol y por las propiedades de la Tierra y su atmósfera, es decir, la reflexión, absorción y emisión de energía dentro de la atmósfera y en la superficie. Los cambios en la energía solar recibida afectan inevitablemente al presupuesto de energía de la Tierra. Se han producido cambios en varios aspectos de la atmósfera y la superficie que modifican el presupuesto de energía mundial de la Tierra que pueden, por lo tanto, cambiar el clima.

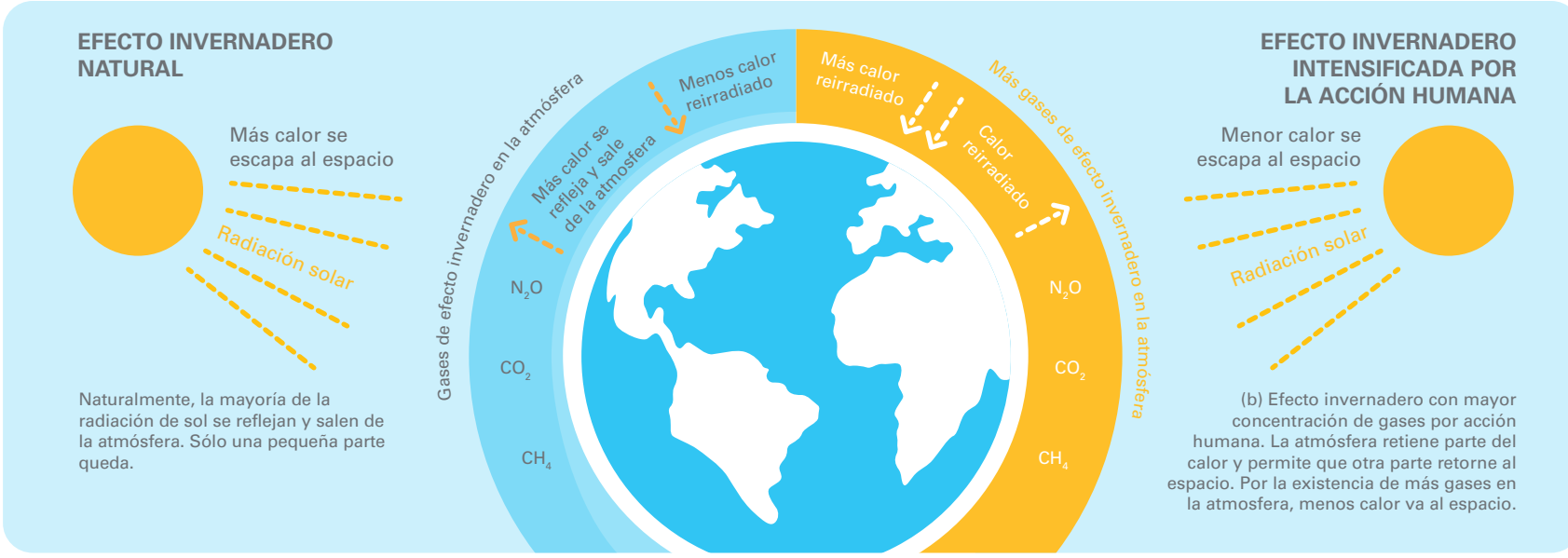
Entre estos cambios se encuentra **el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero** que incrementan la absorción atmosférica de la radiación emitida, y el aumento de los aerosoles (partículas o gotas microscópicas presentes en el aire) que actúan para reflejar o absorber la radiación solar reflejada y cambian las propiedades radioactivas de las nubes. La mayoría de los principales gases de efecto invernadero se producen de manera natural, pero el aumento de su concentración en la atmósfera durante los últimos años se debe únicamente a actividades humanas (IPCC, 2012).

El **efecto invernadero** es un fenómeno natural y beneficioso que sostiene el equilibrio entre frío y calor para hacer posible la vida en la Tierra. Algunos gases de la atmósfera retienen parte del calor del sol e impiden que regrese al espacio, manteniendo

la temperatura del planeta a un nivel adecuado para el desarrollo de la vida (gráfico 1). No obstante, la acción humana ha provocado el incremento en la concentración de algunos de estos gases en la atmósfera, sobre todo las de dióxido de carbono (CO2), metano, óxido nitroso y gases fluorados, lo que ha generado retención de mayor calor e incremento de la temperatura, lo que conocemos como calentamiento global. El CO2 producido por la actividad humana es el principal responsable del calentamiento global. En el 2020, su concentración en la atmósfera había aumentado hasta un 48% por encima de su nivel preindustrial (antes de 1750).

El calentamiento global se debe principalmente por el humo los carros, aviones e industrias sin responsabilidad social, así como, por la quema o destrucción de bosques. Estos gases liberados o gases invernaderos forman una capa envolvente a la tierra que no permiten salir la radiación del sol, la tierra se calienta como un horno.

Gráfico 1:
El proceso del efecto invernadero



• ¿Cómo nos afecta el cambio climático?

El cambio climático afecta a los sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos, en consecuencia, pone en riesgo la supervivencia de la vida en la Tierra. En el 2018, los científicos estimaron que las actividades humanas provocaron un calentamiento global de aproximadamente 1 °C con respecto a los niveles preindustriales, y que probablemente el calentamiento global llegue a 1.5 °C entre el 2030 y el 2052 si continúa aumentando al ritmo actual. Se pronostican mayores impactos potenciales como la alteración de los sistemas hidrológicos, en calidad y cantidad, por el derretimiento de la nieve y hielo de los glaciares y los polos, el aumento del nivel del mar, la erosión de los suelos, la inseguridad alimentaria, la acidificación de los océanos, el incremento de las temperaturas, el incremento de la frecuencia e intensidad de los eventos extremos (lluvias intensas, sequías, heladas, olas de calor), el incremento de los índices de mortalidad de las personas debido a fenómenos extremos, problemas y amenazas en la salud de las personas por enfermedades tropicales y desnutrición; así como la pérdida de la biodiversidad, extinción de especies debido al rápido cambio que tendrán que enfrentar los hábitats; los mismos que cada vez son más frecuentes y se acentúan (IPCC, 2014).

El cambio climático no solo representa una amenaza ambiental, sino de profundas consecuencias económicas, sociales y culturales. Los países más pobres y en desarrollo serán los que afrontarán las consecuencias más devastadoras del cambio climático: destrucción de los medios de subsistencia y de los recursos económicos y la aparición de migrantes y refugiados climáticos. Sus efectos agudizarán el problema de acceso y disponibilidad de agua potable, de salud, de vivienda, de seguridad alimentaria, provocando el incremento de migraciones forzosas y de la situación de vulnerabilidad de los migrantes. Impactará dramáticamente en personas y grupos en situación de vulnerabilidad, tales como niñas y niños, jóvenes, mujeres, pueblos indígenas, migrantes, personas con discapacidad, comunidades ribereñas y grupos de bajos ingresos, viéndose desproporcionadamente afectados y en desventaja debido a las desigualdades e inequidades preexistentes.

• ¿Cómo evitar el cambio climático?

Los efectos del cambio climático se hacen cada vez más dramáticos y devastadores, tal como lo advierte el informe del 2021 a cargo del organismo internacional para la evaluación del cambio climático, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, 2021), el cual plantea que si queremos evitar las consecuencias catastróficas del calentamiento global no debemos alcanzar o superar el aumento de la temperatura de 1.5 °C con respecto a los niveles preindustriales. Si logramos reducir el incremento de la temperatura se reducirá el incremento del riesgo y la vulnerabilidad de la población mundial ante los efectos del cambio climático. Esencialmente, lo que manifiestan las evidencias científicas es que se tiene que actuar rápidamente, tomando medidas inmediatas que giren el rumbo del calentamiento global, para que de aquí al 2030 se reduzcan las emisiones de

gases de efecto invernadero a la mitad de su nivel en el 2010 y no alcanzar el aumento de temperatura de 1.5 °C.

En esa línea, urge tomar decisiones y acciones que permitirán la reducción de las vulnerabilidades específicas de la población, con el fin de establecer estrategias y políticas públicas más adecuadas al diseño de **las medidas de adaptación y mitigación**, con una perspectiva integral y transversal, encaminada a reducir los efectos e incrementar la resiliencia (o capacidad de adaptarse, afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa) de las poblaciones. Entendiéndose por medidas de adaptación a las acciones orientadas a reducir o **evitar** alteraciones severas, pérdidas y daños desencadenados por los peligros asociados al cambio climático, reducir la exposición y la vulnerabilidad y **fortalecer** las capacidades ante los impactos del cambio climático en poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y servicios, entre otros. Mientras que las medidas de mitigación son las acciones orientadas a **reducir** las emisiones de gases de efecto invernadero que generan los efectos del cambio climático. Cabe señalar que las medidas de adaptación y mitigación se complementan para enfrentar los efectos causados por el cambio climático. Ver ejemplos de medidas de adaptación y mitigación en el gráfico 2.

Gráfico 2:
Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático

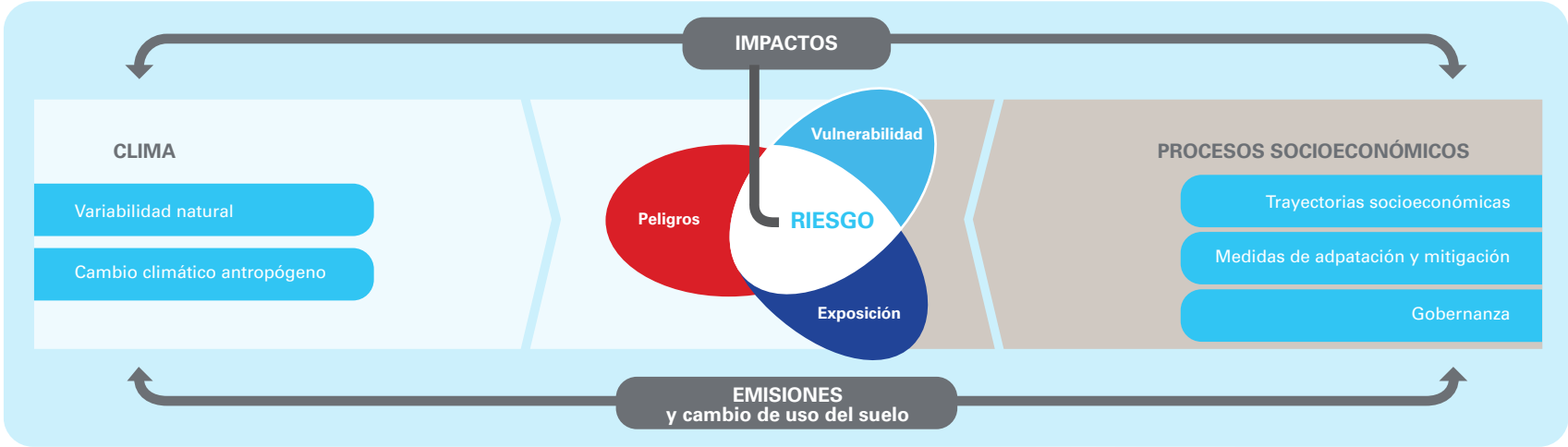
Fuente: Adaptado del portal de Life Adaptamed. Disponible en: https://www.lifeadaptamed.eu/?p=1143

• ¿Qué se entiende por cambio climático?

Los efectos del cambio climático ocasionan daños en mayor medida a la población marginada en el plano social, económico, cultural, político u otro, haciéndola más susceptible a los impactos; por ello, para minimizar el riesgo climático y el alcance de los impactos, se debe reducir la exposición y la vulnerabilidad de las poblaciones ante los efectos del cambio climático, asegurando su bienestar y el pleno ejercicio de sus derechos fundamentales, conservación de sus medios de vida, así como de los ecosistemas y sistemas productivos.

El riesgo climático es el resultado de una serie de interacciones complejas entre sociedades o comunidades, ecosistemas y amenazas derivadas del cambio climático, puesto que presenta la construcción social del riesgo a través del concepto de la vulnerabilidad. El riesgo de los impactos relacionados con el clima resulta de la interacción de los peligros asociados propiamente con el clima (incluyendo los eventos extremos y tendencias de cambio), con la vulnerabilidad y la exposición de los sistemas humanos y naturales. La dinámica del sistema climático y los procesos socioeconómicos (trayectorias socioeconómicas, medidas de adaptación y mitigación, gobernanza) son los que configuran y determinan los peligros, la exposición y la vulnerabilidad de los sistemas sociales y naturales (IPCC, 2014). En el gráfico 3 se describe esquemáticamente la interacción de los factores del riesgo climático.

Gráfico 3:
Factores que se interrelacionan en el riesgo climático



Fuente: IPCC-Impactos, adaptación y vulnerabilidad, 2014

El riesgo climático es el resultado de una serie de interacciones complejas entre sociedades o comunidades, ecosistemas y amenazas derivadas del cambio climático, puesto que presenta la construcción social del riesgo a través del concepto de la vulnerabilidad.

Los factores que definen el riesgo ante los efectos del cambio climático son la vulnerabilidad, la exposición y el peligro. La interacción de los peligros asociados al cambio climático, con las condiciones de vulnerabilidad y exposición dan lugar a los diferentes niveles de riesgo ante los efectos del cambio climático.

En medio de la desolación dejada por El Niño Costero 2017, niños de Piura encuentran en el juego una vía para recuperarse emocionalmente.

© UNICEF/UN0397581/Vilca

UNICEF (2019) sostiene que América Latina y el Caribe es una de las regiones más vulnerables a los efectos del cambio climático, con 13.4 millones de niñas y niños que viven en zonas expuestas a sequías y 13.1 millones de ellos en zonas expuestas a inundaciones. Más de 63 millones de niñas y niños en América Latina y el Caribe fueron afectados por un evento asociado al cambio climático en los últimos 30 años. Según Save The Children (2020) sostiene que, 710 millones de niñas y niños residen en 45 países que presentan mayor riesgo al impacto grave del cambio climático. Las niñas y los niños indígenas también pueden verse afectados por el cambio climático porque dependen de ecosistemas sensibles al clima, y podrían verse amenazados por la degradación de la tierra, el agua y la biodiversidad.

El informe *La crisis climática es una crisis de los derechos de la infancia de UNICEF* (2021b) presenta el *Índice de Riesgo Climático de la Infancia* (IRCI) que muestra la primera visión general de la exposición y la vulnerabilidad de las niñas, niños y adolescentes frente a los efectos del cambio climático.

Según el IRCI, alrededor de 1000 millones de niñas, niños y adolescentes (aproximadamente la mitad de la población infantil a nivel mundial) residen en países con un riesgo extremadamente alto. El Perú tiene un IRCI igual a 5, con categoría de gravedad media, ubicándose en el puesto 82 de 200 países evaluados.

El informe también muestra a nivel global, cuantas niñas, niños y adolescentes se encuentran expuestos a ciertos peligros asociados al cambio climático. Resaltando que actualmente:

- 820 millones de niñas/os (más de un tercio de la niñez del mundo) se encuentran muy expuestos a olas de calor.

- 330 millones de niñas/os (uno de cada siete niñas/os en el mundo) se encuentran expuestos a inundaciones fluviales.

- 240 millones de niñas/os (uno de cada 10 niñas/os en el mundo) se encuentran muy expuestos a las inundaciones costeras.

- 400 millones de niñas/os (casi uno de cada seis niñas y niños en el mundo) se encuentran altamente expuestos a ciclones.

- 920 millones de niñas/os (más de un tercio de niñas y niños en el mundo) se encuentran muy expuestos a la escasez de agua.

- 600 millones de niñas/os (más de uno de cada cuatro niñas y niños

en el mundo) se encuentran altamente expuestos a enfermedades por transmisión de vectores, como la malaria y dengue.

En el Perú, las inundaciones provocadas por el Niño Costero 2017 en el norte del país, evidenció la alta exposición en la que se encuentran las niñas, niños y adolescentes ante peligros asociados al cambio climático.

Otros gases de efecto invernadero son emitidos por la actividad humana en cantidades menores. El efecto invernadero del metano es mayor que el del CO2, pero el ciclo de vida de este gas en la atmósfera es más breve. El óxido nitroso, al igual que el CO2, es un gas de efecto invernadero que se acumula en la atmósfera durante décadas o siglos.

© UNICEF/UN0397546/Vilca

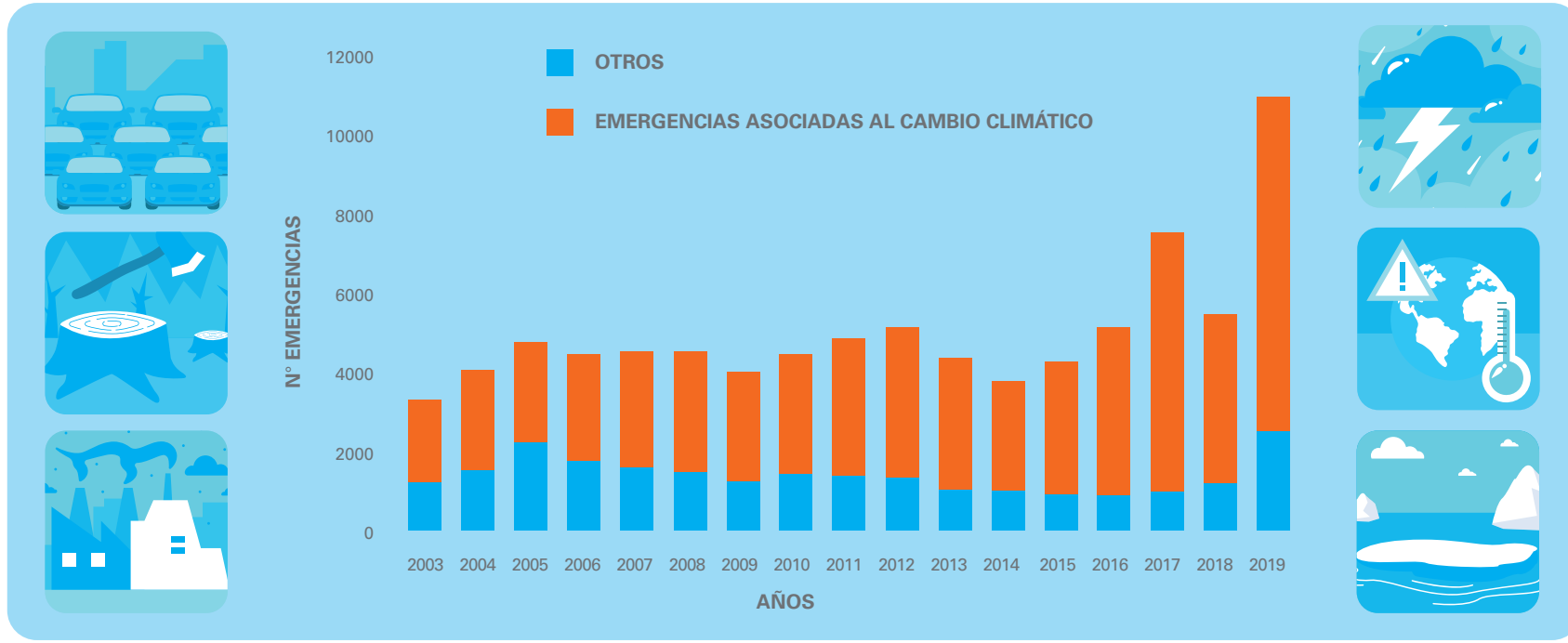
Niñas y niños de Piura caminan a un lugar seguro luego de la inundación de sus casas y comunidades por El Niño Costero 2017.

El cambio climático es una amenaza directa a la capacidad de las niñas, niños y adolescentes de sobrevivir, crecer y prosperar, ya que son sensibles y vulnerables a situaciones de riesgo tales como el incremento de enfermedades, escasez de alimentos, problemas de refugio, acceso a agua segura, así como a efectos psicológicos causados por la separación de sus familias, violencia física y psicológica, abuso sexual y pérdida de espacios educativos, entre otros (MIMP, 2012).

El **cambio climático** influye en el incremento de la frecuencia e intensidad de las inundaciones, sequías, lluvias intensas, FEN, huaycos, dando lugar a fenómenos climáticos extremos que ocasionan severos impactos en los sistemas humanos y naturales, alterando el bienestar social, la salud, los servicios ecosistémicos, las infraestructuras socioeconómicas, entre otros; pudiendo llegar a ser drásticos y con mayor énfasis en los grupos más vulnerables (IPCC, 2012).

En el país, según INDECI, en el periodo 2003-2019 se han registrado 85,917 emergencias, de los cuales el 67% (57,729) son ocasionadas por peligros asociados al cambio climático, siendo, por orden de mayor recurrencia, las lluvias intensas (39%), bajas temperaturas (21%), vientos fuertes (18%), inundaciones (9%), deslizamientos (5.4%), huaycos (3.5%) y sequías (3.3%). Las emergencias de peligros asociados al cambio climático han crecido en los últimos años de manera progresiva, es así como, en el 2017 y el 2019 se presentó un elevado pico de crecimiento, tal como se puede apreciar en el gráfico 4.

Gráfico 4:
Número de peligros asociados al cambio climático 2003-2019



Fuente: SINPAD-INDECI 2003-2019

En el 2019 se registraron 7714 emergencias provocados por peligros asociados al cambio climático que impactaron a una población de 151,267 personas, de las cuales el 27% (40,853) fueron niñas y niños menores de 14 años; siendo las lluvias intensas las que ocasionaron mayores daños en 15,790 niñas, niños y adolescentes; seguido de las inundaciones con 13,145 niñas, niños y adolescentes; las bajas temperaturas con 8319 niñas, niños y adolescentes; y huaycos y deslizamientos con 1745 niñas, niños y adolescentes (INDECI, 2019). Así mismo, según UNICEF (2017c), las inundaciones provocadas por el fenómeno El Niño Costero entre enero y marzo del 2017, en los departamentos de la costa norte y centro del Perú, afectaron a 1.9 millones de personas, de las cuales 628 mil eran niñas, niños y adolescentes.

© UNICEF/UN0397543/Vilca

Alrededor de 628,244 niñas, niños y adolescentes en el Perú resultaron afectados por El Niño Costero 2017.

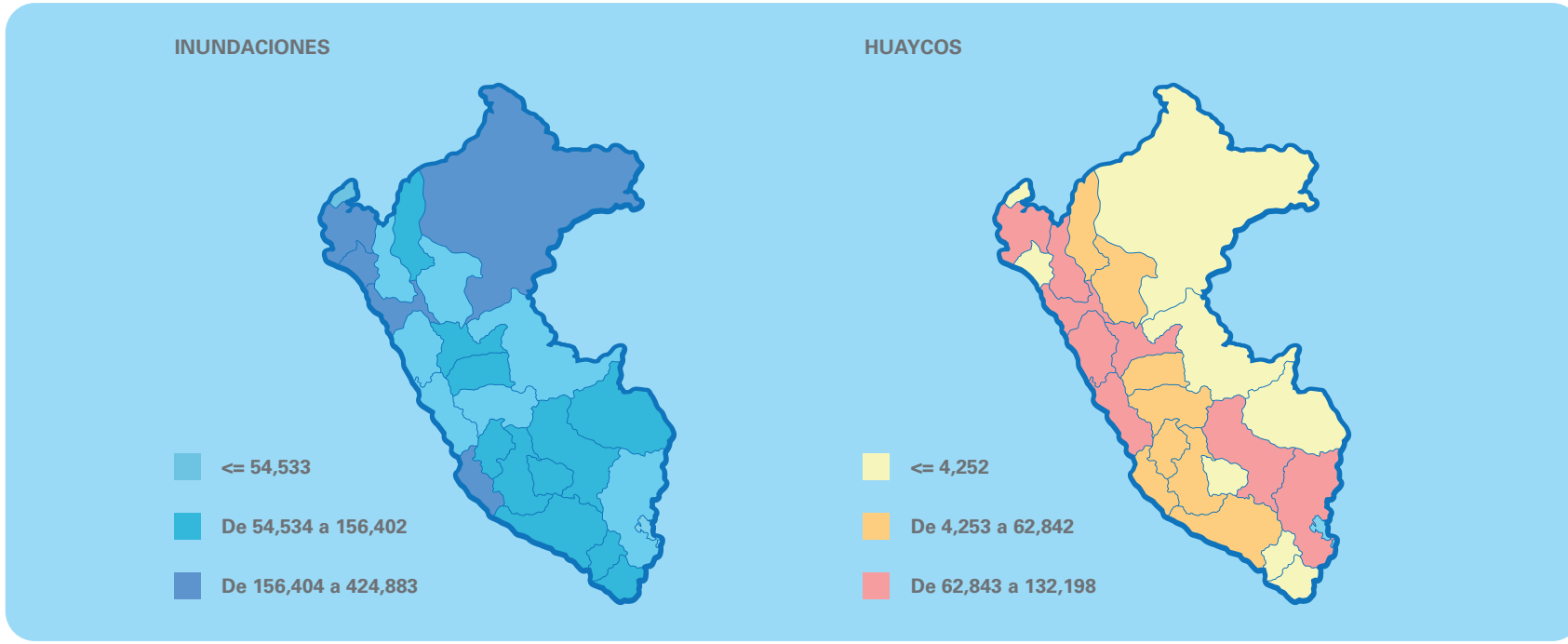
El registro histórico de las emergencias ocurridas en el Perú nos advierte la probabilidad y el nivel de exposición de la población a ser impactada por peligros asociados al cambio climático; siendo las niñas, niños y adolescentes, por sus condiciones de vulnerabilidad, los más afectados. Al 2020, más de 2.7 millones de menores de 10 años estuvieron expuestos a ser impactados por sequías; más de 2.5 millones de menores de 17 años a inundaciones, más de un millón de menores de 17 años a huaycos, seguido de más de 413 mil menores de 17 años expuestos a peligros de origen glaciar (aluviones, desborde de lagunas), más 79 mil menores de 10 años a friajes y 29 mil menores de 10 años a heladas (PCM, 2021).

Cajamarca, Puno, Junín, Loreto, Piura y Cusco son los departamentos que albergan una mayor cantidad de niños y niñas menores de 10 años expuestos a sequías. Así mismo, Piura, Lambayeque, Loreto, La Libertad e Ica son los departamentos con mayor número de niñas, niños y adolescentes menores de 17 años expuestos a inundaciones; y Cusco, Cajamarca, Lima, Áncash, Piura, Huánuco, Puno y la Libertad son aquellos con mayor número de niñas, niños y adolescentes menores de 17 años expuestos a huaycos (PCM, 2021a), tal como se puede apreciar en el gráfico 5.

© UNICEF/UN0397438/Cross

Las zonas altoandinas se ven afectadas por las bajas temperaturas, sequías y huaycos que son exacerbados por el cambio climático. Niño cusqueño, distrito de Zurité, Anta en el 2010.

Gráfico 5:
Numero de niñas, niños y adolescentes de 0 a 14 años expuestos a inundaciones y huaycos



Elaboración propia.

Fuente: PCM (2021a) INEI (2018).

Por otro lado, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú desarrolló un análisis de riesgos ante los efectos del cambio climático, a partir de la interacción de una cadena de peligros asociados al cambio climático con la exposición y afectación de sujetos vulnerables (poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y servicios, etc.) en áreas temáticas prioritarias (agua, agricultura, salud, bosques, pesca y acuicultura). En dicho análisis, se reconoce que las niñas, niños y adolescentes representan un grupo poblacional particularmente sensible y drásticamente expuesto a sufrir daños por peligros asociados al cambio climático. En el gráfico 6 se resaltan los principales impactos del cambio climático en la infancia y adolescencia.

Gráfico 6:
Impactos directos e indirectos del cambio climático en las niñas, niños y adolescentes

DERECHO A LA EDUCACIÓN

- Inundaciones y lluvias intensas dañan escuelas o impiden llegar a ellas.
- El aumento de la pobreza fuerza a la deserción escolar y trabajo infantil .
- El desplazamiento por cambio climático interrumpe las trayectorias educativas.continuidad en la escuela y en los planes de vida.

DERECHO A LA PROTECCIÓN

- La pobreza y desplazamientos por causas climáticas exacerba la violencia de género y explotación.
- Riesgo de los niños a separarse de la familia.
- Infantes y adolescentes con secuelas postraumáticas por desplazamiento, violencia, pobreza, hambre, etc.

DERECHO AL AGUA

- El estrés hídrico hace deficiente el aseo y consumo de alimentos limpios.
- La falta de agua y saneamiento aumenta enfermedades gastrointestinales.
- La búsqueda de agua eleva el trabajo doméstico, especialmente en niñas.

SEGURIDAD ALIMENTARIA

- Inundaciones, sequías, heladas, el Niño reducen la oferta y acceso a alimentos porque afecta la agricultura, pesca y bosques.
- Biodiversidad marina y continental afectada pone en riesgo la alimentación.
- Aumento de la desnutrición infantil.

DERECHO A LA SALUD

- Los eventos climáticos extremos incrementan la morbilidad: IRAS, EDAS, golpes de calor y deshidratación en bebés y niños pequeños. incremento de enfermedades metaxénicas como malaria y dengue.
- Deterioro en la calidad de vida y disminución de la esperanza de vida.

Elaboración propia.

Fuentes: MINAM (2021), UNICEF (2017a).

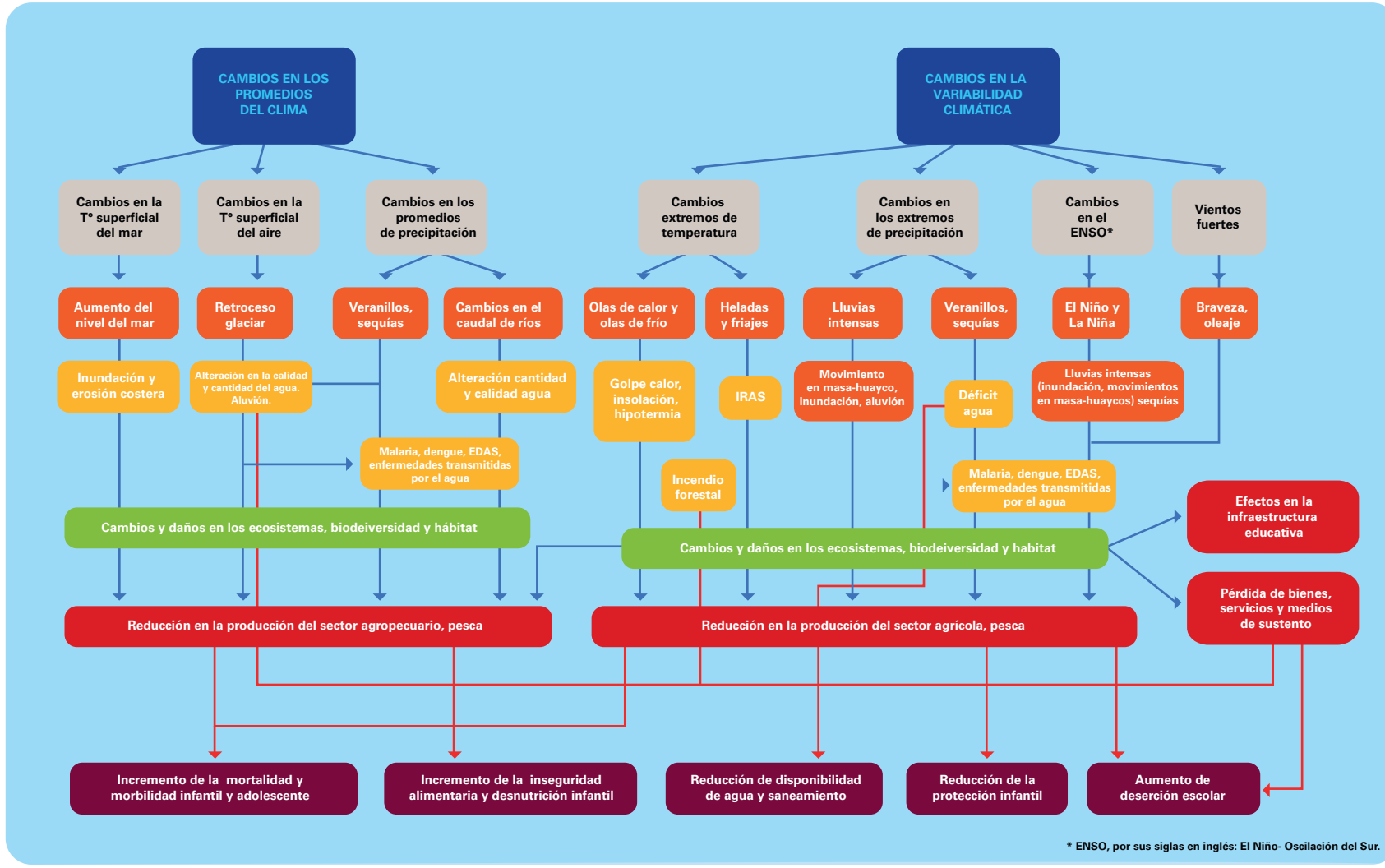
© UNICEF/UN057580/Vilca

Niña en un refugio temporal en la localidad Carapongo-Lima. Su casa fue arrasada por las lluvias estremas y deslizamientos de tierra o huaycos por El Niño Costero 2017.

Los peligros de origen hidrometeorológico relacionados al cambio climático están asociados a los cambios en los promedios del clima y la alteración de la variabilidad climática (SENAMHI, 2019). El MINAM (2021) refiere que estos peligros parten del incremento de los gases de efecto invernadero (GEI) y refleja los diferentes cambios sobre el estado físico y químico del sistema climático. Posteriormente, estos cambios decantan en una cadena de peligros que afectan de forma generalizada al Perú y, en particular, a aquellos grupos más vulnerables, como, por ejemplo, las niñas, niños y adolescentes, quienes, al ser víctimas de sus consecuencias, se ven limitados en su crecimiento, desarrollo y ponen en riesgo su futuro.

El cambio climático genera una serie de efectos en la población infantil y adolescente, destacando con mayor énfasis el incremento de: la mortalidad y morbilidad infantil, la inseguridad alimentaria y desnutrición infantil, y la desprotección infantil; así como también la reducción de: la disponibilidad de agua y saneamiento, y la tasa escolar y deserción, tal y como se puede apreciar en el gráfico 7.

Gráfico 7:
Relación y efectos de los peligros asociados al cambio climático en la infancia y la adolescencia



Elaboración propia

Fuente: Adaptado de SENAMHI – 2020

CAPÍTULO 4: ¿Qué derechos de la niñez y de la adolescencia son vulnerados por el cambio climático?

Los efectos del cambio climático tienen una relación muy estrecha con los derechos humanos, porque merman de manera significativa la protección, promoción y el pleno disfrute de los derechos relacionados con la vida, el agua y saneamiento, la alimentación, la salud, la educación, la vivienda, la autodeterminación, la cultura y el desarrollo, amenazando la supervivencia misma de las personas.

Sus efectos socavan el goce efectivo de los derechos de las niñas, niños y adolescentes plasmados en la Convención sobre los Derechos del Niño, y otras normativas y convenios globales y nacionales. Teniendo en cuenta la naturaleza interconectada e interrelacionada de los derechos humanos, la realización de un derecho depende total o parcialmente de la realización de otros. Bajo esta perspectiva, los derechos de las niñas, niños y adolescentes pueden verse significativamente afectados por la crisis climática.

A continuación, se describen algunos derechos fundamentales de la niñez y adolescencia que son vulnerados por efectos del cambio climático.

• ¿Cómo afecta en el acceso al agua?

Las diversas proyecciones climáticas señalan que los recursos de agua dulce son altamente vulnerables y pueden resultar gravemente impactados por el cambio climático, con consecuencias significativas para las sociedades y los diferentes ecosistemas. La intensidad y variabilidad crecientes de las precipitaciones agravarían las inundaciones y sequías en muchas partes del mundo, así mismo, el incremento de temperatura indica que las reservas de agua almacenadas en los glaciares disminuirán durante este siglo (IPCC, 2008).

Según UNICEF (2017b), si no se contrarresta el escenario de las proyecciones climáticas uno de cada cuatro niños en todo el mundo vivirá, en el 2040, en zonas donde el estrés por falta de agua será extremadamente elevado. Al 2017, 663 millones de personas carecen de acceso adecuado a fuentes de agua y más de 800 niños menores de 5 años mueren cada día por diarreas vinculadas a agua contaminada y falta de saneamiento y de higiene. Así mismo, las mujeres y las niñas pasan diariamente 200 millones de horas recolectando agua.

El informe Water Security For All (2021a) elaborado por

Teniendo en cuenta la naturaleza interconectada e interrelacionada de los derechos humanos, la realización de un derecho depende total o parcialmente de la realización de otros.

UNICEF señala que mundialmente, hoy en día, 1420 millones de personas, de las cuales 450 millones son niñas, niños y adolescentes, residen en zonas de extrema y alta vulnerabilidad a la escasez de agua, producto de muchos años de mal uso del recurso hídrico, mala gestión, sobreexplotación del agua subterránea, contaminación del agua dulce, crecimiento de la población, alta urbanización, entre otros factores, que han agudizado el estrés hídrico, el cual es agravado por el cambio climático. Una situación dramática en la que peligra el desarrollo, seguridad y vida de las niñas, niños y adolescentes y pone en riesgo a las generaciones futuras.

UNICEF (2021a) revela que 920 millones de niños (más de un tercio de la niñez mundial) se encuentran actualmente muy expuestos a la escasez de agua. Enfatiza que es probable que este escenario se agudice a medida que se incremente la severidad de las sequías, el estrés hídrico, la demanda y competencia por el agua, provocando el agotamiento de los recursos hídricos disponibles.

© UNICEF/UN0397540/Vilca

Niñas, niños y adolescentes en La Quinta, Sullana-Piura, tras las inundaciones por El Niño Costero 2017 apoyaron en el acopio agua limpia.

En el Perú, las proyecciones de escenarios climáticos al 2050 prevén una mayor disminución en la precipitación en diversas partes de los Andes centrales y del sur; y, menores disminuciones de la precipitación en zonas localizadas al oriente norte, centro y sur del país (MINAM, 2021). Nuestro territorio ante el aumento de la temperatura del aire ha desencadenado el retroceso y pérdida de glaciares. En los últimos cincuenta años, el Perú ha perdido el 53.6% de su superficie glaciar (INAIGEM, 2018) a causa de los cambios en los promedios de la temperatura. De hecho, los cambios en los promedios de

En efecto, con influencia en la ineficiencia de los sistemas de agua y desagüe, provocando mayores concentraciones de desechos contaminantes y patógenos en las reservas de agua sin tratar.

precipitación impactan en la oferta y demanda del uso de agua poblacional, uso agrícola y uso hidroenergético; así como en los ecosistemas que nos proveen el recurso (glaciares, ríos, lagos, manantiales, acuíferos).

Los cambios en las variaciones de las precipitaciones, el aumento de la temperatura y la pérdida de los glaciares contribuyen a la reducción de la reserva de agua dulce, tornándose críticos en su calidad y cantidad. En efecto, con influencia en la ineficiencia de los sistemas de agua y desagüe, provocando mayores concentraciones de desechos contaminantes y patógenos en las reservas de agua sin tratar. La escasez de agua puede forzar a las personas a usar agua de baja calidad, por lo general contaminadas. Dichos factores relacionados con la no disponibilidad y/o mala calidad de agua potable podrían incrementar la incidencia de episodios de diarreas y otros trastornos gastrointestinales (Feo et al., 2009), en especial en niñas y niños menores de 5 años, más aún, en menores de 24 meses.

El cambio climático impactará también en los usos recreativos que las niñas, niños y adolescentes hacen del agua, tales como bañarse en piscinas, ríos, mares y otros espejos de agua que se tornarán más demandados en un escenario de aumento de temperaturas y olas de calor, así como de crecimiento poblacional. La demanda de agua será cada vez más difícil de afrontar debido al impacto del cambio climático en los ecosistemas que lo soportan.

El Plan de Acción en Género y Cambio Climático (PAGCC-Perú) resalta que, en nuestras sociedades, las mujeres y en especial las niñas son las principales usuarias del agua para el uso doméstico, las actividades agrícolas de subsistencia, la salud y el saneamiento, ejerciendo un rol sustancial y activo en relación con la gestión del agua al interior del hogar; a diferencia de los hombres, que ejercen un rol activo en relación con la gestión del agua para uso agrícola, ganadero e industrial. En efecto, la reducción del acceso y/o disponibilidad del agua ocasionará mayor presión en que mujeres y niñas destinen mayor tiempo y esfuerzo en la provisión de agua para sus hogares, restringiendo y mermando el derecho de las niñas a disponer de tiempo para participar de actividades educativas, recreativas y lúdicas (MIMP, 2015).

© UNICEF/UN0397828/Vilca

"Quiero una casita de plástico para que el agua se quede afuera y no pueda entrar", comentaba Darlyn (5 años) en marzo de 2017, cuando en su comunidad La Quinta, en Sullana, Piura, vivió semanas de lluvias e inundaciones.

La problemática del acceso al agua se agudiza cada vez más, extendiéndose aún más la brecha en las aristas interculturales e intergeneracionales. En nuestro país, al 2017, según el INEI, solo el 67.3% de los pueblos indígenas u originarios cuenta con agua potable y el 48% con un sistema de desagüe; y, en el caso de la población afroperuana, el 70.2% cuenta con agua potable y el 62.7% con un sistema de desagüe. Así mismo, solo el 53.3% de las comunidades rurales y las zonas periféricas cuentan con servicio de red pública de agua y saneamiento (MIMP, 2015).

• ¿Cómo afecta en la salud?

Según la OMS (2014), a nivel mundial, en las siguientes décadas entre el 2030 y 2050, existirán alrededor de 250,000 muertes adicionales, por año, ocasionadas por el cambio climático, es decir, muchas más personas se verán afectadas con enfermedades sensibles al clima y otras condiciones de salud. En este posible escenario los establecimientos de atención médica requerirán asegurarse y contar con los recursos y herramientas necesarias y operativas durante y luego de la ocurrencia de una emergencia o desastre de origen climático. En las Américas un 67% de los establecimientos de atención médica están ubicados en zonas de alto riesgo climático. En los últimos 10 años, alrededor de 24 millones de personas quedaron sin acceso a atención médica por meses debido a daños de infraestructura.

La problemática del acceso al agua se agudiza cada vez más, extendiéndose aún más la brecha en las aristas interculturales e intergeneracionales.

Es imprescindible considerar al cambio climático no solo como un problema meramente ambiental y prestar especial atención a sus dimensiones políticas, económicas, sociales y también a su impacto en la salud.

Un buen número de determinantes medioambientales y sociales de la salud se verán afectadas por el cambio climático, lo que desencadenará impactos directos e indirectos en la salud, tales como los eventos extremos, las olas de calor, las precipitaciones y el aumento de temperaturas, que van a influir en los ecosistemas, en la demografía, en la socioeconomía, en las vías de contaminación biológica y en la dinámica de transmisión de enfermedades.

Un informe publicado en The Lancet (Watts, 2019), reafirma que a nivel mundial las niñas, niños y adolescentes son los más afectados por el cambio climático. Las niñas y los niños nacidos hoy en día experimentan cuatro grados más de calor en el planeta, respecto al promedio preindustrial; viéndose amenazados por enfermedades diarreicas y el dengue, cuya mayor proliferación y contagio, en los últimos años, han sido propiciados por el clima. Entre el 2001 y el 2014, el 77% de los países experimentaron un incremento del número de personas expuestas a daños provocados por eventos climáticos extremos, que son exacerbados en su frecuencia e intensidad por el cambio climático.

La comunidad científica advierte que los impactos del cambio climático en la salud son de gran dimensión, en otras palabras, que revertirán todas las medidas estructurales y no estructurales sanitarias de los últimos 50 años si no logramos actuar inmediatamente ante sus efectos y adaptarnos a ellos. Por ello, es imprescindible considerar al cambio climático no solo como un problema meramente ambiental y prestar especial atención a sus dimensiones políticas, económicas, sociales y también a su impacto en la salud (UNICEF, 2017a).

La OMS (2014) concluyó que, según las previsiones, el cambio climático causará anualmente unas 250,000 muertes adicionales entre el 2030 y 2050; de los cuales 38,000 serían por exposición de personas ancianas al calor; 48,000 por diarrea; 60,000 por paludismo; y 95,000 por desnutrición infantil. Así mismo, UNICEF (2017b) pone en evidencia la mayor vulnerabilidad de las niñas y niños frente a los impactos del cambio climático, en la que más del 88% de las enfermedades producidas por el cambio climático aqueja a niñas y niños menores de 5 años.

© UNICEF/UN0397539/Vilca

Madre con sus hijos intentan llegar a su casa por el usual camino, ahora inundado y con escombros. Carapongo, a 30 Km de Lima, fue una de las zonas más afectadas por el Niño Costero 2017.

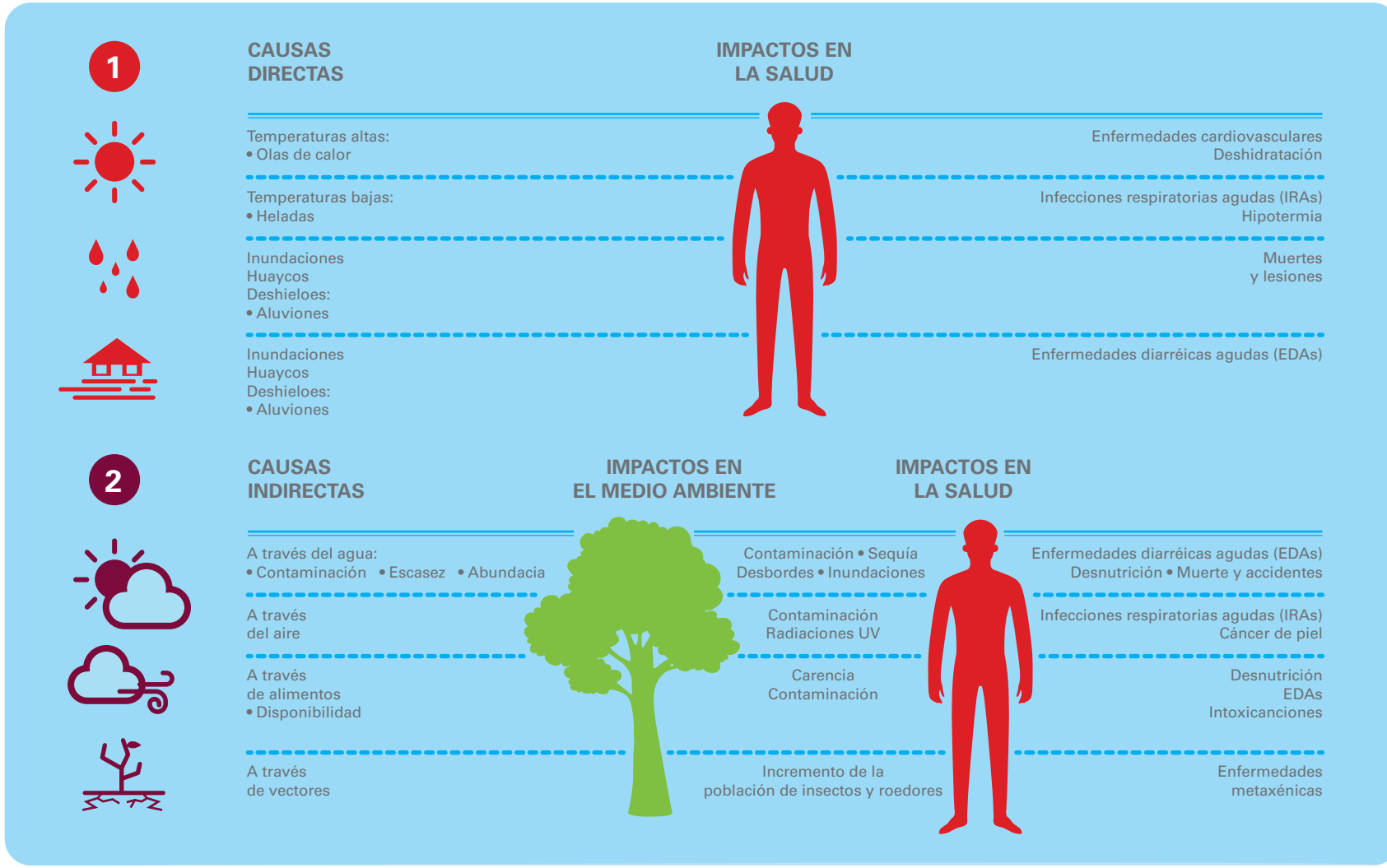
Para abordar a detalle el impacto del cambio climático en la salud de las niñas, niños y adolescentes, citamos el estudio de PNUD (2013), en el que destaca la identificación por la OMS de dos tipos de repercusiones del cambio climático en la salud (gráfico 8):

- Directas: ocasionadas por fenómenos climáticos extremos, tales como las olas de calor que pueden exacerbar directamente las enfermedades cardiovasculares y deshidratación; las heladas que aumentan directamente la prevalencia de las infecciones respiratorias agudas (IRAS); y los eventos extremos de origen climático como inundaciones, huaycos y aluviones, que pueden causar muertes y lesiones, así como problemas de abastecimiento de agua y la proliferación de enfermedades diarreicas agudas (EDAS).

- Indirectas: ocasionadas por cambios ambientales y perturbaciones ecológicas producto del cambio climático y los desplazamientos poblacionales por la degradación del ambiente. Los diferentes eventos asociados al clima, como las olas de calor y bajas temperaturas alteran los ecosistemas provocando, por ejemplo, el deterioro de la calidad del agua y cambios en el comportamiento de vectores. Dichos efectos son, a su vez, determinantes en los impactos a la salud, tales como la deshidratación, desnutrición, enfermedades infecciosas de transmisión vectorial, diarreas y enfermedades transmitidas por alimentos y agua, enfermedades respiratorias y cuadros dermatológicos.

En el gráfico 8 se resaltan las causas directas e indirectas del cambio climático en la salud y vida de las personas:

Gráfico 8:
Repercusiones directas e indirectas del cambio climático en la salud



Fuente: Índice de Desarrollo Humano Perú 2013 – El desafío climático a la salud humana

Las niñas y niños son el grupo más vulnerable a las EDAS, IRAS, enfermedades metaxénicas (principalmente, dengue y malaria) y desnutrición como repercusión del cambio climático. Cuando se presentan friajes y heladas, las niñas y los niños en situación de desnutrición no se encuentran preparados para superar las IRAS, siendo esta la causa principal de muerte de los menores de cinco años en zonas altoandinas (MINAM, 2016). En efecto, las niñas y los niños son los grupos sociales más desfavorecidos y vulnerables a los efectos del cambio climático (MIMP, 2015).

Gonzales et al. (2014) resaltan que las enfermedades prevalentes en Perú pueden ser agudizadas por las fluctuaciones climáticas, ya que afectan la mortalidad cardiovascular, agudizan las enfermedades respiratorias, causan mayor transmisión de enfermedades infecciosas y desnutrición; a causa de olas de calor o escasez de alimentos por falta de agua. Además, señalan que la transmisión de enfermedades infecciosas que ocurren en una determinada zona, ahora se puede ver en otras, debido al cambio del hábitat más adecuado de los vectores. También, el estudio afirma que para la epidemia del cólera ocurre una proliferación autóctona de *Vibrio parahaemolyticus* asociada al aumento de la temperatura a causa del fenómeno de El Niño. Pues, de acuerdo con el número de casos de cólera reportados en Perú de 1997 al 2000, hay una correlación significativa entre la incidencia del cólera y un aumento de la temperatura de la superficie del mar en toda la costa peruana. Así mismo, datos epidemiológicos e investigaciones de laboratorio mostraron que las infecciones con *Vibrio parahaemolyticus* registradas en la costa del Perú se vinculan con el evento de El Niño 1997, así mismo, se muestran índices de que El Niño está relacionado con la diarrea: en 1997-1998, aumentó la temperatura del aire de Lima en 5 °C por encima de lo normal y las admisiones diarias por diarrea aumentaron por encima del 200% de la tasa previa.

El clima también influencia la ecología del dengue al afectar la dinámica del vector (Aedes aegypti), el desarrollo del agente y/o las interacciones entre el humano y el mosquito. En el Perú, en 1958, el Aedes aegypti fue erradicado totalmente, pero en 1984 el mosquito reaparece en Iquitos. Posteriormente, en 2005, se han presentado casos de dengue en más de trece departamentos, incluyendo Lima; logrando expandirse en los últimos años y las causas parecen ser multifactoriales, pero aún poco entendidas (Gonzales et al., 2014).

Por otro lado, Ramal (2009) menciona que algunas variables climáticas pueden estar asociadas con la transmisión de la malaria. Destaca que los años de ocurrencia de El Niño o posteriores son los años de mayor correlación. Las altas temperaturas alteran la distribución geográfica de las especies que transmiten enfermedades; por tanto, es muy probable que los mosquitos, las garrapatas y los roedores se extiendan a latitudes y altitudes superiores, variando la distribución espacial y estacional. Existen evidencias de la relación entre El Niño

y las epidemias de malaria y dengue, y otras enfermedades metaxénicas como Leishmaniosis, enfermedad de Carrión, entre otras. Se estima que, en el 2100, el riesgo de contraer malaria se habrá incrementado en 26% en la población mundial y en zonas templadas, dado que los mosquitos incrementarán en 100 veces su capacidad de transmisión de enfermedades (Feo et al., 2009).

Feo et al. (2009) sostienen que la incidencia de las enfermedades transmitidas por vectores se ha incrementado notablemente en menos de un siglo, debido a que el cambio climático ha influenciado en la proliferación de patógenos y epidemias lo que conlleva al alza de la vulnerabilidad del ser humano ante el cambio climático.. Estas son:

- Parasitarias: malaria, Chagas, Leishmaniosis, ciclosporidiosis

- Virales: dengue, fiebre amarilla, encefalitis virales, fiebres hemorrágicas virales, Hantavirosis

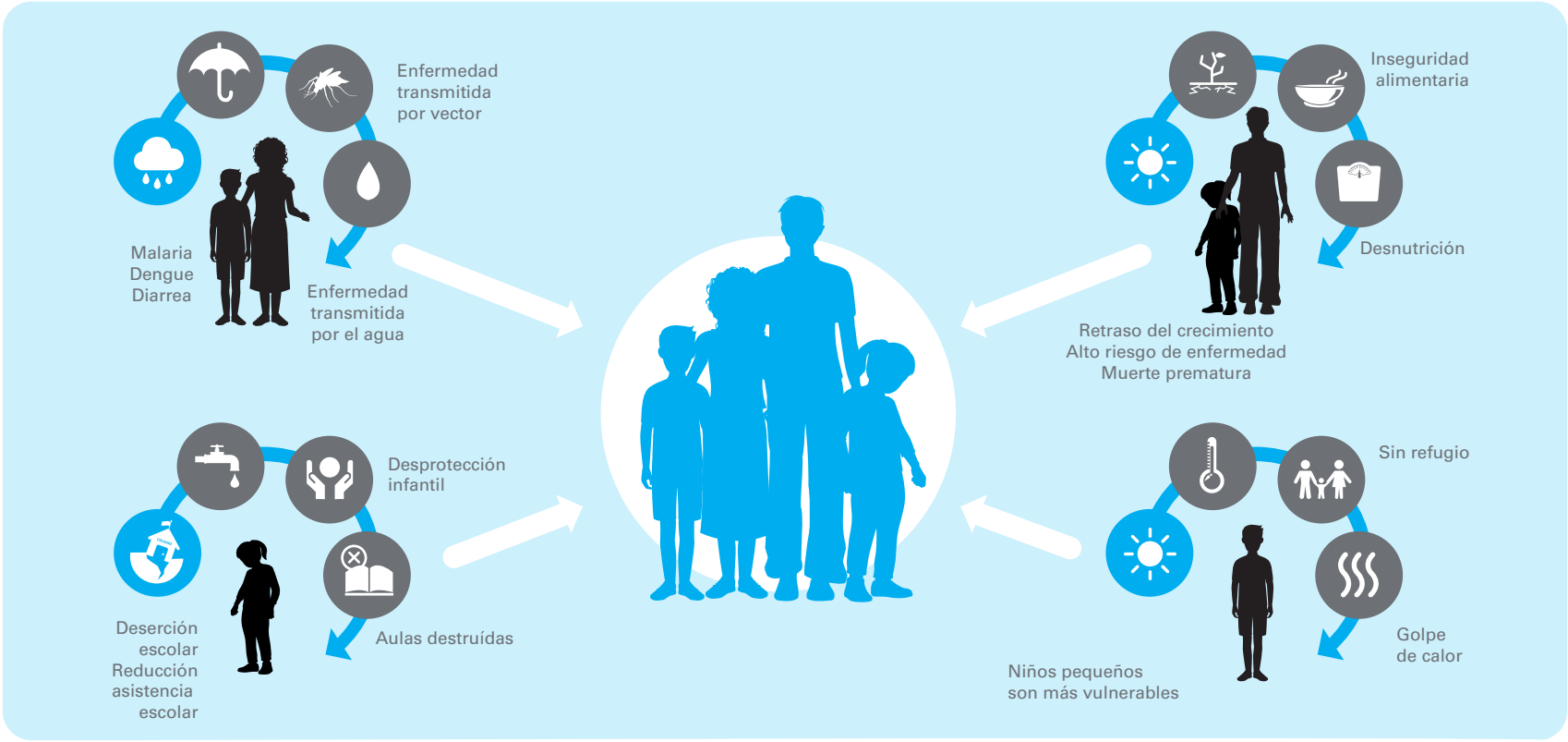
- Otras infecciones: leptospirosis, Borreliosis, rickettsiosis, babesiosis, anaplasmosis, Ehrlichiosis, Tularemia, enfermedad de Carrión

Según UNICEF (2017a), las olas de calor y frío se asocian con cuadros de deshidratación, hipotermia y afecciones cardiovasculares, y se prevé su incremento, ocasionando mayor afectación en las niñas y niños. Por ejemplo, en el Perú, el 2007, decenas de personas en las zonas altoandinas, especialmente niñas y niños, fallecieron por las olas de frío de mediados de año (Feo et al., 2009). Las niñas y niños menores de 4 años pero sobre todo los menores de 1 año son los más vulnerables a las olas de calor y frío, y requieren especial cuidado y protección, debido a su menor capacidad para termorregularse (UNICEF, 2017b).

Las emergencias y desastres provocados por peligros asociados al cambio climático como las inundaciones, los huaycos y lluvias intensas, producen el colapso de la infraestructura de salud e interrupción del servicio de salud, afectando su capacidad para atender emergencias. Estos condicionantes generan muertes, accidentes, hambre, desplazamiento familiar, brotes epidémicos y desórdenes psicológicos individuales y colectivos en niñas, niños, adolescentes y sus familias (Feo et al., 2009). Por otro lado, un estudio del impacto climático en los recién nacidos en el Perú (Molina, 2014) concluye que los incrementos en la variabilidad de la temperatura afectan la salud neonatal, porque reduce el peso al nacer en 21.7 gramos e incrementa la probabilidad de nacer con bajo peso (<2500 gramos) en 1.1 puntos porcentuales (14% de casos de niños nacidos con bajo peso). En efecto, se plantea que casi uno de cada siete casos de bajo peso al nacer se debe a la variabilidad de la temperatura. Esta variabilidad se manifiesta en la reducción de la probabilidad de parto asistido, afectación en la salud fetal, y mostrando efectos más negativos en localidades más

dependientes de la actividad agrícola. Así mismo, resalta que de cumplirse las proyecciones de temperaturas, el peso al nacer de las poblaciones que nazcan en el período 2020-2040 se verá reducido entre 20 y 30 gramos, mientras que la probabilidad de que estas poblaciones nazcan con bajo peso se incrementará entre 1 y 1.5 puntos porcentuales, lo que equivale a un aumento de entre 12 y 20% en la prevalencia de bajo peso al nacer respecto de la actual, y más del 40% de niños nacidos en el Perú estarán expuestos a la alta variabilidad climática durante el embarazo.

Gráfico 9:
Efectos del cambio climático en los derechos de la niñez y adolescencia



Fuente: Elaboración propia con base en Sed de Futuro: El agua y la Infancia en un Clima Cambiante -UNICEF, 2017; Water Security For All, UNICEF, 2021; The Climate Crisis a Child Rights Crisis, UNICEF, 2021; Plan de Acción en Género y Cambio Climático (PAGCC-Perú), MIMP-MINAM, 2015; A future for the Wold´s Children, UNICEF-OMS, 2020.

• ¿Cómo afecta en la seguridad alimentaria y nutricional?

El cambio climático afecta a la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos, así como a su disponibilidad. Las condiciones climáticas impactan en la productividad agrícola y pecuaria, pues la presencia de enfermedades, plagas y especies invasoras inciden en el almacenaje, afectan el transporte y la conservación de los productos, alteran las condiciones de los mercados. En ese sentido, repercuten en casi la totalidad de los procesos involucrados en las cadenas productivas y comprometen de esta manera la seguridad alimentaria y los medios de vida de las poblaciones más vulnerables (PNUD, 2011).

UNICEF (2017a) señala que el cambio climático reducirá la producción agrícola entre el 10 y el 25% a nivel global en el 2080 y será la causa de alrededor de 95,000 muertes adicionales anuales de niños menores de 5 años por desnutrición para el 2030; así como de 24 millones de niños desnutridos adicionales para el 2050.

Está previsto que para el 2050 la población mundial haya aumentado un tercio, y que el mayor crecimiento se dé en los países en desarrollo. La FAO estima que, de mantenerse el ritmo actual de crecimiento de los ingresos y el consumo, la producción agrícola tendrá que aumentar un 60% para satisfacer el incremento que se prevé de la demanda de alimentos.

Según el PNUD (2014a), las actividades productoras de alimentos (agricultura, ganadería y pesca) y los recursos naturales que los sostienen están cada vez más impactados por el cambio climático. La degradación de los ecosistemas y biodiversidad pone en mayor riesgo la producción de alimentos para la población. Sin duda, el cambio climático contribuye en la exacerbación de los desequilibrios de la situación alimentaria, incide e impacta sobre los cultivos y tierras agrícolas o especies hidrobiológicas, incrementándose su vulnerabilidad por la degradación de sus ecosistemas. En efecto, el cambio climático se constituye como un factor agravante de las dificultades y carencias preexistentes, desencadenando el incremento de plagas y enfermedades, erosión del suelo, estrés hídrico, sequía, entre otros.

El cambio climático está afectando drásticamente la vida de las personas, pero aún más en los grupos más vulnerables, como son las niñas, niños y adolescentes. El impacto en las actividades productivas de alimentación pone en riesgo la disponibilidad de alimentos, en calidad y cantidad, esenciales para el crecimiento y desarrollo de niñas y niños, incidiendo en el incremento de los índices de desnutrición crónica infantil (PNUD, 2014b).

© UNICEF/UN0397583/Vilca

Niñas y niños de Piura recibieron apoyo nutricional en 2017 para enfrentar la seguridad alimentaria como consecuencia del cambio climático.

Un estudio realizado en el 2021 por la Universidad de Vermont (Estados Unidos), aplicado a 107,000 niñas y niños de 19 países del mundo, concluye que el cambio climático, a través del aumento de las temperaturas y las intensas precipitaciones, contribuye al incremento de la desnutrición infantil y a las dietas de baja calidad.

En los últimos 10 años, el Perú ha realizado denodados esfuerzos obteniendo avances significativos en la reducción de la desnutrición crónica infantil (DCI). Sin embargo, en los últimos años, este indicador ha sufrido un estancamiento. Es importante tener presente los factores de disparidad entre zonas rurales, urbanas, quintiles de pobreza y aquellas regiones con mayor prevalencia de DCI (Mundial, 2017). Situaciones que se verán exacerbadas como consecuencia del impacto de la pandemia por la COVID-19, especialmente en los grupos más vulnerables; y, por ende, dichos factores inciden en el incremento de los índices de DCI.

Según Bergman (2021), en Perú, entre el 2014 y el 2016, el 38% de la población (11 millones de personas) no tenía una ingesta mínima de calorías diarias, y por lo menos el 8% de la población presentaba desnutrición. A pesar de que la desnutrición crónica infantil se redujo a la mitad desde el 2007, aún continuaba afectando a 226,000 niñas y niños menores de 5 años (13.1% del total) en el 2017. Así mismo, los niveles de anemia en niñas y niños de 6 a 36 meses se ubican entre 43% y 45% en los últimos años. También, más del 32% de los niños de 5 a 9 años son afectados por la obesidad y el sobrepeso. La poca diversidad en la dieta por falta de acceso a

los alimentos y malos hábitos alimentarios son los principales factores de estos problemas de salud, situación que se verá agravada con la situación de la alteración de la disponibilidad de alimentos frente a los efectos del cambio climático.

Según PMA-MIDIS (2018), alrededor del 24% de la población del país (aproximadamente siete millones de personas) vive en 937 distritos con alta o muy alta vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria ante la recurrencia de fenómenos de origen climático. Así mismo, PMA-CENEPRED (2015), señalan que, en Perú, existe un total de 832 distritos con una población de 5.2 millones de personas que se encuentran en las categorías de vulnerabilidad "alta" o "muy alta" a la inseguridad alimentaria, de los cuales 225,800 son niñas y niños. Según INEI (2019), en Perú, el 13,2% de niñas y niños menores de 3 años de edad tiene talla baja para su edad; siendo este problema marcadamente más frecuente en el área rural (24,9%). También reitera que la desnutrición crónica es mucho más frecuente en la Sierra (21,6%) y la Selva (17,7%) de nuestro país, en comparación con los ámbitos de Lima Metropolitana (6,3%) y el resto Costa (7,9%).

Según el Sistema de Información del Estado Nutricional del Instituto Nacional de Salud que registra, procesa, reporta y analiza información del estado nutricional de niños menores de 5 años y madres gestantes que acuden a todos los establecimientos de salud públicos en el país, al primer semestre del 2020 se apreció que en los niños menores de 5 años, la desnutrición crónica[2] (patrón OMS) fue de 16.2%, la desnutrición global[3] fue de 3.5%, la desnutrición aguda[4] fue de 1.4%, el sobrepeso fue de 6.2%, la obesidad[5] fue de 1.7% y la anemia[6] de 30.9%. Para el caso de los niños menores de 3 años, la desnutrición crónica (OMS) fue de 14.9%, la desnutrición global fue de 3.4%, la desnutrición aguda fue de 1.5%, el sobrepeso fue de 6,4% y la obesidad fue de 1.6%. Por último, la anemia en este grupo fue de 36.4%.

[2] Desnutrición crónica: Es el estado en el cual los niños tienen una longitud o talla menor a la esperada para su edad y sexo con relación a una población de referencia. La desnutrición crónica, o talla baja para la edad, refleja los efectos acumulados de la inadecuada ingesta de nutrientes y de episodios repetitivos de enfermedades (principalmente diarreas e infecciones respiratorias), y de la interacción entre ambas.

[3] Desnutrición global: Es el estado en el cual los niños tienen un peso menor al esperado para su edad y sexo con relación a una población de referencia. Es considerado como un indicador general de la desnutrición puesto que puede reflejar tanto la desnutrición crónica como la aguda o ambas.

[4] Desnutrición aguda: Es el estado en el cual los niños tienen un peso menor al esperado para su talla y sexo con relación a una población de referencia. Esta condición de peso inadecuado para la talla es una condición que pone en riesgo la vida del niño. La desnutrición aguda refleja una reciente carencia de ingesta de alimentos (que limita el consumo de energía) o la presencia de enfermedades agudas recientes (en especial la diarrea), o la presencia de ambas simultáneamente.

[5] Obesidad: Es una enfermedad crónica de origen multifactorial y alta prevalencia, que está asociada al desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, los accidentes cerebrovasculares (ACV), así como varios tipos de cáncer.

[6] Anemia: Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo.

• ¿Cómo afecta en la educación?

UNICEF (2012) sostiene que el cambio climático avanza a un ritmo sin precedentes y afecta cada vez más las vidas y las perspectivas de las niñas, niños y adolescentes. Las consecuencias del cambio climático generan condiciones y factores que influyen en el acceso de las niñas, niños y adolescentes a la educación, así como en la calidad educativa. UNICEF (2019) afirma que, a nivel mundial, alrededor de 120 millones de niños no asisten a la escuela primaria y secundaria y 140 millones de adolescentes y jóvenes a la escuela superior, cantidades que son superadas ante situaciones de desastres y emergencias de origen climático.

Los peligros asociados al cambio climático impactan de manera directa en el derecho a la educación, porque implica el daño de la infraestructura de las escuelas y posibles lesiones, la infraestructura de puentes y carreteras que conectan con las escuelas, ocasionando la interrupción del proceso de aprendizaje por un largo periodo de tiempo. En ese sentido, se producen pérdidas de materiales de aprendizaje, se pierden clases y se acentúa un bajo rendimiento académico de los estudiantes.

También, dichos peligros pueden provocar lesiones a los padres, estudiantes y maestros, lo que conlleva a la problemática de ausentismo escolar, y en situaciones más graves puede provocar la mortalidad acarreando problemas de educación a largo plazo. La pérdida de un compañero de clase, un profesor o un padre por un desastre o emergencia, podría ocasionar traumas en los estudiantes, reduciendo su capacidad de concentración y dificultando su rendimiento académico.

© UNICEF/UN0406407/Ouvrard

Escolares del pueblo Shipibo-Konibo en Ucayali caminan a la escuela bajo inusual lluvia. Emergencias de origen climático ponen en riesgo la seguridad de los estudiantes y elevan la inasistencia y deserción escolar.

Los efectos indirectos de la crisis climática en la educación y el aprendizaje se manifiestan en las condiciones socioeconómicas y ambientales. Las niñas y los niños no solo pierden mucho tiempo de clases, sino también la rutina psicológicamente reconfortante de ir a clases. La reducción de ingresos económicos de la familia no permitiría apoyar financieramente en la educación de sus hijos/as, por tanto, los niños y las niñas son retirados de las escuelas para apoyar en los ingresos económicos familiares. Por lo general, las niñas abandonan las aulas para realizar tareas del hogar, lo cual repercute en el incremento de la deserción escolar y en la reducción de la tasa de escolaridad. En suma, esta problemática conlleva una importante pérdida de oportunidades educativas para el desarrollo de las niñas, niños y adolescentes.

Los efectos indirectos de la crisis climática en la educación y el aprendizaje se manifiestan en las condiciones socioeconómicas y ambientales. Las niñas y los niños no solo pierden mucho tiempo de clases, sino la rutina psicológicamente reconfortante de ir a clases. La reducción de ingresos económicos de la familia no permitiría apoyar financieramente en la educación de sus hijos/as, por tanto, los niños y las niñas son retirados de las escuelas para apoyar en los ingresos económicos familiares. Por lo general, las niñas abandonan las aulas para realizar tareas del hogar, lo cual repercute en el incremento de la deserción escolar y en la reducción de la tasa de escolaridad. En suma, esta problemática conlleva una importante pérdida de oportunidades educativas para el desarrollo de las niñas, niños y adolescentes.

© UNICEF/UN0397585/Vilca

Estudiantes de Piura que retornaron a clases luego de varias semanas. Sus aulas quedaron dañadas por efecto de El Niño Costero 2017.

En el Perú, de El Niño Costero de 2017 trajo múltiples pérdidas, entre ellas daños en la infraestructura de 31,159 instituciones educativas, ocasionando la interrupción del servicio educativo y el ejercicio del derecho a la educación de 293,950 estudiantes (PCM, 2021).

Según el CPCM (2021a), en sus estudios de peligros asociados al cambio climático, reporta que 16,662 instituciones educativas se encuentran expuestas a alto riesgo de deslizamientos, 13,878 instituciones educativas expuestas a inundaciones y 44,300 instituciones educativas expuestas a sequías.

• ¿Cómo afecta en la protección infantil?

La niñez y la adolescencia son testigos de la ocurrencia de eventos climáticos (inundaciones, huaycos, FEN) que causan daño emocional y dejan huellas difíciles de superar (OEA, 2011). Nos referimos a los efectos psicológicos, ya sea por situaciones de duelo, alteración de hábitos y costumbres, incertidumbre, problemas de salud mental (estrés postraumático, ansiedad y depresión), provocados por la experiencia vivida. También, se incrementa la probabilidad de que las niñas, niños, y adolescentes sufran diferentes tipos de violencia, tales como abuso sexual (principalmente niñas y mujeres adolescentes), maltrato, sustracción y potencial aumento del trabajo infantil.

> La reducción de ingresos económicos de la familia no permitiría apoyar financieramente en la educación de sus hijos/as, por tanto, los niños y las niñas son retirados de las escuelas para apoyar en los ingresos económicos familiares.

Según el MINSA (2018), los estudios epidemiológicos realizados del 2003 al 2014 dan cuenta de que, anualmente en promedio, el 20.7% de la población mayor de 12 años padece de algún tipo de trastorno mental. Los estudios epidemiológicos en Lima y Callao muestran que 20.3%, 18.7% y 14.7% presenta algún problema de salud mental en los grupos de edad de 2 a 6 años, de 6 a 10 años y de 11 a 14 años, respectivamente; y alrededor del 11% de estos mismos grupos está en riesgo de padecerlos. También, el maltrato infantil familiar se encuentra en el 26.4% de las familias. La violencia sexual afecta principalmente a niñas y adolescentes mujeres, que ante la ocurrencia de emergencias asociadas al cambio climático se encuentran más expuestas, siendo una de cada tres víctimas menores de 14 años y el umbral de riesgo de violación figura entre los 10 y los 13 años.

© UNICEF/UN0397542/Vilca

Niña de Piura camina sobre lo que dejó el desastre por El Niño Costero 2017. Las niñas y adolescentes se encuentran más vulnerables a situaciones violentas asociados al cambio climático.

En el último reporte 2019 de la Encuesta Nacional Especializada de Trabajo Infantil del INEI refiere que, más de un millón de niños y adolescentes entre 5 y 17 años han trabajado en el Perú, donde el 88% se encuentra en el área rural y agrícola; y 241,998 adolescentes realizan actividades que exceden las 50 horas semanales. La ocurrencia de peligros asociados al cambio climático (inundaciones, huaycos, FEN, sequías), combinada con una serie de problemas preexistentes como la pobreza, la inseguridad, vulnerabilidad, son las condiciones perfectas para un incremento drástico de problemas de salud mental, violencia, abuso y explotación y trata de niñas, niños y adolescentes.

El fenómeno El Niño Costero 2017 es un hecho reciente en nuestro país, de impacto drástico en la seguridad y protección de niñas, niños y adolescentes. Luego de ocurrido el evento, muchas niñas y niños se quedaron solos en sus viviendas o en albergues temporales, presentando traumas y miedo ante

un posible retorno y ocurrencia del fenómeno. También, se exponen a situaciones violentas porque tienen que movilizarse para recibir servicios y/o atender sus necesidades básicas fisiológicas (OCHA, 2017). Las niñas, niños y adolescentes que han experimentado muy tempranamente impactos por fenómenos climáticos, requieren de atención socioemocional para superar los traumas provocados.

El cambio climático también induce al desplazamiento y migración de los grupos familiares, a zonas menos expuestas a peligros asociados al cambio climático, poniendo en riesgo la protección física y psicológica de las niñas, niños y adolescentes; viéndose estos más expuestos a cuadros de violencia, explotación, abuso, así como el riesgo de separación familiar y desamparo.

© UNICEF/UN0397535/Vilca

Niña y niños sentados sobre el lodo en la comunidad de Carapongo, a 30 km de Lima. Perdieron sus espacios familiares y comunales tras los deslizamientos de tierra o huaycos a raíz de las excesivas lluvias por El Niño Costero 2017.

• Avances en la gestión integral del cambio climático

Nuestro país presenta avances significativos, en los últimos años, en la gestión integral del cambio climático, tanto en mitigación como adaptación. Los avances registrados se vienen dando a nivel nacional, desde los diferentes sectores, y a nivel territorial, desde los diferentes gobiernos regionales y locales. A continuación, se describen los principales avances en temas de institucionalidad y gobernanza, concientización y fortalecimiento de capacidades, conocimiento científico y tecnología, e iniciativas de adaptación al cambio climático:

a. Institucionalidad y gobernanza

- Desde el 2017, se gestiona la inclusión de la temática de cambio climático en el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico, a través de los diferentes sectores y gobiernos regionales que incorporaron el cambio climático en sus políticas, instrumentos de planificación e inversión. A nivel nacional, destacan el Acuerdo Nacional y el Plan Bicentenario. Desde el 2011, el Marco Macroeconómico Multianual reconoce la importancia de la variable climática en la economía.

- El Estado peruano presentó, el 2015, sus primeras Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) en mitigación y adaptación como un compromiso que asume el país para hacer frente a la crisis climática. Y el 2020 presentó la actualización de sus NDC para el periodo 2021-2030. Las NDC en adaptación reconocen a las poblaciones vulnerables que requieren atención prioritaria como las niñas, niños y adolescentes, mujeres y adultos mayores.

- Desde el 2007, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público (hoy Dirección General de Inversión Pública) incorpora la temática de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en la inversión pública.

- En el 2016, se aprueba el Plan de Acción de Género y Cambio Climático (PAGCC), un instrumento para orientar la acción de distintas entidades del Estado peruano para que en el marco de sus competencias vinculadas con el cambio climático contribuya a la igualdad entre los hombres y las mujeres.

- En el 2018, se aprueba la Ley N° 30754 – Ley Marco sobre Cambio Climático, un hito importante en la normatividad y disposiciones esenciales para la

implementación de políticas y medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

- En el 2019, se aprueba el Reglamento de la Ley Marco sobre Cambio Climático.

- En el 2021, se aprueba el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático considerado como un instrumento que promueve la reducción de los riesgos y la vulnerabilidad frente al cambio climático, de las poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y servicios, entre otros.

- Se viene actualizando la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático al 2050, la cual es el principal instrumento de gestión integral del cambio climático para orientar y facilitar la acción del Estado, en todos sus niveles, a largo plazo.

El Estado peruano presentó, el 2015, sus primeras Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) en mitigación y adaptación como un compromiso que asume el país para hacer frente a la crisis climática.

- En el 2012, se aprueba el Plan Nacional de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático (PLANGRACC) del sector agrario, como un instrumento que contribuye a reducir las vulnerabilidades, incrementar la resiliencia e implementar medidas de adaptación al cambio climático en favor de los sistemas agrarios. En el 2013, se aprueba la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2013-2021, la cual incorpora el enfoque de gestión del riesgo y considera la vulnerabilidad climática.

- En el 2011, se estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), el cual considera como parte de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres a los instrumentos de política, estrategia y planificación relacionados con el cambio climático. En el 2021, se aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, la cual destaca como de alta importancia el contexto del cambio climático en los diferentes procesos y subprocesos de la gestión del riesgo.

- El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) viene incorporando la variable climática en la planificación de las Áreas Naturales Protegidas (ANP). También, viene implementando su herramienta de Análisis de Vulnerabilidad de las Áreas Naturales Protegidas frente al Cambio Climático, que

La investigación científica sobre cambio climático en el Perú está mostrando avances a través de sus instituciones, tales como el SENAMHI, el Instituto Nacional de Salud (INS), así como universidades nacionales, entre otras.

permite identificar la vulnerabilidad de las ANP, y las acciones que deben implementarse en su gestión.

- Al 2021, 22 gobiernos regionales cuentan con Estrategias Regionales de Cambio Climático (ERCC) las cuales aportarán a la implementación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional en adaptación y mitigación.

b. Concientización y fortalecimiento de capacidades

- Se realizaron esfuerzos de capacitación en el marco de dos procesos: (i) la formulación, actualización e implementación de las ERCC, y (ii) la incorporación de la gestión del riesgo en un contexto de cambio climático en los proyectos de inversión pública.

- El Programa Presupuestal 068 - Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias, viene implementando actividades de Formación y Capacitación en Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático.

- Desde el 2015, se cuenta con el documento "Lineamientos para la incorporación de la adaptación al cambio climático en la universidad peruana", cuyo propósito es brindar orientaciones a las universidades para incorporar la adaptación al cambio climático en su actuar institucional.

- En los últimos años, el MINAM a través de una propuesta participativa denominada Dialoguemos, viene incorporando el diálogo, el intercambio de mensajes, la sensibilización y el fortalecimiento de los conocimientos de los diferentes actores involucrados con la gestión integral del cambio climático.

- El MINAM, en alianza con el MEF, ha fortalecido las capacidades de 200 operadores del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (invierte.pe) en la temática de acciones de adaptación al cambio climático.

c. Conocimiento científico y tecnología

- Se cuenta con información sobre escenarios climáticos y evaluaciones de vulnerabilidad, a nivel de cuencas y departamentos, cuyos datos climáticos han sido empleados para diseñar proyectos o programas de

gestión del riesgo de desastres.

- Creación e implementación de un Sistema Nacional de Observación Climática (SNOC), a cargo del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), que busca suministrar datos para los estudios climatológicos y la gestión de los recursos, orientando la toma de decisiones en el país.

- En ciencia y tecnología, desde el 2010 se cuenta con la Agenda Nacional de Investigación Científica en Cambio Climático (2010-2021) que aborda la investigación en vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

- La investigación científica sobre cambio climático en el Perú está mostrando avances a través de sus instituciones, tales como el SENAMHI, el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), el Instituto Nacional de Salud (INS), así como universidades nacionales, entre otras.

- El MINAM, junto con diferentes proyectos de la cooperación internacional, se esfuerza en recuperar y revalorar los conocimientos tradicionales y ancestrales de

Niño de una comunidad en Indiana, Loreto, a orillas del río más caudaloso del mundo, el Amazonas. Rema cerca de las casas inundadas debido a las lluvias extremas en 2015 por efecto del cambio climático.

© UNICEF/UN0397459/Silvera

la población local para el cambio climático.

d. Iniciativas de adaptación

Desde el 2012, se han ejecutado programas y proyectos de adaptación al cambio climático con el apoyo financiero de la cooperación internacional, entre los que destacan:

- Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC) 2009-2013, con ámbito de intervención en Cusco y Apurímac.
- Proyecto Adaptación Basada en Ecosistemas de Montañas 2012-2015, con ámbito de intervención en Lima provincias y Junín.
- Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales (PRAA) 2007-2014, con ámbito de intervención en Junín, Cusco y Piura.
- Proyecto Glaciares+ 2012-2015, con ámbito de intervención en Áncash y Cusco.
- Proyecto Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático (IPACC) Fase I, 2011-2015, con ámbito de intervención nacional (objetivo nacional), y en Cusco y Piura (objetivos por región).
- Proyecto Tercera Comunicación Nacional 2015, con ámbito de intervención nacional.
- Programa de Apoyo a País para la Implementación del NAP en el Perú (NAP Perú), con ámbito de intervención nacional.
- Proyecto de Adaptación a los Impactos del Cambio Climático en los Recursos Hídricos en los Andes (AICCA), con ámbito de intervención nacional.

• Normativas y/o instrumentos de gestión que reconocen la vulnerabilidad de la niñez y adolescencia

A continuación, se enuncian los instrumentos de gestión de nivel nacional que reconocen de manera directa o indirecta y/o hacen incidencia sobre la vulnerabilidad y riesgos de la niñez y adolescencia frente a los efectos del cambio climático:

- *Ley Marco sobre Cambio Climático y su reglamento*

  La Ley Marco sobre Cambio Climático aprobada en abril del 2018, en su artículo 3, contempla para la gestión del cambio climático, el enfoque intergeneracional que resalta que las decisiones y acciones tomadas por las generaciones actuales garantizan que las futuras generaciones puedan tener derecho a vidas seguras y saludables en un entorno ambiental sostenible de no menor calidad a la generación actual. También, se señala

que se diseñan, ejecutan, monitorean y evalúan las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, considerando su impacto en los derechos humanos, particularmente de las niñas, niños y adolescentes, y otros grupos humanos vulnerables.

En el reglamento de la Ley Marco aprobado en diciembre del 2019, en sus artículos 12 y 16, reconoce la situación de la vulnerabilidad de la niñez y adolescencia frente al cambio climático y contempla el acceso y garantía a la participación ciudadana en la gestión climática de las niñas, niños y adolescentes, a través de los diferentes espacios establecidos por el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, como las Comisiones Ambientales Regionales, Comisiones Ambientales Municipales, los grupos técnicos vigentes y otros espacios similares que definan los gobiernos regionales y locales en el ámbito de su competencia.

- *Ley General del Ambiente*
  La Ley General del Ambiente aprobada en octubre del 2005, en su artículo 124, del fomento de la investigación ambiental científica y tecnológica, establece la importancia de promover el interés y desarrollo por la investigación sobre temas ambientales en la niñez y la juventud, por parte del Estado y universidades; la misma que es suscrita por el reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en su artículo 84.

En el reglamento de la Ley Marco aprobado en diciembre del 2019, en sus artículos 12 y 16, reconoce la situación de la vulnerabilidad de la niñez y adolescencia frente al cambio climático y contempla el acceso y garantía a la participación ciudadana en la gestión climática de las niñas, niños y adolescentes.

- *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*
  El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú (NAP), aprobado en junio del 2021, reconoce a las niñas, niños y adolescentes como personas en situación de vulnerabilidad y los más expuestos a los potenciales impactos directos e indirectos y riesgos del cambio climático. Incorpora en su análisis el enfoque intergeneracional que establece actividades específicas con grupos-objetivo diferenciados (niños, niñas, adolescentes, jóvenes, mujeres, hombres y población adulta mayor) que permitan enfatizar su rol en el cumplimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.

- *Plan de Acción de Género y Cambio Climático del Perú*

Niña apoyada a la pared de su casa en La Quinta, Sullana, Piura. Las intensas lluvias por El Niño Costero 2017 ocasionó que muchas familias se quedaran sin un lugar seguro donde vivir.

© UNICEF/UN0397552/Vilca

El Plan de Acción de Género y Cambio Climático aprobado en julio del 2016 resalta que las niñas y niños son el grupo poblacional que se encuentra más expuesto a amenazas en un contexto de emergencia o desastre, tales como la desnutrición, las enfermedades, el estrés, y la violencia sexual. También, aborda el enfoque intergeneracional como la consideración de las relaciones intrageneracionales e intergeneracionales, en diferentes contextos, tomando en cuenta los ciclos de vida, roles, acciones e imaginario-simbólicos que la persona establece con sus entornos, la sociedad y sus instituciones.

- *Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050*

  Según D.S. 038-2021-PCM se aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050. Si bien es un instrumento para la gestión del riesgo de desastres, incorpora bases fundamentales que son generadas por las emergencias asociadas a peligros de origen climático. Esta política considera en su análisis del problema público los enfoques de derechos de infancia y adolescencia, ciclo de vida y enfoque intergeneracional, adoptando la diversidad y particularidad del grupo de las niñas, niños y adolescentes. Así mismo, resalta las condiciones de exposición a un mayor riesgo de violencia física y sexual de las niñas y adolescentes ante una emergencia de origen climático.

- *Plan Nacional de Acción por la Infancia y Adolescencia*
  El Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2012-2021 (PNAIA 2021), se concibe como un instrumento para articular y vincular las políticas que se elaboren en materia de infancia y adolescencia en el país, orientado a la acción de desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes. En su desarrollo contempla la situación de vulnerabilidad y los potenciales riesgos de las niñas, niños y adolescentes ante situaciones de emergencias y desastres provocados por fenómenos asociados al clima como las lluvias intensas, heladas y friajes, resaltando los cambios en sus vidas y condiciones de afectación.

- *Plan Multisectorial ante Heladas y Friaje 2019-2021*
  El Plan, actualizado en el 2020, destaca un análisis de los efectos de las bajas temperaturas en las poblaciones altoandinas (encima de los 4000 msnm) y de la Amazonía de nuestro país, en especial en las niñas, niños y adolescentes, que se manifiestan en afectaciones a la salud, y que son agravadas por la condición de pobreza y estado nutricional (anemia y DCI). También, establece medidas e indicadores que hacen referencia y seguimiento a los impactos por heladas y friajes, en los niños y niñas estudiantes, y el nivel de incidencia de enfermedades respiratorias en menores de 5 años.

- *PP 068: Programa Presupuestal Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED), Escuela Segura.*

  El PP 068 es una programación de acciones de carácter multisectorial, en la que se proveen bienes y servicios para lograr la reducción de la vulnerabilidad de la población ante una emergencia o desastre. En los últimos años de diseño del programa, se ha incorporado en su marco conceptual y operacional la exacerbación de los peligros por efectos del cambio climático. En esa línea, el sector educación, a través de su participación en el PP 068 con denominación de Escuela Segura, viene implementando acciones de gestión de riesgos de desastres en instituciones educativas focalizadas de acuerdo con los mayores daños registrados por el histórico de emergencias, en beneficio de las niñas, niños y adolescentes.

- **Avances de la participación adolescente en la acción climática**

En Perú, la participación para la gestión climática de la juventud muestra mayor visibilidad que la participación de la adolescencia. La participación de la juventud se promovió por los diferentes espacios facilitados por el Ministerio del Ambiente, tales como, encuentros nacionales, regionales o locales, así como la implementación de proyectos y programas para jóvenes, y fortalecimiento de capacidades para la acción ambiental y climática.

El proceso de la COP20 sensibilizó a muchos jóvenes y fortaleció a las organizaciones juveniles, incorporado la temática de cambio climático en su discurso y conectó a los jóvenes con el debate sobre cómo afrontar el cambio climático en el Perú.

La Conferencia de las Partes (COP) 20, realizada en Lima en el 2014, marcó un hito importante en el proceso de participación juvenil, se constituyó como una gran oportunidad para el fortalecimiento e inicio en la gobernanza climática de jóvenes de 321 organizaciones juveniles ambientales, evidenciando asimismo la existencia de brechas aún por cerrar para asegurar una participación eficiente y plena de la juventud. El proceso de la COP20 sensibilizó a muchos jóvenes y fortaleció a las organizaciones juveniles, incorporado la temática de cambio climático en su discurso y conectó a los jóvenes con el debate sobre cómo afrontar el cambio climático en el Perú.

En el 2014, se inició la consolidación del proceso de participación juvenil a nivel nacional, regional y local a través de diferentes espacios, en las que los jóvenes manifiestan sus compromisos por la acción climática; inspirados y motivados por los diferentes movimientos internacionales que reúnen a cientos de miles de jóvenes y adolescentes de todo el mundo para alzar sus voces y reclamar acciones efectivas contra el cambio climático. Por ejemplo, la activista climática Greta Thunberg, adolescente sueca, líder del movimiento internacional Fridays For Future que inició su activismo en el 2018 con la Huelga Escolar por el Clima. Ella es la voz de toda una generación preocupada que demanda actuar urgentemente para paliar la crisis climática, cuyos discursos inspiraron y despertaron la inquietud y el interés de miles de niñas, niños y adolescentes y jóvenes para exigir un futuro sin la amenaza del cambio climático.

En junio del 2019, UNICEF Perú en el marco del Programa de Cooperación País 2017-2021 y alineado al propósito de fortalecer los mecanismos de participación de la adolescencia en las diferentes instancias y procesos de gestión ambiental y/o climática de ámbito nacional, regional y local, en alianza estratégica con el Gobierno Regional de Loreto, a través de la Dirección Regional de Educación, Gerencia de Desarrollo Social, la Autoridad Ambiental Regional y el Consejo Consultivo de Niñas, Niños y Adolescentes (CCONNA) de Loreto, organizaron el espacio Encuentro Regional de Estudiantes Adolescentes por la Acción Climática, con el objetivo de potenciar los conocimientos y evidenciar las voces frente a la crisis climática de 108 estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de 36 instituciones educativas de zonas rurales y urbanas del departamento de Loreto. Los

© UNICEF/UN0397584/Vilca

La Convención sobre los Derechos del Niño reconoce a las niñas, niños y adolescentes como agentes de cambio, es un derecho fundamental su participación en cuestiones que los afecta directamente como es el cambio climático para sobrevivir, crecer y prosperar en condiciones adecuadas.

resultados de dicho espacio configuraron un escenario idóneo para impulsar y facilitar un trabajo articulado y coordinado de participación adolescente y joven de ámbito regional con las autoridades competentes.

En diciembre del 2019, UNICEF Perú, en coordinación y alianza con el Ministerio del Ambiente (MINAM), a través de la Dirección General de Cambio Climático, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), a través de la Dirección General de Niñas, Niños y Adolescentes y el Consejo Consultivo de Niñas, Niños y Adolescentes (CCONNA) y el Ministerio de Educación (MINEDU) a través de la Secretaría Nacional de la Juventud (SENAJU), organizaron el encuentro Dialoguemos por un Perú en Acción frente al Cambio Climático: Encuentro Nacional de Adolescentes y Jóvenes con el fin de promover un espacio de diálogo, discusión, integración y articulación de jóvenes y adolescentes de las 26 regiones del país para consensuar

acciones frente a la crisis climática que nos aqueja, evidenciar sus experiencias, propuestas y demandas, potenciar sus capacidades y conocimientos para que puedan desempeñar un rol clave y protagónico en sus respectivos entornos de desenvolvimiento y desarrollo. Este espacio trajo como resultado una hoja de ruta preliminar para encaminar la participación efectiva y legítima de los adolescentes y jóvenes en la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC) y en la implementación de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) como compromisos asumidos en el Acuerdo de París y la Ley Marco sobre Cambio Climático. Dialoguemos representa un hito en los esfuerzos del Perú por la participación de las y los adolescentes en la acción climática al integrar el enfoque intergeneracional y reconocer que las niñas, niños, adolescentes y jóvenes son agentes

Cabe resaltar, que en términos normativos, se dio un paso significativo para la participación de la adolescencia en la gobernanza climática, a través de la aprobación en diciembre del 2019 del reglamento de la Ley N° 30754 - Ley Marco sobre Cambio Climático, aprobado por D.S. Nº 013-2019-MINAM, que busca garantizar la participación ciudadana a nivel regional y local, establece que los gobiernos regionales y locales deben promover la participación de las niñas, niños y adolescentes a través de sus organizaciones representativas en los espacios participativos, tales como las Comisiones Ambientales Regionales (CAR), las Comisiones Ambientales Municipales

Dialoguemos representa un hito en los esfuerzos del Perú por la participación de las y los adolescentes en la acción climática al integrar el enfoque intergeneracional y reconocer que las niñas, niños, adolescentes y jóvenes son agentes

(CAM), los Grupos Técnicos vigentes y/o similares, y otros espacios que definan los gobiernos regionales y locales en el ámbito de su competencia.

También, en el 2019, en la COP25, como se conoce a la vigesimoquinta Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que se celebró en Madrid, en un histórico paso hacia adelante, el gobierno peruano con otros países como Chile, Costa Rica, Eslovenia, Fiyi, Luxemburgo, Mónaco, México, Nigeria, Uruguay, Suecia y España se reunieron con adolescentes y jóvenes activistas para firmar la Declaración sobre las Niñas, Niños, Jóvenes y la Acción Climática. Dichos gobiernos se comprometieron a acelerar y garantizar la inclusión de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en las políticas y acciones climáticas que incluyan la necesidad de formar parte del proceso de toma de decisiones.

Niños de Piura luego de varias semanas acceden a agua potable. El Niño Costero 2017 colapsó los servicios e infraestructuras conllevando a invertir en planes de reparación.

© UNICEF/UN0397587/Vilca

CONCLUSIONES

1. El cambio climático es una crisis global y generalizada, que adquiere mayor alcance y fuerza con el transcurrir de los años, pues sus efectos se están acelerando e intensificando de manera significativa. Las evidencias científicas resaltan los incrementos acelerados en la frecuencia e intensidad de los peligros asociados al cambio climático, los cuales desencadenan impactos drásticos en las poblaciones y sus medios de vida, con gran énfasis en las poblaciones en situación de vulnerabilidad y con poca resiliencia o capacidad adaptativa, tales como las niñas, niños y adolescentes, ellos están creciendo en un mundo en el que se enfrentan a un número cada vez mayor de peligros asociados al cambio climático y por ende a mayores niveles de riesgo climático.

2. La crisis climática está creando una crisis de derechos del niño de proporciones sin precedentes, Afecta o afectará a todos las niñas, niños y adolescentes, de manera significativa, que les cambiará la vida, comprometen su futuro y socavan sus progresos logrados. Debilitan el pleno ejercicio de sus derechos consagrados en la Convención de los Derechos del Niño y otras normativas vinculadas, como el derecho a la educación, el derecho a la salud, el derecho a la protección infantil, el derecho a la alimentación y buena nutrición, entre otros. También, profundizan y perpetúan brechas e inequidades existentes previamente.

3. Los hallazgos globales reportan las evidencias del nivel de exposición de las niñas, niños y adolescentes a los peligros asociados al cambio climático, en la que resaltan, las olas de calor, las inundaciones fluviales, la escasez del agua, la proliferación de enfermedades por trasmisión de vectores (malaria, dengue). Alrededor de 710 millones de niñas y niños residen en 45 países con mayor riesgo a impactos del cambio climático. En nuestro país, durante los años 2003 a 2019 se han registrado peligros, de los cuales el 67% son de origen climático, cuyo número está ascendiendo con el pasar de los años.

Urge asumir compromisos y obligaciones con un enfoque multidimensional, multiactor y multinivel para reducir las vulnerabilidades e incrementar la resiliencia de la población infantil y adolescente ante los efectos del cambio climático

4. El Perú ha dado pasos importantes y significativos en la gestión integral del cambio climático, en términos de institucionalidad y gobernanza, gestión del conocimiento, ciencia y tecnología, la formulación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático. La incorporación del enfoque de derechos humanos en las diferentes políticas y estrategias encamina y marcan el rumbo en fortalecer el enfoque de la niñez y la adolescencia en la gestión climática.

5. Urge asumir compromisos y obligaciones con un enfoque multidimensional, multiactor y multinivel para reducir las vulnerabilidades e incrementar la resiliencia de la población infantil y adolescente ante los efectos del cambio climático, en salvaguarda de su bienestar y el pleno ejercicio de sus derechos fundamentales, en una perspectiva de desempeñarse como agentes de cambio en la negociación, incidencia e implementación de las políticas públicas y climáticas, expresando sus necesidades e intereses.

Niño de Chosica, a 43 km de la Ciudad de Lima, rescata algunas pertenencias tras la destrucción dejada por intensas lluvias y huaycos, marzo de 2015.

© UNICEF/UN0397453/Silvera

AGENDA CLIMÁTICA CENTRADA EN LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

El Perú necesita una agenda climática con medidas efectivas y urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos en las generaciones actuales y futuras.

Las nuevas generaciones no son responsables de la crisis climática; sin embargo, son las que heredarán y afrontarán más las fatales consecuencias. Es imprescindible una actuación integral e intersectorial, donde los gobiernos y la sociedad velen y aboguen para que las políticas y estrategias de índole ambiental y/o climático, se diseñen con el lente de derechos de la niñez y adolescencia.

Frente a las evidencias de la agudización de la crisis climática, UNICEF alienta a todos los actores involucrados a tomar acciones urgentes centradas en la niñez y adolescencia:

1. Incorporar el enfoque de derechos de la niñez y adolescencia en las políticas públicas y estrategias de acción climática y ambiental. Los gobiernos regionales y gobiernos locales, en el marco de sus competencias y funciones por ley expresa, son los responsables de la integración de los principios y normas que reconocen los derechos fundamentales de la niñez y adolescencia en el diseño, implementación y monitoreo de las políticas públicas, vincularlos con las políticas climáticas y ambientales, y mecanismos de financiamiento climático, **que contribuya a enfrentar las consecuencias del cambio climático,** a fin de evitar que vulneren los derechos humanos de las niñas, niños y adolescentes y de las generaciones futuras.

Los sectores deben incorporar el análisis de los derechos de la infancia y adolescencia en sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, en el proceso de implementación del Plan Nacional de Adaptación, en los servicios de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y en otras políticas sectoriales climáticas, y para asegurar la coherencia, vincularlos con las medidas y procesos relacionados a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

Así mismo, los gobiernos regionales, deben integrar el enfoque de la niñez y adolescencia en sus Estrategias Regionales de Cambio Climático, y los gobiernos locales, en sus Planes Locales de Cambio Climático, y otros instrumentos y mecanismos de inversión vinculados a la acción climática. Finalmente, los tres niveles de gobierno deben velar por la incorporación de acciones de mitigación y adaptación: medidas preventivas ante la ocurrencia de peligros asociados al cambio climático, incrementar la capacidad de resiliencia

Los tres niveles de gobierno deben adoptar medidas para movilizar recursos suficientes para una acción climática que no perjudique a los derechos fundamentales de la población.

de las niñas, niños y adolescentes considerando sus altos niveles de vulnerabilidad y exposición ante el cambio climático, en las políticas públicas y estrategias de acción climática y ambiental.

2. Fortalecer la capacidad de adaptación o resiliencia con medidas que contribuyan a que las niñas, niños y adolescentes más desfavorecidos enfrenten los impactos del cambio climático. Los tres niveles de gobierno deben diseñar, implementar y evaluar políticas públicas vinculando la coherencia con medidas que incrementen la resiliencia climática de las poblaciones más desprotegidas, como son las niñas, niños y adolescentes, con mayor énfasis en los sectores de salud y nutrición, educación, protección y agua y saneamiento, frente a los impactos del cambio climático.

Las medidas y acciones que favorecen la resiliencia de niñas, niños y adolescentes frente al cambio climático en los sectores más prioritarios deben girar principalmente en torno al desarrollo de un marco institucional y jurídico y planificación estratégica. Éstas deben de contar con una con perspectiva holística y multisectorial, generar mecanismos de financiamiento para la asignación de recursos y focalización de inversiones, conocimiento y evaluación de los riesgos climáticos considerando variables que permitan determinar la exposición y vulnerabilidad de las niñas, niños y adolescentes de acuerdo a sus características y necesidades específicas, protección, adecuación y resiliencia de la infraestructura que proveen servicios básicos a la niñez y adolescencia.

Igualmente, **considerar la sensibilización y concientización de la población, generar e implementar mecanismos de protección de los derechos de la niñez y adolescencia,** la participación de la niñez y adolescencia en el diseño de políticas, abogacía y movilización social para el ejercicio de sus derechos en materia climática, medidas preventivas y de protección, elaboración de planes y programas de prevención y reducción.

3. Fomentar, acelerar y ampliar las inversiones en acción climática en beneficio de las niñas, niños y adolescentes para enfrentar los impactos crecientes del cambio climático. Los tres niveles de gobierno deben adoptar medidas para movilizar recursos suficientes para una acción climática que no perjudique a los derechos fundamentales de la población. Deben intensificar esfuerzos y alianzas para acceder a los diferentes mecanismos de financiación climática, buscando orientar su distribución a la población

con mayor situación de vulnerabilidad como son los niños, las niñas y los adolescentes. Se propone: (i) Asignar financiación climática que impulse y apalanque la inversión inclusiva en la acción climática, y (ii) Generar alianzas con el sector privado para diseñar e incentivar enfoques y tecnologías innovadoras que favorezcan a los niños, las niñas y los adolescentes frente al cambio climático.

4. Proteger la biodiversidad, ecosistemas naturales y servicios ecosistémicos en beneficio de la población, con énfasis en las niñas, niños y adolescentes a través de un enfoque inclusivo e intergeneracional. Según competencias y funciones por ley expresa, es responsabilidad de los tres niveles de gobierno, conservar y proteger la biodiversidad, los diferentes ecosistemas naturales y servicios ecosistémicos que estos brindan, y que benefician a los seres humanos, como la regulación del agua y del carbono, la formación del suelo, la regulación del clima, o la protección contra la erosión, inundaciones y sequías.

La degradación del sistema natural impulsado por el cambio climático afecta significativamente a los grupos más vulnerables, como la niñez y adolescencia, las comunidades indígenas y nativas, las poblaciones rurales, y afectará en gran medida a las futuras generaciones. Por ello, **es esencial incorporar un enfoque inclusivo e intergeneracional en las políticas y estrategias de desarrollo y de acciones climáticas,** que favorezcan a desarrollar capacidades de adaptación y resiliencia, y reducir sus vulnerabilidades para enfrentar los efectos del cambio climático, tomando en cuenta la adopción de prioridades específicas y el conocimiento y prácticas ancestrales y locales de las comunidades.

> Poner a disposición del público información accesible sobre los niveles de riesgo actual y futuro ante el cambio climático en la infancia y la adolescencia, y medidas climáticas para afrontar los efectos adversos del cambio climático.

5. Reconocer y promover a las niñas, niños y adolescentes como agentes de cambio, expresar sus preocupaciones, tomar decisiones e identificar soluciones para enfrentar los impactos del cambio climático. La participación de las niñas, niños y adolescentes representa una necesidad establecida en sus derechos fundamentales (artículo 12 de la Convención sobre los Derechos del Niño), y ellas y ellos tienen un rol relevante y protagónico en la acción urgente por la crisis climática en aras de garantizar un futuro sostenible.

Para ello, niños, niñas y adolescentes deben de contar con la información y competencias necesarias, así como, con los mecanismos suficientes a fin de ser incluidos en los procesos de negociación climática y adoptar decisiones, participar en la

formulación y aplicación de políticas climáticas y lograr un pleno empoderamiento para ejercer un rol protagónico de agentes de cambio en su entorno familiar, educativo y comunitario.

El gobierno central y los gobiernos subnacionales deben promover y asegurar la participación plena y efectiva de la niñez y adolescencia en las diferentes plataformas y mesas de diálogo, espacios organizados en materia ambiental y/o similares, en el ámbito de su competencia, pues se constituyen como actores clave en la adopción de medidas climáticas y contribuirán a soluciones para el presente y el futuro, al generar cambios entre sus pares, familias y comunidades.

6. Reducir las inequidades a través de los sistemas de protección social para reducir la vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático. Se trata de redoblar esfuerzos en la protección social adaptativa, vinculando las políticas sociales, la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres para lograr una mayor equidad y el fortalecimiento de la resiliencia de las niñas, niños y adolescentes, las familias y las comunidades, frente a los impactos del cambio climático. Se debe de fomentar el desarrollo de la protección social centrando a las niñas, niños y adolescentes como parte esencial de las medidas de adaptación al cambio climático y viceversa, asegurando que las políticas y los programas de protección social respondan a reducir las vulnerabilidades, incrementar la resiliencia y cubrir necesidades específicas para enfrentar el cambio climático.

7. Vigilar y generar conocimiento para el adecuado diseño y aplicación de las políticas públicas ambientales y climáticas con enfoque de derechos de la niñez y adolescencia. Para una mejor acción climática que proteja a las niñas, niños y adolescentes de los efectos del cambio climático, todos los niveles de gobierno deben trabajar para una mejor comprensión de la relación que hay entre el cambio climático y los derechos de la niñez y adolescencia. Se trata de generar mayor conocimiento, con datos y estudios de impacto que incidan en una mayor efectividad de las políticas y medidas climáticas.

Destinar recursos a la investigación a fin de identificar las medidas más robustas a nivel ambiental, social, económico y cultural que tengan como resultado un mayor nivel de adaptación a los efectos del cambio climático para la infancia y la adolescencia. Poner a disposición del público información accesible sobre los niveles de riesgo actual y futuro ante el cambio climático en la infancia y la adolescencia, y medidas climáticas para afrontar los efectos adversos del cambio climático. Prestar atención en la recopilación de información desagregada con una gestión de la información inclusiva y centrada en la niñez y adolescencia.

GLOSARIO

• **Adaptación al cambio climático:** Proceso de ajustes al clima real o proyectado y sus efectos en sistemas humanos o naturales, a fin de moderar o evitar los daños o aprovechar los aspectos beneficiosos (MINAM, 2018).

• **Capacidad adaptativa:** Denominada también resiliencia, es la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa, que tienden a responder o reorganizarse de modo que mantienen su estructura, identidad y funciones esenciales, y conservan al mismo tiempo su capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación (MINAM, 2019).

• **Clima:** Síntesis de las condiciones meteorológicas en un lugar determinado, caracterizada por estadísticas a largo plazo de los elementos meteorológicos en dicho lugar (WMO, 1974).

• **Efecto invernadero:** Los gases de efecto invernadero absorben de modo eficaz la radiación infrarroja, emitida por la superficie de la Tierra, por las nubes y por la propia atmósfera, debido a los mismos gases. Esto es un proceso natural que ha mantenido la superficie de la Tierra a una temperatura promedio de 15 °C; la vida en el planeta como la conocemos no existiría si no fuese por el efecto invernadero natural. Un aumento en la concentración de los gases de efecto invernadero lleva a una mayor opacidad de la atmósfera (mayor opacidad a la radiación saliente) y, por lo tanto, a un aumento de la temperatura de la superficie de la Tierra (SENAMHI, 2005).

• **El Niño-Oscilación del Sur:** El fenómeno El Niño-Oscilación del Sur es un ciclo natural global del clima de interacción océano-atmósfera, que ocurre en el océano Pacífico. La intensidad de sus fases induce a cambios en los patrones normales de lluvia, en la temperatura y en los sistemas de presión de la región tropical del océano Pacífico, que afectan el clima del mundo entero. El fenómeno de La Niña es la fase fría de El Niño-Oscilación del Sur, mientras que el fenómeno de El Niño es la fase cálida de El Niño-Oscilación del Sur (SENAMHI, 2018a).

• **Enfoque de derechos humanos:** Diseña, ejecuta, monitorea y evalúa las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, considerando su impacto en los derechos humanos, particularmente, de mujeres, niños, pueblos indígenas u originarios, y otros grupos humanos vulnerables (MINAM, 2018).

• **Enfoque intergeneracional:** Este enfoque propone la consideración de las relaciones intrageneracionales e

intergeneracionales, en diferentes contextos sociales, económicos, políticos y culturales determinados, tomando en cuenta los ciclos de vida, roles, acciones e imaginario-simbólicos que la persona establece con sus entornos, la sociedad y sus instituciones (MIMP, 2015). Las decisiones y acciones tomadas por las generaciones actuales garantizan que las futuras generaciones puedan tener derecho a vidas seguras y saludables en un entorno ambiental sostenible de no menor calidad al de la generación actual (MINAM, 2018).

- **Exposición:** Es la presencia de poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y servicios, entre otros, en áreas que podrían ser impactadas por peligros asociados al cambio climático (MINAM,2019).

- **Fragilidad:** Sensibilidad o susceptibilidad al daño se debe entender como la incapacidad de los sujetos en análisis de resistir el impacto de un peligro específico, que se explica por sus condiciones intrínsecas como las características físicas, biológicas, bioquímicas y naturales (MINAM, 2021).

- **Friaje:** Es un evento extremo asociado a la disminución brusca de la temperatura del aire en la Amazonía, asociado al ingreso de una masa de aire frío procedente del sur del continente. Una vez que el aire frío ingresa a la selva sur (Madre de Dios), se desplaza progresivamente hacia la selva central y la selva norte generando a su paso incrementos de la velocidad del viento y lluvias, pero sobre todo descensos repentinos y significativos de la temperatura del aire. Por otro lado, los friajes suelen presentarse con mayor frecuencia entre los meses de mayo a octubre; sin embargo, se han registrado casos aislados durante el verano (SENAMHI, 2018b).

- **Gestión de riesgos climáticos:** Incorpora el enfoque de riesgos climáticos en la formulación de proyectos de inversión, así como la variable de riesgos de desastres, resiliencia y vulnerabilidad al cambio climático en los instrumentos de planificación territorial de las regiones, a fin de contar con una gestión preventiva y planificada ante los impactos y riesgos del cambio climático (MINAM, 2018).

- **Gestión de riesgos ante los efectos del cambio climático:** Es el proceso que busca anticipar y/o reducir los riesgos actuales y/o evitar la generación de riesgos futuros ante los efectos del cambio climático para reducir o evitar los potenciales daños, pérdidas y alteraciones en los ecosistemas, las cuencas, los territorios, los medios de vida, la población, la infraestructura, los bienes y los servicios. Acción concreta enfocada en prevenir, reducir, mitigar y manejar las pérdidas y los daños de los desastres generados por el cambio climático en un contexto social susceptible de sufrirlos (MINAM, 2019).

- **Gases de efecto invernadero:** Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural o humano que atrapan la

energía del sol en la atmósfera, provocando que esta se caliente. (MINAM, 2018). Los gases de efecto invernadero son dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), óxido nitroso (N2O), hidrofluorocarbonos (HCFC), perfluorocarbonos (PFC) e hidrofluorocarbonos (HFC), entre otros (SENAMHI, 2005).

• **Heladas:** Las heladas ocurren cuando la temperatura del aire desciende a 0 °C o valores menores; este concepto corresponde a la helada meteorológica. Igualmente, existe la helada agrometeorológica que es el descenso de la temperatura del aire a niveles críticos entre los cultivos que mata los tejidos vegetales. Por último, la helada agrometeorológica depende del nivel crítico de la temperatura de cada cultivo y puede ser mayor a 0 °C. (SENAMHI, 2019).

• **Impactos:** Se denominan impactos a los efectos sobre los sistemas naturales y humanos de episodios meteorológicos y climáticos extremos y del cambio climático. Los impactos generalmente se refieren a efectos en las vidas, medios de subsistencia, salud, ecosistemas, economías, sociedades, culturas, servicios e infraestructuras debido a la interacción de los cambios o fenómenos climáticos peligrosos que ocurren en un lapso de tiempo específico y a la vulnerabilidad de las sociedades o los sistemas expuestos a ellos (IPCC, 2014).

• **Incendio forestal:** Fuego de gran magnitud que se propaga sin control en algún terreno forestal. A diferencia de otros tipos de incendio, se extiende con suma rapidez a través de amplias áreas, cambia de dirección súbitamente y puede sortear obstáculos grandes, como ríos y carreteras (AEMET, 2018).

• **Incremento del nivel del mar:** Son los cambios positivos en el nivel del mar tanto en términos globales como locales, por efecto de cambios de conformación de las cuencas oceánicas, cambios en el volumen del océano como resultado de un cambio en la masa del agua del océano y cambios en el volumen del océano por la densidad del agua del océano (IPCC, 2014).

• **Inundación:** Desbordamiento por encima de los confines normales de un arroyo u otro cuerpo de agua, o acaso la acumulación de agua por encima de zonas que normalmente no están sumergidas. Los distintos tipos de inundaciones son fluviales, súbitas, urbanas, pluviales, de aguas residuales, costeras y de desbordamiento de lagos glaciares (IPCC, 2018a).

• **Medidas de adaptación:** Son intervenciones planificadas por actores estatales y no estatales que consisten en acciones, prácticas, tecnologías y servicios necesarios para reducir o evitar alteraciones severas, pérdidas y daños ante los efectos del cambio climático en poblaciones, medios de vida, ecosistemas, cuencas, territorios, infraestructura, bienes y servicios y otros (MINAM, 2019).

- **Medidas de mitigación:** Son acciones adoptadas por actores estatales y no estatales, que tienen por objeto reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, captura y almacenamiento de carbono e incrementar las remociones de gases de efecto invernadero (MINAM, 2019).

- **Mitigación al cambio climático:** Intervención humana para reducir las fuentes de gases de efecto invernadero o mejorar los sumideros (los procesos, las actividades o los mecanismos que eliminan un gas de efecto invernadero de la atmósfera), a fin de limitar el cambio climático futuro (MINAM, 2018).

- **Movimientos en masa:** Todo movimiento de unidades de materiales terrestres impulsados y desencadenados por la presencia de lluvias intensas, pendientes pronunciadas o por la saturación del medio poroso (flujo de detritos, deslizamientos, caída de rocas, entre otros) (INGEMMET, 2018).

- **Nieve:** Precipitación sólida en forma de cristales de hielo. Para su ocurrencia, la temperatura del aire debe mantenerse por debajo de los 2°C y hasta los 3°C. Si la temperatura es mayor, la nieve se funde antes de llegar al suelo (SENAMHI, 2018a).

- **Nevada:** Evento meteorológico asociado a la caída de nieve que ocurre en los Andes, en localidades por encima de los 3400 msnm (SENAMHI, 2018).

- **Olas de calor:** Incremento anómalo de las temperaturas por un periodo mínimo de tres días. En la selva, los casos más frecuentes se presentan entre setiembre y octubre, mientras que en la costa se registran en la estación de verano, especialmente asociados a eventos como El Niño (SENAMHI, 2019).

- **Peligro asociado al cambio climático:** Es un fenómeno físico que perturba el ambiente debido a los cambios graduales o extremos en las propiedades del clima; con probabilidad o potencialidad de ocurrir en un lugar específico con determinadas características y con la capacidad de causar daños o pérdidas a un sistema. Estos cambios en las propiedades del clima pueden ser actuales y futuros (MINAM, 2019).

- **Poblaciones en situación de vulnerabilidad:** Mujeres, niños, niñas y adolescentes, personas adultas mayores, personas con discapacidad, pueblos indígenas u originarios, personas privadas de libertad, migrantes y aquellos en situación de pobreza, cuyas condiciones económicas, sociales y culturales disminuyen su capacidad de adaptación y mitigación al cambio climático, por lo que se encuentran más expuestas a los impactos y los riesgos del cambio climático (MINAM, 2018).

- **Riesgo climático:** En el marco de la evaluación de los impactos del clima, el término riesgo suele utilizarse para hacer referencia al potencial de consecuencias adversas de un

peligro relacionado con el clima, los medios de subsistencia, la salud y el bienestar, los ecosistemas y las especies, los bienes económicos, sociales y culturales, los servicios y la infraestructura. Los riesgos se derivan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición a lo largo del tiempo, así como el peligro y la probabilidad de que ocurra (IPCC, 2018). En el contexto nacional, el riesgo climático, denominado como riesgo ante los efectos del cambio climático, son los probables daños, pérdidas y/o alteraciones que se pueden generar sobre un(os) sujeto(s) en análisis como consecuencia de la ocurrencia de un peligro asociado al cambio climático, debido a su exposición y su vulnerabilidad (MINAM, 2019).

- **Sequía:** Es un evento climático extremo de origen natural, que resulta de la deficiencia de lluvias considerablemente inferiores a las normalmente registradas, que generan impactos negativos asociados a la vulnerabilidad de los sistemas expuestos. Cuando uno de estos eventos se prolonga en el tiempo (meses y años), la disponibilidad de agua resulta insuficiente para satisfacer la demanda habitual de la sociedad y del ambiente. Así, las sequías son clasificadas como meteorológicas, agrícolas, socioeconómicas, hidrológicas y ecológicas (SENAMHI, 2018a).

- **Veranillos:** Periodos con déficit de lluvias o ausencia de estas que se presentan aleatoriamente durante el ciclo normal de lluvias (SENAMHI, 2018a).

- **Vulnerabilidad:** Propensión o predisposición para afectar negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o la susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación (MINAM, 2019). Esta dependerá del carácter, de la magnitud y de la rapidez del cambio climático, y abarca una serie de conceptos que incluyen la sensibilidad (susceptibilidad al daño) o la falta de capacidad para adaptarse a la situación (IPCC, 2014).

© UNICEF/UN0397663/Vilca

BIBLIOGRAFÍA

AEMET. (2018). Agencia Estatal de Meteorología: Meteoglosario Virtual. Ministerio para la Transición Ecológica (Miteco). Gobierno de España

Bergman, J. (2021). Evaluación de la evidencia: Cambio climático y migración en el Perú. Ginebra: Instituto Potsdam para la Investigación sobre el Impacto del Cambio Climático (PIK) y organización Internacional para las Migraciones (OIM).

CEPAL/ACNUDH. (2019). Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y El Caribe. Santiago: Naciones Unidas.

Feo O., S. E. (2009). Cambio Climático y Salud en la Región Andina. Lima: Rev. Perú Medicina Experimental y Salud Pública.

Gonzales, Gustavo F.., Zevallos, Alisson., Gonzales-Castañeda, Cynthia., Nuñez, Denisse., Gastañaga, Carmen., Cabezas, César., Naeher, Luke., Levy, Karen., & Steenland, Kyle. (2014), „CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO: UNA REVISIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN PERUANA." Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, Vol. 31, núm.3, pp.547-556 [Consultado: 10 de marzo de 2023]. ISSN: 1726-4642. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36333049021

INAIGEM. (2018). Inventario Nacional de Glaciares. Las cordilleras glaciares del Perú. Huaraz: Perú.

INDECI. (2019). Compendio Estadístico 2019. Lima: INDECI.

INEI. (2017). Informe Situación atención Emergencias Fenómeno Niño Costero 2017. Lima: INEI.

INEI. (2018). Perú: Perfil Sociodemográfico. Informe Nacional: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Lima: INEI.

INEI. (2019). Desarrollo Infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad: ENDES 2019. Lima: INEI.

INGEMMET. (2018). Escenarios de riesgos por lluvias intensas. Instituto Geológico Minero y Metalúrgico.

IPCC. (2008). El Cambio Climático y el Agua. Documento técnico VI del IPCC. Ginebra: IPCC.

IPCC. (2012). Gestión de los Riesgos de Fenómenos Meteorológicos Extremos y Desastres para mejorar la Adaptación al Cambio Climático. Resumen para

responsables de políticas. Nueva York: IPCC.

IPCC. (2014). Cambio climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Ginebra: Organización Meteorológica Mundial.

IPCC. (2018). Anexo I: Glosario. Ginebra: Organización Meteorológica Mundial.

IPCC. (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

MIMP. (2012). Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2012-2021. Lima: MIMP.

MIMP. (2015). Plan de Acción en Género y Cambio Climático (PAGCC-Perú). Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, Ministerio del Ambiente. Lima: MIMP.

MIMP. (2021). Decreto Supremo que aprueba la Política Multisectorial para las Niñas, Niños y Adolescentes al 2030. Lima: MIMP.

MINAM. (2016). El Perú y el Cambio Climático. Tercera Comunicación Nacional del Perú a la CMNUCC. Lima: MINAM.

MINAM. (2018). Ley Marco sobre Cambio Climático. Lima: MINAM.

MINAM. (2019). Reglamento de la Ley 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático. Lima: MINAM.

MINAM. (2021). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático. Lima: MINAM.

MINSA. (2018). Lineamientos de Política Sectorial en Salud Mental Perú 2018. Lima: Ministerio de Salud.

Molina, O. (2014). Cambio climático y desigualdad desde la cuna: el impacto de la variabilidad de la temperatura. Lima: CIES.

Mundial, B. (2017). Dando la Talla. El éxito del Perú en la lucha contra la desnutrición crónica. Washington: Banco Mundial.

OCHA. (2017). Perú: Situación Humanitaria. Fenómeno Niño Costero. Lima: OCHA.

OEA. (2011). Derechos de la niñez y adolescencia en la gestión

del riesgo de desastres. Documento de posicionamiento político. Washington, D.C.: Instituto Interamericano del Niño, Niña y Adolescentes.

OMS. (2014). Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death 2030s and 2050s. Ginebra: OMS.

Pautrat, L. (2015). Desarrollo del derecho a un ambiente saludable en la legislación y jurisprudencia peruana. Mendoza: KENÉ.

PCM. (2021). Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050. Lima: PCM.

PCM. (2021a). Programa Presupuestal Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres. Lima: Viceministerio de Gobernanza Territorial.

PMA-CENEPRED. (2015). Mapa de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria ante la Recurrencia de Fenómenos de Origen Natural. Lima: PMA.

PMA-MIDIS. (2018). Mapa de Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria ante la Recurrencia de Fenómenos de Origen Natural. Lima: PMA.

PNUD. (2011). Foro virtual: cambio climático, reducción del riesgo de desastres y su impacto en la seguridad alimentaria. La Paz: PNUD.

PNUD. (2013). Índice de Desarrollo Humano del Perú 2013. El desafío climático a la salud humana. Lima: PNUD.

PNUD. (2014a). Cambio Climático y Territorio. Lima: PNUD.

PNUD. (2014b). Índice de Desarrollo Humano del Perú 2013. La alimentación frente al Cambio Climático. Lima: PNUD.

Ramal, C. (2009). Variabilidad Climática y Transmisión de Malaria en Loreto, Perú: 1995-2007. Lima: Rev. Perú Medicina Experimental y Salud Pública.

Save the Children. (2020). Memoria Anual 2020. Madrid: Save the Children.

SENAMHI. (2005). Escenarios del cambio climático en el Perú al 2050: Cuenca del río Piura. Glosario. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

SENAMHI. (2018a). Estudio de la frecuencia de nevadas en el Perú. Lima: SENAMHI.

SENAMHI. (2018b). Un buen clima. Glosario de términos meteorológicos. Lima: SENAMHI.

SENAMHI. (2019). Caracterización espacio temporal de la sequía en los departamentos altoandinos del Perú (1981-

2018). Lima: SENAMHI.

SENAMHI. (2020a). Avances de los escenarios de cambio climático en Perú: Proyecciones al 2050. Reporte Técnico PE2020-02. Lima: SENAMHI.

SENAMHI. (2020b). Orientaciones para el análisis del clima y determinación de los peligros asociados al cambio climático. Nota Técnica 001-2019. Lima: SENAMHI.

UNICEF-OMS. (2020). A future for the Wold´s Children. Ginebra: The Lancet.

UNICEF. (2012). Adaptación al cambio Climático y Reducción del Riesgo de Desastres en el Sector de la Educación. Manual de Recursos. Nueva York: UNICEF.

UNICEF. (2015). Resumen Ejecutivo. A menos que actuemos ahora. Las consecuencias del cambio climático sobre los niños. Nueva York: UNICEF.

UNICEF. (2017a). El Impacto del Cambio Climático en la Infancia en España. Madrid: UNICEF.

UNICEF. (2017b). Sed de Futuro: El agua y la Infancia en un Clima Cambiante. Nueva York: UNICEF.

UNICEF. (2017c). Informe Situación atención Emergencias Fenómeno Niño Costero 2017. Lima: UNICEF.

UNICEF. (2019). It is getting hot: call for education systems to respond to the climate crisis, perspectives from East Asia and the Pacific. Bangkok: UNICEF.

UNICEF. (2020): La crisis climática es una crisis de los derechos de la infancia. Índice de Riego Climático en la Infancia. New York: UNICEF.

UNICEF. (2021a). Water Security For All. The world is in a water crisis, and children's lives and futures are at risk. New York: UNICEF.

UNICEF. (2021b). The Climate Crisis a Child Rights Crisis: Introducing the Children´s Climate Risk Index. New York: UNICEF.

Watts N, e. a. (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. London: Institute for Global Health, University College.

WMO. (1974). International glossary of hydrology. World Meteorological Organization.

© UNICEF/UN0397663/Vilca

UNICEF trabaja para que cada niña, niño y adolescente tenga igualdad de oportunidades de ejercer plenamente sus derechos.

UNICEF Perú

@UNICEFperu

@UNICEFPeru

UNICEF Perú

UNICEF Perú

@unicefperu

www.unicef.org/peru

lima@unicef.org

©Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF

Parque Melitón Porras 350, Miraflores.

PERÚ Ministerio del Ambiente

unicef para cada infancia