

# EL ROL DE LA PROMOCION DE LA SALUD PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMATICO

Dra. Marilyn Silvia Aparicio-Effen

## INTRODUCCION

*El calentamiento global es un problema que amenaza a todo el planeta, y pone en peligro el logro de las metas de desarrollo, aunque irónicamente sea la consecuencia de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) resultantes de la implementación de los propios Modelos de Desarrollo. Es así, que los impactos sobre los sistemas naturales y humanos se encuentran ampliamente interconectados, y todos somos en mayor o menor proporción vulnerables a sus efectos, no obstante, es y será más importante para las economías más débiles y para los estratos más deprimidos de la población, dado que sus impactos son más severos en las naciones y sectores de mayor pobreza, generando un círculo vicioso de carencia y vulnerabilidad.*

*Ya el 2002 la OMS señalaba “Se afirma que, aún cuando actualmente gran parte de la labor de investigación y de los recursos sanitarios van dirigidos a tratar las enfermedades más que a prevenirlas, centrarse en los riesgos para la salud es la clave de la prevención”(1). Por lo que el “riesgo”, amerita una definición y dentro del amplio abanico de opciones de riesgo tomaremos la del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) donde el “Riesgo es el Potencial de que se produzcan consecuencias adversas por las cuales algo de valor está en peligro y en las cuales un desenlace o la magnitud del desenlace son inciertos”(2). Sin duda el “algo de valor que está en peligro” es la salud, por lo que deberemos preguntarnos quién o qué es capaz de sufrir las consecuencias adversas, y cuáles son estas?*

*Desde el punto de vista social “El siglo XXI, es el escenario de confrontación de las sociedades humanas con los resultados de sus propias acciones económicas, desarrollistas y ambientales”(3). La sociedad definida por los procesos de globalización han sido descritas como “sociedades de riesgo” a causa de la velocidad y radicalidad de los cambios, determinados por los procesos de globalización, el debilitamiento progresivo de la institucionalidad, entendida como “las reglas del juego en una sociedad o las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana”(4), por lo que este conjunto de normas, valores, creencias, costumbres que*

---

<sup>1</sup> Informe sobre la salud en el mundo: 2002: reducir los riesgos y promover una vida sana [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67455/WHO\\_WHR\\_02.1\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67455/WHO_WHR_02.1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>2</sup> SR15,IPCC, 2018: Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)].

<sup>3</sup> Beck Ulrich. “La sociedad del riesgo hacia una nueva modernidad” Paidós Estado y Sociedad Barcelona España 2008

<sup>4</sup> North Douglas. “Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico” Traducción de Agustín Bárcena. México Editorial Fondo de Cultura. Económica (FCE) 1993

*rigen el relacionamiento social se tornan optativas, con un debilitamiento cultural y económico mancomunado, y se desenvuelven en medio de una multiplicidad de cambios ambientales globales, que incluyen el cambio climático.*

*Ese nuevo relacionamiento social podría entonces ser asociado con la igualdad, o con la valoración de las desigualdades. Para Espina (5) “la equidad se entiende como un tratamiento imparcial a todas las personas independientemente de su posición y origen social en relación con las oportunidades de acceso al bienestar, la distribución de beneficio y de costos del desarrollo, sobre la base del establecimiento de reglas que aseguren dicha imparcialidad”. Sin embargo, los impactos del cambio climático llegan en mayor o menor grado a toda la población global y ponen en evidencia las falencias de la sociedad, para una distribución imparcial de los riesgos, asociados a incentivos perversos que más bien minimizan la seguridad de los más vulnerables.*

*Los riesgos se distribuyen de forma dispar y son generalmente mayores para las personas y comunidades desfavorecidas. “Las normas sociales que dictan el comportamiento y las actitudes aceptables para cada género exponen a los hombres, mujeres, niños y niñas a riesgos climáticos de manera diferenciada” (6). Los riesgos se derivan de la interacción de la vulnerabilidad (del sistema afectado), la exposición a lo largo del tiempo (al peligro), así como el peligro (relacionado con el clima) y la probabilidad de que ocurra (7). Siendo que la Vulnerabilidad, es una “propensión o predisposición a ser afectado negativamente, lo que contiene una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación”(7).*

*La Adaptación (7) es entendida en los sistemas humanos, como el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En los sistemas naturales, es el proceso de ajuste al clima real y sus efectos; donde la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y sus efectos (IPCC, 2018)*

## **DESARROLLO**

*El clima se suele definir “como el estado promedio del tiempo ... que pueden abarcar desde meses hasta miles o millones de años. El período de promedio habitual es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial... En un sentido más amplio, el clima es el estado del sistema climático en términos tanto clásicos como estadísticos” (7)*

### **El Cambio Climático Bases y Fundamentos**

*El cambio climático hace referencia a una variación del estado del clima identificable (p. ej., mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus*

---

<sup>5</sup> Espina Mayra “Desarrollo, desigualdad y políticas sociales” (2010), Editorial Acuario. La Habana- Cuba

<sup>6</sup> Agnes Otzelberger – Climate Change Adaptation and Gender Coordinator, CARE International 2014

<sup>7</sup> SR15, IPCC, 2018: Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)].

*propiedades, que persiste durante períodos prolongados, generalmente décadas o períodos más largos (7).*

Los gases de efecto invernadero (GEI) absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de onda por la superficie de la Tierra, por la atmósfera y por las nubes. Lo que facilita el efecto invernadero, que debe entenderse como un proceso natural que permitió el desarrollo de la vida en la tierra, tal y cual la conocemos, y que es producido por niveles normales del vapor de agua (H<sub>2</sub>O), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), el metano (CH<sub>4</sub>) y el ozono (O<sub>3</sub>). Sin embargo, el actual cambio climático a niveles anormalmente altos de dichos gases, en particular del CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O y a la presencia en la atmósfera de otros GEI enteramente antropógenos como: los halocarbonos, hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), los hidrofluorocarbonos (HFC) y los perfluorocarbonos (PFC)

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) señala que “es sumamente probable (95 a 100% de probabilidad) que el calentamiento producido desde 1950 se deba en gran medida a la influencia humana”(8) y que “cuanto mayor sea la perturbación de la actividad humana sobre el clima, mayores serán los riesgos de impactos graves, generalizados e irreversibles en las personas y los ecosistemas, y más duraderos serán los cambios en todos los componentes del sistema climático”. (8)

*Las temperaturas actuales en Sud América se han incrementado en relación a la línea de base (1960-1990) y los escenarios RCP (Trayectorias de Concentración Representativas -RCP, por sus siglas en inglés) de cambio climático presentan una clara tendencia al crecimiento de la temperatura en toda la Región, en promedio del +1.1°C a +1.2°C., para el RCP 4,5 y +1.3°C a +1.4°C para el escenario RCP 8,5 para el 2030. El 2050, los escenarios muestran un incremento de 1.6°C a +1.9°C para el RCP 4,5 y +2.3°C a +2.7°C para el RCP 8,5 (9). Por lo que, los aumentos de temperatura y las reducciones de la humedad del suelo originarían una sustitución gradual de los bosques tropicales que sería reemplazado por sabanas y la vegetación semiárida podría llegar a ser la de las tierras áridas.*

## **Vulnerabilidad Sanitaria Al Cambio Climático**

*El cambio climático tiene efectos graduales o crónicos, y agudos o súbitos, que se evidencian sobre todos los sectores: agricultura, silvicultura, turismo, transporte, bienestar social, salud humana, biodiversidad, vivienda, etc., haciendo que todos los países sean en mayor o menor proporción vulnerables al cambio climático y poniendo en riesgo su desarrollo. A su vez los*

---

<sup>8</sup> IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.

<sup>9</sup> Final Report of World Resources Institute's Climate Program - NDC Partnership's Climate Action Enhancement Package 2020.

*impactos sanitarios son el resultado de efectos indirectos, es decir generados por los efectos del cambio climático sobre otros sectores y que secundariamente afectaran a la salud y efectos directos del calentamiento global sobre la salud. Señalaremos solo algunos de ellos:*

#### *Efectos Indirectos*

Los recursos hídricos dependen en gran parte del régimen y de la distribución temporal de la precipitación, que sigue estacionalmente los efectos del cambio climático, y que serán diferentes de acuerdo al tipo de ecosistema y región de cada país. En los Andes el retroceso glaciar (Ej. Glaciar Chacaltaya, que desapareció <sup>(10)</sup> asociado a la elevación de las temperaturas, sumado a la variabilidad natural del clima, va reduciendo sustancialmente la masa glaciar reduciendo la disponibilidad de los recursos hídricos, mediante la oferta, almacenamiento y distribución de agua.

El cambio climático está reduciendo la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos, a las que se suman las deficientes condiciones de saneamiento básico, y otras actividades antrópicas de tipo extractivo, que sin cuidado del medio ambiente, están contaminando los todavía existentes cuerpos y corrientes de agua. Lo que está generando un incremento de enfermedades hidroconducidas sensibles al cambio climático con efectos evidentes sobre la salud de la población. Las ciudades que se abastecen de aguas superficiales o de una sola fuente de agua son más vulnerables, porque estas fuentes tienden a ser más susceptibles a cambios en la precipitación, y por lo tanto su capacidad se reduce, lo que no ocurre con las fuentes subterráneas.

El Cambio climático es una amenaza para el sector Saneamiento Básico, debido en parte a las condiciones iniciales y a las necesidades que hace falta cubrir, como las bajas coberturas de agua y saneamiento en determinadas áreas rurales y de saneamiento en ciudades; insuficiencia e ineficacia de las inversiones; escasa visibilidad de los operadores comunitarios y autogestionarios; dificultades técnicas e institucionales en la elaboración y ejecución de proyectos, entre otros, complica este sector, con consecuencias negativas sobre la salud de la población.

Sudamérica es megadiversa, ya que cuenta con uno de los índices más altos de biodiversidad y de endemismo de flora y fauna que está siendo impactada por la variabilidad y el cambio climático. Se encuentran en riesgo de extinguirse, si no consiguen adaptarse a las nuevas condiciones, o en algunos casos desplazarse hacia otros rangos altitudinales para mantener las condiciones de temperatura y humedad en las cuales prosperaban. Los cambios ecosistémicos asociados a otros factores están permitiendo la presentación de enfermedades transmitidas por vectores como Chagas, Dengue, Chikunguña, Zika y otras. A lo que se suma la extensión geográfica y altitudinal, al verse favorecidas por los cambios en los patrones climáticos y sus

---

<sup>10</sup> Francou et al. Glaciares de los Andes Tropicales víctimas del Cambio Climático. Project: LMI Glaciares y Recursos Hídricos en los Andes Tropicales: Indicadores de Cambios Ambientales Publisher: CAN-PRAA-IRD Editor: E. Silvestre, B. Francou, M. Villacis. Glaciares y Recursos Hídricos en los Andes Tropicales: Indicadores de Cambios Ambientales. DOI:10.13140/RG.2.1.1255.408. December 2013

subsecuentes modificaciones ecosistémicas, como los casos de malaria de altura en Bolivia, donde el vector *Anopheles pseudopuntipennis* causante de la Malaria produjo casos por encima de los 2500 metros, al este del Lago Titicaca (11) y otros brotes reportados en Colombia y Ecuador

Los impactos emergentes del cambio climático agudizan la problemática del sector agrícola en cada país; dada la poca disponibilidad de recursos económicos de inversión, y el débil acceso a nueva tecnología, que permita la adaptación al cambio climático. El grado de vulnerabilidad al cambio climático de los sistemas alimentarios está dado por la diversidad de los sistemas productivos y la alta dependencia de las condiciones climáticas. La resultante inseguridad alimentaria está afectando la nutrición, inmunidad, crecimiento y salud particularmente de la población infantil de la región

Sud América es eminentemente boscoso, pero en los últimos años está perdiendo gran parte de su masa boscosa por la quema y tala ilegal. Son evidentes las capacidades de sumideros y las potencialidades de mitigación de los bosques, sin embargo el calentamiento global está produciendo una serie de cambios que generan vulnerabilidad arbórea, reducciones en el crecimiento y aumento de la mortalidad de los árboles, menor producción de agua y otros servicios ambientales. Desde el punto de vista sanitario, todo este proceso de deforestación está exponiendo a las poblaciones a enfermedades como la Leishmaniasis, fiebres hemorrágicas, enfermedades virales poco conocidas, accidentes ofídicos entre otros.

#### *Efectos Directos*

*Los desastres secundarios a eventos meteorológicos extremos en América Latina, han aumentado en 2,4 veces entre el 2000-2005 continuando la tendencia observada previamente, por lo que el IPCC señala. “La variabilidad climática y los eventos extremos han afectado gravemente a América Latina en los últimos años (alta confianza del IPCC 1997). Un estudio comparado de Bolivia, Paraguay y Uruguay mostró una alta frecuencia de desastres entre 1980-2010, en función de la superficie y de la población expuesta (12).*

*Para el IPCC (8) los eventos meteorológicos extremos, “son uno de los cinco motivos de preocupación que incrementan los riesgos del cambio climático y describen las implicaciones del calentamiento y de los límites de la adaptación para las personas, las economías y los ecosistemas entre sectores y regiones”. La recuperación de los eventos extremos y la generación*

---

<sup>11</sup> Aparicio-Effen M, Arana I, Aparicio J ETC, Stockholm Environment Institute, Malaria Outbreaks in Titicaca Lake Region pages 66-67 The adaptation Continuum (groundwork for the future)Editors Tahia Devisscher, Geoff O'Brien, Phil O'Keefe, Ian Tellam 009 ETC Foundation P.O Box 64,3830 AB Leusden The Netherlands.

<sup>12</sup> Aparicio-Effen M, Arana I, Aparicio J, Cortez Pamela, Coronel G, Pastén M, Nagy GJ, Galeano Rojas A, Flores L, Bidegain M (2016). Chapter 26: Introducing hydro-climatic extremes and Human Impacts in Bolivia, Paraguay and Uruguay. In *Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks* (Leal Filho W, Azeiteiro, Alvez F, eds), 449-473. *Climate Change Management Series, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany. eBook ISBN 978-3-319-244660-26, Hardcover ISBN 978-3-319-24658-1, Series ISSN 160-2010, DOI 10.1007/978-3-319-244660-4\_26, 480pp, <http://www.springer.com/us/book/978331924658>.*

*de ingresos económicos tendrán también efectos diferenciados en los ámbitos locales ya que “las mujeres continúan teniendo un acceso desigual a la tierra, al crédito, y a los activos e insumos modernos de producción” (13). Los eventos extremos dependiendo del tipo y tamaño del impacto producirán mortalidad o morbilidad en la población, ya sea por deslizamientos, inundaciones, sequías, granizadas, etc. Estos eventos también están afectando a la infraestructura de salud, diseñada para patrones climáticos e hidrológicos ya caducados y que llevan incluso a la inundación periódica de centros hospitalarios, incluso en las ciudades más modernas de la Región.*

Las enfermedades relacionadas a la calidad del aire y que interactúan con las variables meteorológicas, particularmente en las ciudades se están y se verían fuertemente afectadas, como las Infecciones respiratorias agudas, asma, y otras. Además, del contacto de persona a persona, por aire o por fómites, la presentación del Sars-COV 2 o COVID-19 responde a un amplio grupo de determinantes, que incluye variables meteorológicas y climáticas. La temperatura, humedad, y viento (que podría diseminar los aerosoles permitiendo mayor contagio a nivel de las ciudades) son variables que pueden determinar la supervivencia y transmisión del virus, asociado a la densidad de la población, acceso y cobertura de salud, pobreza, vivienda y otros factores, que influyen directa o indirectamente sobre la presentación de los casos

*Las olas de calor particularmente en las ciudades incrementan la frecuencia e intensidad, del riesgo de muerte y enfermedades graves como fibrilación auricular, accidentes vasculares cerebrales entre otras para las personas de la tercera edad y los grupos más vulnerables.*

## **Promoción de la Salud como Herramienta de Adaptación y Construcción de Resiliencia**

Como vimos previamente, el cambio climático tiene fuertes y serios impactos sobre la salud, por lo que urge reducir la vulnerabilidad de la población, e implementar medidas de adaptación que nos permitan avanzar hacia la resiliencia. Por lo que uno de los primeros pasos consistirá en incrementar la capacidad adaptativa, definida como: *“Capacidad de los sistemas, las instituciones, los seres humanos y otros organismos para adaptarse ante posibles daños, aprovechar las oportunidades o afrontar las consecuencias”*(7).

La OPS/OMS define a la Promoción de la Salud<sup>14</sup> como un proceso que permite a las personas aumentar el control sobre su salud y sus determinantes. Que se pone en práctica usando enfoques participativos; los individuos, las organizaciones, las comunidades y las instituciones colaboran para crear condiciones que garanticen la salud y el bienestar para todos. La promoción de la salud implica una manera particular de colaborar: se basa en la población, es participativa, es intersectorial, es sensible al contexto y opera en múltiples niveles. Por lo que la

---

<sup>13</sup> Ballara, M; Damianović, N; Valenzuela, R. 2012. Mujer, agricultura y seguridad alimentaria: una mirada para el fortalecimiento de las políticas públicas en América Latina. Londres, UK, Bridge-Gender. 15 p.

<sup>14</sup> Resolución CD4716 OPS/OMS  
[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=list&slug=promocion-salud-772&Itemid=270&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=promocion-salud-772&Itemid=270&lang=es)

*promoción de la salud fomenta cambios en el entorno que ayudan a promover y proteger salud.* Lo que en el contexto del cambio climático significa aumentar la capacidad adaptativa, implementar medidas de adaptación en búsqueda de la resiliencia sanitaria al cambio climático.

La meta final de la adaptación es la Resiliencia: que es *la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosos respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación* (6). Lo que coincide con los cambios que *incluyen modificaciones en las comunidades y los sistemas*” propuesto por la promoción de la Salud

Los hitos claves de la Promoción de la Salud para reducir la vulnerabilidad y favorecer la adaptación para el logro de la resiliencia sanitaria al cambio climático deberían considerar lo siguiente:

#### Desarrollo de políticas públicas saludables

Los países de las Américas deberían incluir en este punto *el desarrollo e implementación de políticas públicas saludables que respondan a diferentes circunstancias sociales, políticas y económicas* (14). Considerando que ya estamos viviendo en un mundo con cambio climático y que los impactos van creciendo cada vez en magnitud con una elevada carga social y económica. Debemos dar respuesta y seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) e incorporar la promoción de la salud en los Planes Nacionales de Adaptación al Cambio climático y en los compromisos de las NDC.

La totalidad de las políticas de salud deben incluir consideraciones de cambio climático, lo que implicaría la inserción del tema en los presupuestos participativos, adaptar e implementar áreas de demostración de políticas públicas saludables, reforzar el cambio climático en los determinantes de la salud, generar normas para reducir la vulnerabilidad y los riesgos humanos, de gestión e infraestructura (como por ejemplo normas de construcción de centros de salud y hospitales con estándares modificados por el cambio climático), y en la formación de personal de salud comunitaria en promoción de la salud, así como en la creación de ambientes saludables que deben estar localizados en lugares, resilientes, por ejemplo a eventos meteorológicos o climáticos extremos

A manera de resumen presentamos la Tabla N°1, que establece los puntos de conexión entre la Promoción de la Salud y algunos temas que debería desarrollar adoptando urgentemente medidas de adaptación al cambio climático.

**Tabla N°1, Nexos entre la Promoción de la Salud y la Adaptación al Cambio Climático.**

ROLES	PROMOCION DE LA SALUD	PROMOCION DE LA SALUD PLUS Promoción de la salud más cambio climático
Establecimiento de redes y alianzas	Difusión y el intercambio de experiencias entre los municipios y los países	Difusión y el intercambio de experiencias de reducción de la vulnerabilidad al cambio climático, lecciones aprendidas de adaptación,

		priorización de riesgos entre los municipios y los países
Desarrollo de conocimiento, habilidades y destrezas en el ambiente escolar. Escuelas Promotoras de Salud (EPS)	Minimizar conductas de riesgo y apoyar la adopción de estilos de vida saludables	Minimizar conductas de riesgo a eventos climáticos extremos y apoyar la adopción de estilos de vida saludables: uso de energías renovables, reciclado, consumo de agua, conservación de la biodiversidad. Formación de capacidades en cambio climático y salud Promoción de la investigación en cambio climático y salud
Viviendas Saludables	Contribución a promover y proteger la salud de poblaciones más vulnerables a peligros en la vivienda Desarrollo local integrado. en particular la de los más pobres y vulnerables (niños adultos mayores, discapacitados) que pasan más tiempo en la vivienda Desarrollo de guías y folletos para hacer de sus viviendas hogares más saludables.	Adopción de arquitectura bioclimática, construcción sostenible. Iluminación eficiente y aprovechamiento de luz del día; aparatos eléctricos y dispositivos de calefacción y refrigeración más eficaces Mejora del aislamiento. Eliminación de vectores y la vivienda saludable. Desarrollar guías y folletos para hacer de sus viviendas hogares más saludables, ecoeficientes y ubicados en lugares de menor riesgo. Potenciación de la recogida de agua de lluvia; técnicas de almacenamiento y conservación de agua; reutilización del agua; desalación; eficiencia de uso del agua y de la irrigación.
Lugares de Trabajo saludables	Colaboración con el sector público y privado Políticas saludables en la gerencia de personal, Certificación y etiquetado con información sobre salud Responsabilidad social de la empresa en la comunidad Mejora de los espacios de trabajo Fortalecimiento de los derechos humanos.	Iluminación eficiente y aprovechamiento de la luz del día; aparatos eléctricos y dispositivos de calefacción y refrigeración más eficaces; diseño solar pasivo y activo para calefacción y refrigeración; diseño integrado de edificios comerciales que incorporen tecnologías como sensores inteligentes que permitan introducir reajustes y controles; energía fotovoltaica solar integrada en los edificios Potenciación de la recogida de agua de lluvia; técnicas de almacenamiento y conservación de agua; reutilización del agua; desalación; eficiencia de uso del agua y de la irrigación.
Establecer ambientes favorables a la salud	Contribución en mejorar los estilos de vida y los factores positivos que favorecen una vida sana	Conservación de la biodiversidad, de cabeceras de cuenca. Mejora del saneamiento. Forestación; reforestación; gestión de bosques; reducción de la deforestación; mejora de las especies de árboles para aumentar la productividad de biomasa y el secuestro de carbono. Participar de los Cobeneficios Hospitales y Centros de Salud, seguros y adaptados al cambio climático Hospitales y Centros de Salud, ecoeficientes, verdes bajos en emisiones de carbono
Fortalecimiento de la acción comunitaria y la participación social	Mecanismos y oportunidades para la participación activa de ciudadanos y miembros de la comunidad, mesas de diálogo, foros y consultas públicas. Ciudadanos participan, en el diagnóstico de necesidades de	Planes de acción para enfrentar los efectos del calor sobre la salud; servicios médicos de emergencia; mejora de las medidas de monitoreo y control de enfermedades sensibles al clima; agua salubre

	promoción de la salud	
Desarrollo de habilidades personales y empoderamiento	Cambiar tendencias conductuales, contra las adicciones, obesidad, sedentarismo, alimentación inadecuada y violencia intrafamiliar Modificación de enfoques medicalistas, verticales y lineales, con poca participación y enfocados a un solo factor.	Desarrollo de conductas para la prevención y el control de enfermedades sensibles al clima en áreas tradicionales y nuevas Desarrollo de conductas para la prevención de los riesgos a eventos extremos
Reorientación de los Servicios de Salud	Política o iniciativa en los servicios de salud para promover la salud más allá de la prevención y tratamiento de la enfermedad. "Atención Integral a la Salud", servicios sociales dirigidos a la familia.	Incorporación del riesgo climático en los protocolos de atención de enfermedades sensibles al clima Desarrollo de Sistemas de alerta temprana Modificación de enfoques medicalistas, verticales y lineales Prevención y control de enfermedades sensibles al clima en áreas tradicionales y nuevas
Colaboración intersectorial	Construcción de consensos intersectoriales, para un trabajo común	Potenciación de la recogida de agua de lluvia; técnicas de almacenamiento y conservación de agua; reutilización del agua; desalación; eficiencia de uso del agua y de la irrigación. Desarrollo de Sistemas de Alerta Temprana Recuperación de CH4 en vertederos; incineración de desechos con recuperación de energía; compostado de desechos orgánicos; tratamiento controlado de las aguas de desecho; reciclado y minimización de desechos; biocubiertas y biofiltros Trabajo coordinado entre las Oficinas de Cambio Climático de los países, con los Ministerios y otros reparticiones de salud
Cooperación técnica de los organismos internacionales	Extensa contribución de la OPS en la definición de agendas y material. Posicionamiento de la estrategia de Promoción de la Salud en la agenda de los Cuerpos Directivos	Participación protagónica del sector salud en los foros, y entidades relacionadas al cambio climático; CMNUCC, IPCC, COP26, OMM, organismos regionales de integración etc. Políticas de salud pública que reconozcan los riesgos climáticos; consolidación de los servicios sanitarios; cooperación regional e internacional. Formación de capacidades en cambio climático y salud

Fuente: Elaboración propia en base a la Resolución CD4716 OPS/OMS. IPCC. 5to Reporte 2014

*"Hoy en día, el gran desafío de la promoción de la salud en un mundo globalizado exige ir más allá de la mirada sectorial tradicional centrada en la atención primaria y los sistemas de atención de salud y las intervenciones de educación y comunicación sobre las conductas o estilos de vida de las personas"(14).*

## CONCLUSIONES

La Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) reconoce las diferentes capacidades y responsabilidades de los países a la hora de hacer frente al cambio climático. Este principio establece: "... la naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas". Dicho principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas ha dirigido las negociaciones del clima de las Naciones Unidas.

El 12 diciembre de 2015, en la COP21 de París, las Partes de la CMNUCC alcanzaron un acuerdo histórico para combatir el cambio climático, y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. Entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y se basa en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). El objetivo central del Acuerdo de París, es mantener la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los 2 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados (15).

El Acuerdo de París exige a todas las Partes (Países) que hagan todo lo que esté en su mano por medio de contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC por sus siglas en inglés) y que redoblen sus esfuerzos en los próximos años. Esto incluye la obligación de que todas las Partes informen periódicamente sobre sus emisiones y sobre sus esfuerzos de aplicación.

Por lo expuesto, se ve una serie de acciones colectivas mundiales para frenar el calentamiento global, ante una multiplicidad de impactos, que han sido reconocidos tardíamente por el sector salud.

Las actividades del sector salud son todavía incipientes en cambio climático, a nivel de los Sistemas Nacionales de Salud, por lo que el rol de la Promoción de

---

<sup>15</sup> Acuerdo de París <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>

la Salud(16), es absolutamente vital para iniciar la formación de capacidades al interior de los Sistemas Nacionales de Salud, la población y el medio ambiente, a fin de reducir la vulnerabilidad a los impactos, implementar medidas de adaptación y avanzar hacia la resiliencia sanitaria ante el cambio climático en beneficio de los pueblos de las Américas.

.....

---

<sup>16</sup> Asamblea Mundial de la Salud, 51. (1998). Promoción de la salud. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85486>

## Referencias

1. Informe sobre la salud en el mundo: 2002: reducir los riesgos y promover una vida sana [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67455/WHO\\_WHR\\_02.1\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67455/WHO_WHR_02.1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. SR15,IPCC, 2018: Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)].
3. Beck Ulrich. "La sociedad del riesgo hacia una nueva modernidad" Paidós Estado y Sociedad Barcelona España 2008
4. North Douglas. "Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico" Traducción de Agustín Bárcena. México Editorial Fondo de Cultura. Económica (FCE) 1993
5. Espina Mayra "Desarrollo, desigualdad y políticas sociales" (2010), Editorial Acuario. La Habana- Cuba
6. Agnes Otzelberger – Climate Change Adaptation and Gender Coordinator, CARE International 2014
7. SR15,IPCC, 2018: Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)].
8. IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.
9. Final Report of World Resources Institute's Climate Program - NDC Partnership's Climate Action Enhancement Package 2020
10. Francou et al. Glaciares de los Andes Tropicales víctimas del Cambio Climático. Project: LMI Glaciares y Recursos Hídricos en los Andes Tropicales: Indicadores de Cambios Ambientales Publisher: CAN-PRAA-IRD Editor: E. Silvestre, B. Francou, M. Villacis. Glaciares y Recursos Hídricos en los Andes Tropicales: Indicadores de Cambios Ambientales. DOI:10.13140/RG.2.1.1255.408. December 2013
11. Aparicio-Effen M, Arana I, Aparicio J ETC, Stockholm Environment Institute, Malaria Outbreaks in Titicaca Lake Region pages 66-67 The adaptation Continuum (groundwork for the future)Editors Tahia Devisscher, Geoff O'Brien,Phil O'keefe, Ian tellam 009 ETC Foundation P.O Box 64,3830 AB Leusden The Netherlands.
12. Aparicio-Effen M, Arana I, Aparicio J, Cortez Pamela, Coronel G, Pastén M, Nagy GJ, Galeano Rojas A, Flores L, Bidegain M (2016). Chapter 26: Introducing hydro-climatic extremes and Human Impacts in Bolivia, Paraguay and Uruguay. In Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks (Leal Filho W, Azeiteiro, Alvez F, eds), 449-473. Climate Change Management Series, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany. eBook ISBN 978-3-319-244660-26, Hardcover ISBN 978-3-319-24658-1, Series ISSN 160-2010, DOI 10.1007/978-3-319-24660-4\_26,480pp, <http://www.springer.com/us/book/978331924658>
13. Ballara, M; Damianović, N; Valenzuela, R. 2012. Mujer, agricultura y seguridad alimentaria: una mirada para el fortalecimiento de las políticas públicas en América Latina. Londres, UK, Bridge-Gender. 15 p.
14. Resolución CD4716 OPS/OMS [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=list&slug=promocion-salud-772&Itemid=270&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=promocion-salud-772&Itemid=270&lang=es)
15. Acuerdo de París <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>
16. Asamblea Mundial de la Salud, 51. (1998). Promoción de la salud. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85486>