



Resolución Ministerial

Lima, 20 de FEBRERO del 2026

Visto, el Expediente N° UGRDCCS-DIGE20260000013, que contiene el Informe N° D000002-2026-UGRDCCS-DIGERD-VES-MINSA, la Nota Informativa N° D000012-2026-UGRDCCS-DIGERD-MINSA y la Nota Informativa N° D000003-2026-DIGERD-MINSA de la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud; y, el Informe N° D000102-2026-OGAJ-MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 105 de la precitada Ley indica que corresponde a la autoridad de salud de nivel nacional, dictar las medidas necesarias para minimizar y controlar los riesgos para la salud de las personas derivados de elementos, factores y agentes ambientales, de conformidad con lo que establece, en cada caso, la ley de la materia;

Que, los literales b) y h) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud, formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, vigilancia, prevención y control de las enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud, tecnologías en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; así como dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de la política nacional y políticas sectoriales de salud, entre otros;

Que, el artículo 3 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), define a la Gestión del Riesgo de Desastres como un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible; la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado;



Que, la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático, tiene por objeto establecer los principios, enfoques y disposiciones generales para coordinar, articular, diseñar, ejecutar, reportar, monitorear, evaluar y difundir las políticas públicas para la gestión integral, participativa y transparente de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambio climático, aprovechar las oportunidades del crecimiento bajo en carbono y cumplir con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, con enfoque intergeneracional;

Que, el numeral 30.1 del artículo 30 del Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM, establece que la gestión del riesgo ante los efectos del cambio climático es un proceso de adopción de políticas, estrategias y acciones concretas, con el objetivo de reducir daños actuales o, prevenir o evitar los daños futuros, a las poblaciones y sus medios y formas de vida, territorios, ecosistemas, infraestructura, bienes y servicios, entre otros, o a las alteraciones en el funcionamiento de estas, generadas por peligros asociados al cambio climático, y las consiguientes pérdidas, cuyo desarrollo se realiza en concordancia con la normativa establecida del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, a su vez, la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 "Perú, País Saludable", aprobada por Decreto Supremo N° 026-2020-SA, contempla entre sus objetivos prioritarios el "OP3: Mejorar las condiciones de vida de la población que generan vulnerabilidad y riesgos en la salud", que incluye entre sus lineamientos reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida ante emergencias y desastres de la población;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 599-2022/MINSA, se aprueba el Documento Técnico: "Programación Tentativa de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en Adaptación frente al Cambio Climático del Ministerio de Salud al 2030", cuyo objetivo es fortalecer la gobernanza climática con la implementación de medidas de adaptación al cambio climático en el área temática de salud, articulando intervenciones del nivel nacional con el nivel regional y el local;

Que, de otro lado, el artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, refiere que la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, encargado del planeamiento estratégico para desarrollar en el Sector Salud los componentes, procesos y subprocesos de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, con Resolución Ministerial N° 1072-2020/MINSA, se designa a la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud como Punto Focal de Cambio Climático del Ministerio de Salud;

Que, con los documentos del visto, la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud propone la aprobación del Documento Técnico: Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático, cuya finalidad es contribuir a proteger la vida y la salud de la población ante las altas temperaturas, en un contexto de cambio climático;

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud;

Con el visado de la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud, de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, de la Dirección General





Resolución Ministerial

Lima, 20 de FEBRERO del 2026

de Medicamentos, Insumos y Drogas, de la Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional, de la Dirección General de Operaciones en Salud, de la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias, del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, de la Oficina General de Comunicaciones, de la Oficina General de Gestión de Recursos Humanos, de la Oficina General de Asesoría Jurídica, de la Secretaría General, del Despacho Viceministerial de Salud Pública y del Despacho Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud; y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Documento Técnico: Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en la sede digital del Ministerio de Salud (www.gob.pe/minsa), en la misma fecha de publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano.

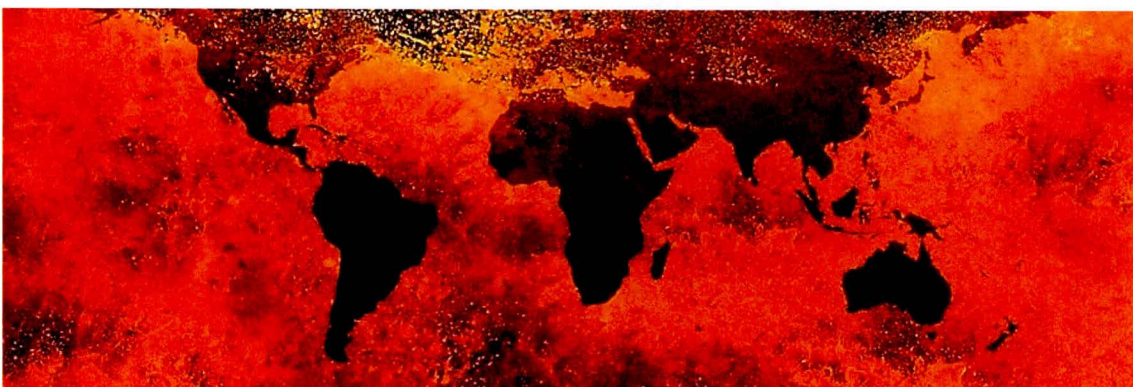
Regístrese, comuníquese y publíquese.

LUIS NAPOLEÓN QUIROZ AVILÉS
Ministro de Salud





Documento Técnico:
**Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las
altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio
climático**



Ministerio de Salud

2026



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. FINALIDAD.....	4
III. OBJETIVO.....	4
IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	4
V. BASE LEGAL.....	4
VI. CONTENIDO.....	5
6.1 DEFINICIONES OPERATIVAS.....	5
6.2 LISTADO DE ACRÓNIMOS.....	6
6.3 ANÁLISIS DE LAS ALTAS TEMPERATURAS Y SUS EFECTOS EN LA SALUD.....	6
6.3.1 Análisis de las altas temperaturas.....	6
6.3.2 Descripción de efectos en la salud y poblaciones vulnerables.....	10
6.3.3 Niveles de alerta del peligro.....	13
6.4 LINEAMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS Y ACCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD ANTE LAS ALTAS TEMPERATURAS, EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO.....	15
6.4.1 Primer Lineamiento: Fortalecimiento de la vigilancia en salud pública que incorpora la vigilancia de efectos en la salud relacionados a las altas temperaturas.....	15
6.4.2 Segundo Lineamiento: Desarrollo de competencias de los servidores públicos de salud en relación a las altas temperaturas.....	16
6.4.3 Tercer Lineamiento: Promoción de la salud e implementación de estrategias comunicacionales ante las altas temperaturas.....	18
6.4.4 Cuarto Lineamiento: Desarrollo de capacidades institucionales e interinstitucionales ante las altas temperaturas.....	19
6.4.5 Quinto Lineamiento: Innovación e investigación en salud ante las altas temperaturas.....	21
6.4.6 Sexto Lineamiento: Gestión de recursos para la atención en salud de la población ante las altas temperaturas.....	22
VII. RESPONSABILIDADES.....	23
VIII. ANEXOS.....	23
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	30



I. INTRODUCCIÓN.

El cambio climático se atribuye directa o indirectamente a la actividad humana y produce una variación en la composición de la atmósfera terrestre¹. Estos cambios, además de generar altas temperaturas, producen lluvias intensas, inundaciones, sequías, escasez de agua, incendios, pérdida de glaciares, aumento del nivel del mar, disminución de la biodiversidad, entre otras². Asimismo, el cambio climático produce profundas consecuencias económicas por su afectación a sectores productivos como la pesca, la acuicultura, la agricultura; y repercusiones sociales con especial énfasis en la salud pública³.

Por otro lado, el Perú es considerado uno de los países más vulnerables frente al cambio climático a nivel mundial, debido a factores socioambientales estructurales, influenciados por la pobreza y las desigualdades sociales propias del país, así como la vulnerabilidad de sus diversos ecosistemas y la creciente dependencia de las actividades económicas que en ellos se desarrollan⁴.

Uno de los principales peligros asociados al cambio climático son las altas temperaturas. Es así que, en los últimos años, se ha registrado un aumento constante y gradual, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) ha confirmado que el año 2024 fue el año más cálido del que se tiene constancia, la temperatura media global del año 2024, en superficie superó en 1,55 °C. Asimismo, en la última década se viene observando una mayor frecuencia e intensidad de episodios de incrementos notables de temperatura⁵.

En Perú en el año 2024 se evidenció un incremento significativo de las temperaturas a nivel nacional, con registros extremos que superaron ampliamente los valores climatológicos normales. Por otro lado, durante septiembre, la región amazónica presentó valores récord superiores a los 40 °C en diversas estaciones meteorológicas. Asimismo, en la región andina se superaron los 30 °C en varias localidades⁶.

Las altas temperaturas ocasionan efectos sobre la salud como golpes de calor, agotamiento por calor, deshidratación, quemaduras de sol, entre otros que incrementan la mortalidad y morbilidad especialmente en población vulnerables, entre los que se encuentran los adultos mayores, la población infantil, las gestantes, las personas con enfermedades crónicas o discapacidad, así como las personas que realizan actividades al aire libre³.

Por lo tanto, el Ministerio de Salud, mediante la conducción de la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD), en un trabajo conjunto y articulado entre los órganos y unidades orgánicas del Ministerio de Salud (MINSA), elaboró el Documento Técnico: **"Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático"**, con el objetivo de orientar estrategias y acciones del Ministerio de Salud frente a altas temperaturas en beneficio de la salud pública; así como, ser un instrumento referencial para las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA), Gerencias Regionales de Salud (GERESA), Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) y las demás instituciones de salud públicas, privadas o mixtas, tanto en el ámbito nacional, regional y local.



Ministerio de Salud.

II. FINALIDAD.

Contribuir a proteger la vida y la salud de la población ante las altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.

III. OBJETIVO.

Establecer los lineamientos que orienten las estrategias y acciones del Ministerio de Salud ante las altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente Documento Técnico es de aplicación obligatoria por los órganos y unidades orgánicas del MINSA. Además, es referencial para las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA), Gerencias Regionales de Salud (GERESA), Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) y las demás instituciones de salud públicas, privadas o mixtas, tanto en el ámbito nacional, regional y local.

V. BASE LEGAL.

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y sus modificatorias.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco Sobre Cambio Climático.
- Decreto Supremo N° 030-2020-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 016-2021-SA, que aprueba el Plan Estratégico Multisectorial de la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 "Perú, País Saludable".
- Decreto Supremo N° 003-2022-MINAM, que declara de interés nacional la emergencia climática, y su modificatoria.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030.
- Resolución Ministerial N° 1072-2020/MINSA, que designa a la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud como Punto Focal de Cambio Climático del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 096-2021-MINAM, que aprueba el "Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el cambio Climático".
- Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, que aprueba las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- Resolución Ministerial N° 599-2022/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: "Programación Tentativa de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en Adaptación al Cambio Climático del Ministerio de Salud al 2030".
- Resolución Ministerial N° 1174-2023/MINSA, que aprueba el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 475-2024/MINSA, que crea el Grupo de Trabajo Sectorial para la Gestión Integral del Cambio Climático del Ministerio de Salud.



VI. CONTENIDO.

6.1 DEFINICIONES OPERATIVAS.

- **Altas temperaturas⁷:** Son eventos extremos de temperatura alta, que se produce cuando la temperatura máxima y/o mínima registrada en una localidad supera a determinados umbrales estadísticos a partir de su serie histórica. Estos umbrales se expresan mediante percentiles (percentil 90, 95 o 99).
- **Cambio climático⁸:** Cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que produce una variación en la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.
- **Clima⁸:** Condiciones meteorológicas (temperatura, precipitaciones, aire, viento, etc.) en un lugar determinado, caracterizadas por estadísticas a largo plazo.
- **Eventos meteorológicos adversos⁹:** Es todo evento atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración, entre ellos las altas temperaturas.
- **Exposición⁸:** 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.
- **Incremento de temperatura⁹:** Se considera incremento de temperatura en una región determinada, cuando se prevé que aumente la temperatura máxima por encima del percentil 90 en los días pronosticados.
- **Peligro¹⁰:** Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.
- **Peligro inminente¹⁰:** Probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, ocurra en un lugar específico, en un periodo inmediato y sustentado por una predicción o evidencia técnico científica, que amerite la ejecución de acciones inmediatas y necesarias para reducir sus efectos.
- **Percentil¹¹:** Es una medida estadística la cual divide una serie de datos ordenados de menor a mayor en cien partes iguales e indica el valor de la variable por debajo del cual se encuentra un porcentaje dado de observaciones en un grupo. Por ejemplo, el percentil 90 es el valor bajo el cual se encuentran el 90% de las observaciones, y el percentil 10% restante son mayores.
- **Susceptibilidad¹²:** Está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (depende de los factores condicionantes y desencadenantes del fenómeno y su respectivo ámbito geográfico).
- **Temperatura del aire¹³ / temperatura:** Es uno de los elementos climáticos que está en relación directa con el balance de energía, es decir, su valor o magnitud depende de la fracción de radiación neta. Sin embargo, esta relación directa entre temperatura y radiación neta es afectada por factores como el movimiento de rotación y de traslación de la tierra. Además, la amplitud de estas ondas es alterada por las características de la superficie, las masas de aire, la nubosidad, el relieve topográfico, entre otros.
- **Vigilancia meteorológica¹¹:** Seguimiento de las variables, fenómenos meteorológicos y eventos atmosféricos para brindar información oportuna ante el posible impacto que estos puedan tener en el territorio nacional.
- **Vulnerabilidad¹⁴:** Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.



6.2 LISTADO DE ACRÓNIMOS.

- **CDC:** Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.
- **COES Salud:** Centro de Operaciones de Emergencia del Sector Salud.
- **DCOVI:** Dirección de Control y Vigilancia.
- **DGAIN:** Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional.
- **DGIESP:** Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública.
- **DGOS:** Dirección General de Operaciones en Salud.
- **DIEM:** Dirección de Equipamiento y Mantenimiento.
- **DIGEMID:** Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.
- **DIGERD:** Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud.
- **DIGESA:** Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria.
- **DIGTEL:** Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias.
- **DIPOS:** Dirección de Intercambio Prestacional, Organización y Servicios de Salud.
- **DIRESA:** Dirección Regional de Salud.
- **DIRIS:** Dirección de Redes Integradas de Salud.
- **DIPROM:** Dirección de Promoción de la Salud.
- **GERESA:** Gerencia Regional de Salud.
- **INFOSALUD:** Dirección de Infosalud.
- **OCE:** Oficina de Comunicación Estratégica.
- **OGC:** Oficina General de Comunicaciones.
- **OGGRH:** Oficina General de Gestión de Recursos Humanos.
- **OMM:** Organización Meteorológica Mundial.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud.

6.3 ANÁLISIS DE LAS ALTAS TEMPERATURAS Y SUS EFECTOS EN LA SALUD.

6.3.1 Análisis de las altas temperaturas.

6.3.1.1 Contexto internacional.

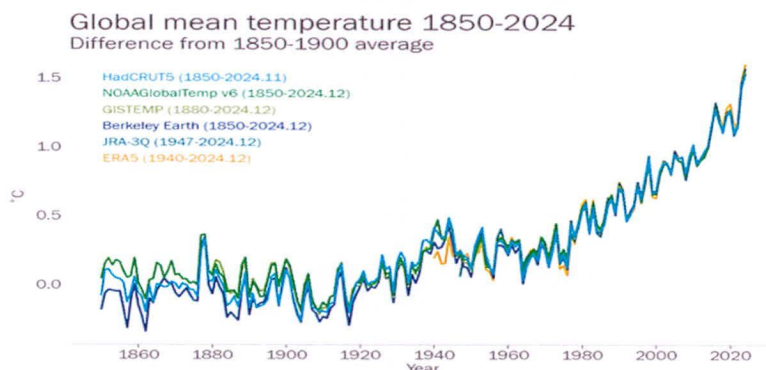
Las altas temperaturas a nivel mundial son alarmantes y reflejan un cambio climático acelerado, con implicaciones significativas para el ambiente y la humanidad. Es así que, al comparar el período 2014 - 2023, las personas menores de un año y las mayores de 65 años experimentaron, en promedio, un 194% y un 137% más de días de olas de calor por año que en el período de referencia de 1986 - 2005.¹⁵



En el año 2023, las muertes relacionadas con las altas temperaturas entre los adultos mayores de 65 años alcanzaron el nivel más alto registrado, un 167% más alto que en 1990 - 1999.¹⁵

Por otro lado, la OMM ha confirmado que el año 2024 fue el año más cálido del que se tiene constancia. En una excepcional concatenación de récords de temperatura, los últimos diez años han sido los diez años más cálidos jamás registrados. Las consecuencias de estos extremos climáticos están cobrando cada vez más vidas y medios de subsistencia en todo el mundo. La temperatura media global del año 2024, en superficie superó en 1,55 °C la media del período de los años 1850-1900, según la OMM.⁵ (Imagen N° 01).

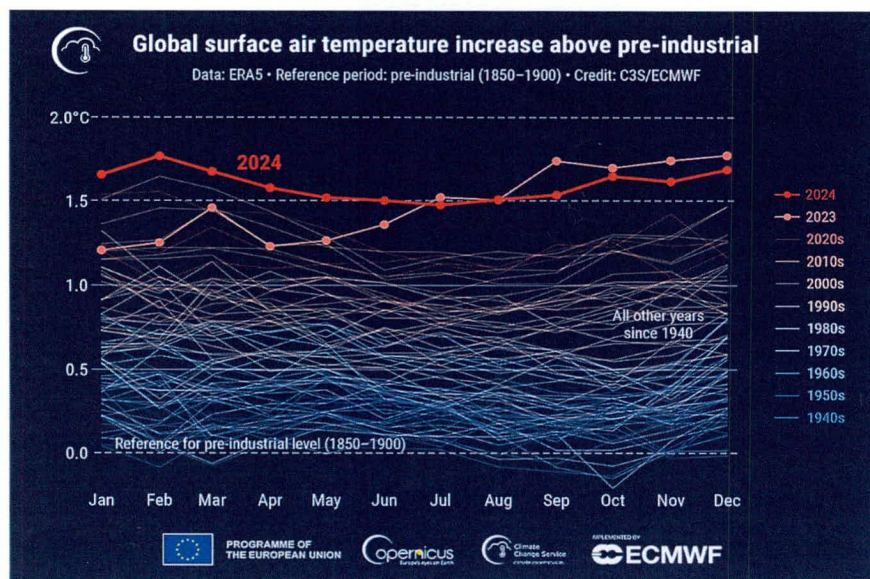
Imagen N° 01
Alteración de la temperatura global anual
en relación a la época preindustrial (1850 – 2024)



Fuente: Organización Meteorológica Mundial (OMM) 10 de enero 2025
Disponible en: <https://wmo.int/es/news/media-centre/la-organizacion-meteorologica-mundial-confirma-que-2024-fue-el-ano-mas-calido-jamas-registrado-al>

La temperatura media mensual mundial superó los niveles preindustriales durante 11 meses del año. Si nos remontamos más atrás, todos los meses desde julio de 2023, excepto julio de 2024, han superado el nivel de 1,5 °C. Agosto del año 2024 fue tan cálido como agosto del año 2023, y los demás meses de julio a diciembre se clasificaron como los segundos más cálidos registrados, detrás de 2023.¹⁶ (Imagen N° 02).

Imagen N° 02
Aumento de la temperatura global del aire en la superficie por encima de la época preindustrial



Fuente de datos: ERA5. Crédito: C3S / ECMWF. Copernicus: 2024 – 10 de enero 2025
Disponible en: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2024-first-year-exceed-15degc-above-pre-industrial-level>

Respecto a las proyecciones de altas temperaturas, la OMM indica que para cada año comprendido entre los años 2024-2028, se prevé que la temperatura



media cerca de la superficie del planeta sea entre 1.1°C y 1.9°C superior al período comprendido entre los años 1850-1900. Además, hay un 86% de probabilidades de que al menos uno de estos años alcance un nuevo máximo histórico de temperatura, por encima del reportado en el 2023.¹⁷

6.3.1.2 Contexto nacional.

El cambio climático es uno de los mayores problemas mundiales y afecta principalmente a países vulnerables como el Perú.¹⁸ Por otro lado, el cambio climático genera peligros entre los cuales se encuentran las altas temperaturas⁴. Asimismo, las olas de calor están aumentando en frecuencia, duración, intensidad y magnitud.

El estudio de Vicedo-Cabrera¹⁹ et al., señala que entre los años 1991-2018, de 18 departamentos del Perú evaluados, se atribuyó al cambio climático un 73.5% (351) de las muertes asociadas a las temporadas cálidas debido a la exposición adicional a altas temperaturas que se registró en el Perú. Lo cual representó a nivel de Sudamérica el tercer país con la mayor cantidad de muertes por altas temperaturas atribuible al cambio climático, después de Colombia y Ecuador.¹⁹

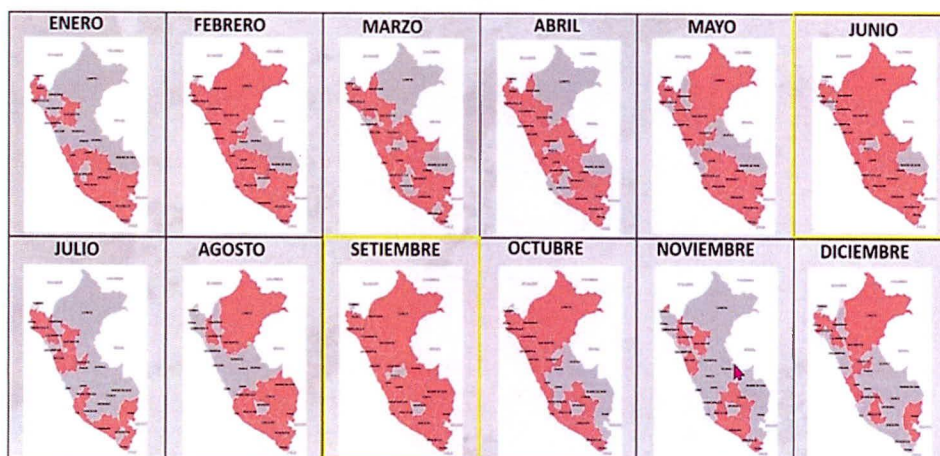
Durante el año 2016, en la ola de calor que afectó al departamento de Piura, 08 niños fallecieron con posible diagnóstico de golpe de calor. Entre 2021-2023, la mayoría de departamentos (incluyendo la Provincia Constitucional del Callao), han incrementado el número de pacientes atendidos por golpe de calor en los servicios de emergencia, se registraron 1828 pacientes con diagnóstico de golpe de calor a nivel nacional, estimándose 48% más pacientes atendidos en 2023 en comparación a los dos años anteriores.²⁰

En Lima metropolitana el año 2024, se alcanzaron picos de temperatura en algunos de sus distritos hasta por 36 días consecutivos con temperatura sobre sus normales con una anomalía de hasta +6.9°C. Asimismo, el distrito La Molina registró 18 días cálidos consecutivos con una anomalía de hasta +4.9°C por encima de sus rangos normales.⁶

Durante septiembre del 2024 la Selva Peruana registró valores récord superando los 40°C en las estaciones meteorológicas de El Porvenir, Bellavista, Tingo de Ponaza, José Olaya, San Antonio, Piullana y Alao en San Martín, e Iñapari en Madre de Dios. La estación de El Porvenir (San Martín) destacó con 41°C, lo que representa una anomalía de +6.8°C, siendo el valor más alto registrado en 2024 a nivel nacional. Asimismo, en las estaciones meteorológicas de la región andina se superaron los 30°C en los departamentos de Cajamarca, Cusco, Puno, Tacna, Moquegua, La Libertad, Huánuco y Ayacucho. Las más resaltantes son las estaciones de Callancas (La Libertad) y Quebrada Yanatile (Cusco) con 35.6°C y 35.4°C, respectivamente.⁶ A continuación, se presentan los nuevos récords de temperatura máxima registrada en las regiones según mes del año 2024 (Imagen N° 03).



Imagen N° 03
Regiones con nuevos récords de temperatura máxima en el año 2024.



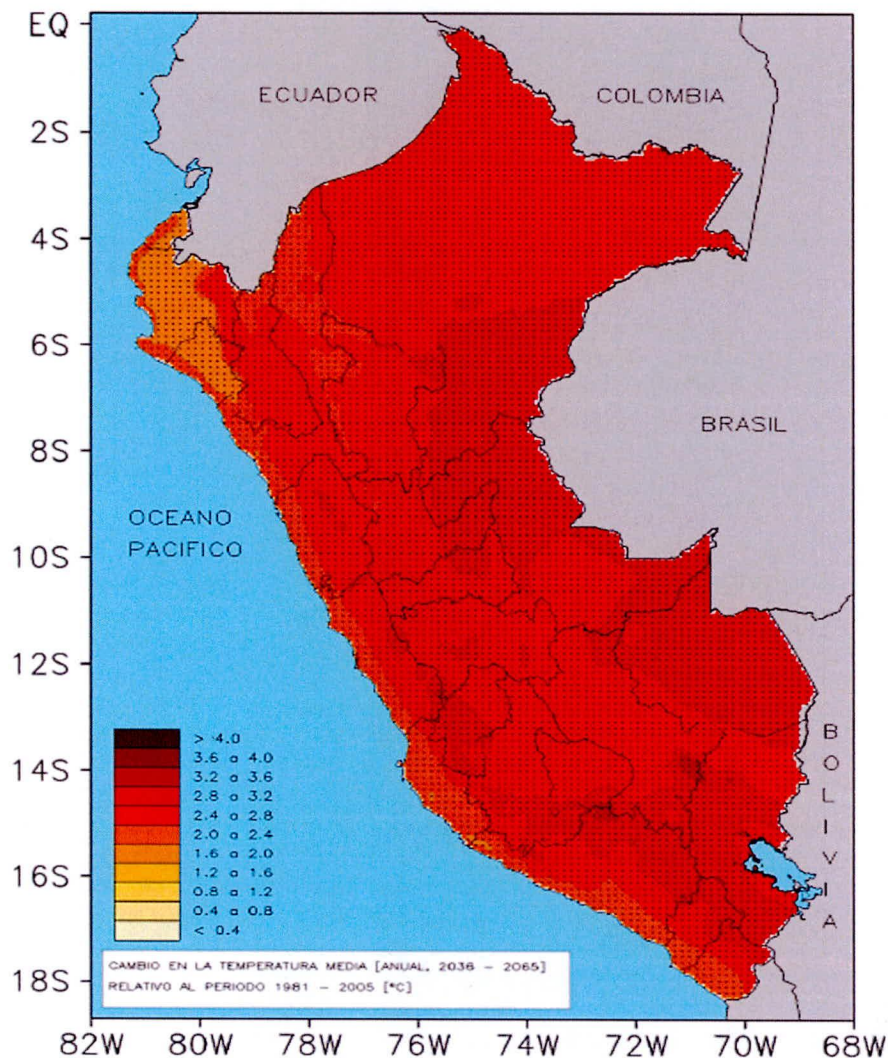
Fuente: SENAMHI, al 24 de diciembre del 2024

La distribución espacial y temporal de temperatura en el Perú al año 2050 se ha estimado mediante la reducción de escala dinámica con el modelo de pronóstico regional de tiempo (WRF, por sus siglas en inglés) con datos de entrada proveniente de los modelos climáticos globales considerando altas emisiones de gases de efecto invernadero de la Ruta de Concentración Representativa (RCP 8.5), las cuales fueron completadas con técnicas geoestadísticas hasta llegar a la resolución de 5 km (Imagen N° 04)²¹.

Es así que, en la Imagen N° 04 se observa las proyecciones de la temperatura media anual al año 2050 con aumentos significativos y generalizados en gran parte del país²¹. Estos cambios de temperatura se presentarían principalmente sobre la región Loreto, el sector oriental de Pasco, Junín, Cusco y norte de Puno en el cual predominarían cambios entre +2.4 a +2.8 °C; mientras que, en el sur de Loreto, Ucayali y Madre de Dios los cambios estarían entre +2.8 a +3.2 °C. En los Andes, los cambios presentarían valores entre +2.4 a +2.8 °C. Por otro lado, en la costa se presentarían aumentos de temperatura de +2.0 a +2.4°C.



Imagen N° 04
Cambios de la temperatura media anual centrado al año 2050 (°C)
respecto al periodo 1981 – 2005.



Fuente: SENAMHI 2021.

Por otro lado, según el estudio a nivel global hacia el año 2100, la Amazonía (Loreto, Ucayali, Madre de Dios) y Costa Norte Peruana (Tumbes, Piura, Lambayeque) presentarían temperaturas en más de 200 días al año que podrían ser mortales para la población.¹⁸

6.3.2 Descripción de efectos en la salud y poblaciones vulnerables.

6.3.2.1 Efectos de las altas temperaturas sobre la salud de la población.

La temperatura promedio del cuerpo humano está en el rango de 36.1°C a 37.8°C²². Por otro lado, la respuesta frente al incremento de temperatura del aire depende del individuo y de su capacidad de adaptación. Además, la percepción de la temperatura está determinada por varios factores individuales, como la capacidad respiratoria, el nivel de actividad física y el tipo de material del que está hecha la ropa que se usa, así como por factores ambientales, como la temperatura, la humedad, la radiación solar, la velocidad del viento y la



ventilación. Cuanto mayor es la humedad, más fuerte es la sensación térmica, ya que reduce la capacidad del cuerpo para enfriarse adecuadamente²².

El incremento de la temperatura detectado por los termorreceptores dispara la respuesta del centro termorregulador, que reacciona accionando la vasodilatación periférica y el sudor. Se activa el transporte masivo de sangre a la periferia para facilitar el enfriamiento, ocasionando una sobrecarga del sistema cardiovascular. La sudoración excesiva ocasionaría la pérdida masiva de líquidos y electrolitos.

Sin embargo, si se incrementa rápidamente la temperatura del aire se puede comprometer la capacidad del cuerpo para regular la temperatura corporal generando daños sobre la salud, desde los cuadros leves por calor como calambres, debilidad, fatiga, entre otros, hasta aquellos que ponen en riesgo la vida del individuo³. Entre algunos de estos daños directos relacionados con las altas temperaturas, se encuentran²¹: La deshidratación (E86X), Golpe de calor e insolación (T670), Síncope por calor (T671), Agotamiento por calor (T673), entre otros.

Por otro lado, los períodos prolongados de exposición a las altas temperaturas pueden exacerbar algunas enfermedades crónicas a nivel cardiovascular, renales, neurológico, entre otras, que desencadenarían el aumento de las hospitalizaciones y muertes prematuras²⁸.

Asimismo, las altas temperaturas tienen importantes efectos indirectos sobre la salud de la población, pues puede alterar el comportamiento humano y acelerar el ciclo de vida y el ciclo reproductivo de vectores como el *Aedes Aegypti*, garrapatas, entre otros, que favorecen la presencia de enfermedades como dengue, zika, chikungunya, entre otras.

Por otro lado, las altas temperaturas pueden afectar los alimentos de diversas maneras, desde la seguridad alimentaria hasta la producción de los alimentos. Las altas temperaturas pueden favorecer la multiplicación de bacterias, hongos y otros agentes patógenos en los alimentos, aumentando el riesgo de enfermedades infecciosas de transmisión alimentaria^{23, 24}.

Es así que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se espera que el cambio climático agrave la morbilidad y la mortalidad relacionadas con altas temperaturas, lo que planteará desafíos sin precedentes para los sistemas de salud pública. Se estima que entre el año 2030 y 2050 se producirán aproximadamente 250,000 muertes anuales como resultado directo del cambio climático^{25, 26}.

Además, a nivel mundial se proyecta que fuertes diferencias geográficas en mortalidad asociada a altas temperaturas emergerán a lo largo del siglo, principalmente por el aumento y envejecimiento de la población en regiones con climas tropicales y subtropicales. Se espera que los riesgos por altas temperaturas serán mayores en áreas urbanas debido a cambios regionales exacerbados por el efecto de isla de calor¹⁸.

Por otro lado, al comparar el periodo comprendido entre los años 2040-2060 con el periodo 1995-2004, la proyección de la mortalidad mundial relacionada con altas temperaturas en personas adultas mayores, se estima que aumente un 433% el número de muertes por año en caso no se implementen medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático¹⁷.

Asimismo, la morbilidad y la mortalidad en la población mundial por enfermedades cardiovasculares asociadas a altas temperaturas (arritmias, paro



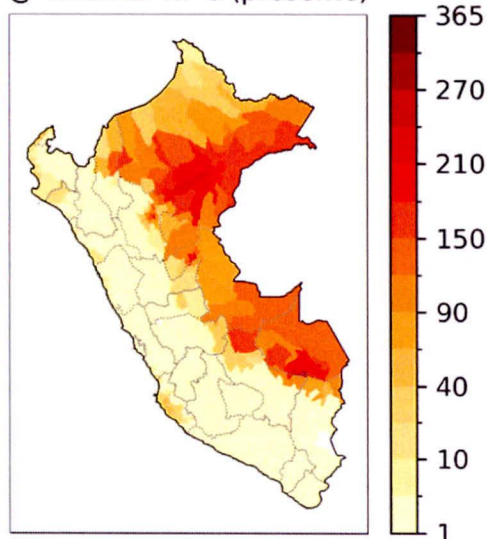
cardíaco, enfermedad renal y coronaria, entre otras), aumentará para fin de siglo^{18, 27}.

Por otro lado, Sudamérica es una de las regiones que más será afectada por el cambio climático en términos de mortalidad asociada a altas temperaturas¹⁸.

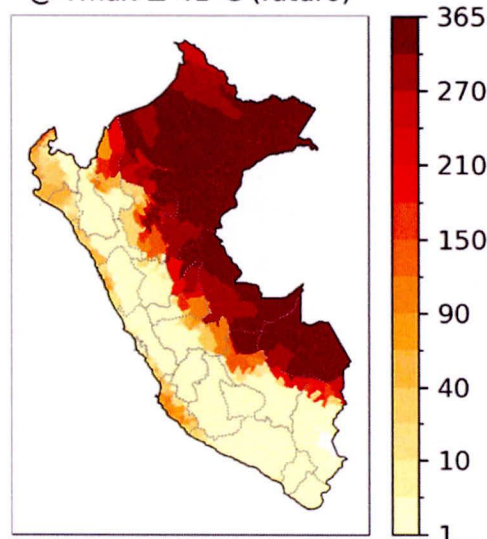
En Perú, se ha proyectado en un panorama de cambio climático que al año 2050, la Amazonía pasaría a experimentar un gran incremento temperatura en forma casi permanente, manifestándose en más de 300 días anuales en toda la Amazonía (Imagen N° 05), superando los 350 días anuales en gran parte de Loreto y en la selva alta de San Martín, en el sur de Ucayali, Cusco y Madre de Dios²⁸.

Imagen N° 05
Proyecciones sobre el número promedio de día con sensación térmica correspondientes a la temperatura máximas que son iguales o mayores a los umbrales de peligro c) presente (1981 – 2020) y d) futuro (2031 – 2070) d).

c) Días por año con Heat Index
@ Tmax ≥ 41°C (presente)



d) Días por año con Heat Index
@ Tmax ≥ 41°C (futuro)



Fuente: IGP. Ken Takahashi, Andrés Rodríguez Gustavo De La Cruz. Informe técnico: Calor peligroso y mortal, El Niño y cambio climático en el Perú. 2025.

6.3.2.2 Poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad ante las altas temperaturas.

Las altas temperaturas afectan a todas las poblaciones. Sin embargo, algunas poblaciones son más vulnerables a altas temperaturas por sus características fisiológicas o socioeconómicas³.

A continuación, se describen a las poblaciones más vulnerables ante las altas temperaturas según las características fisiológicas y socioeconómicas.

- **Población vulnerable por sus características fisiológicas³:**

Esta población tiene su capacidad termorreguladora aún inmadura o se encuentra alterada por diversas causas. Entre la población vulnerable por sus características fisiológicas se encuentran²⁹:



- Adultos mayores; niñas y niños menores de 5 años.
 - Gestantes y lactantes.
 - Población con enfermedades crónicas (cardiovasculares y/o cerebrovasculares, respiratorias, mentales, renales, diabetes mellitus, obesidad mórbida, peso excesivamente bajo, pacientes terminales, pacientes inmovilizados o dificultad para la movilidad).
 - Población con enfermedades agudas durante los episodios de altas temperaturas.
 - Población que consume ciertos medicamentos como diuréticos, neurolépticos, anticolinérgicos y tranquilizantes.
 - Población que consume alcohol y otras drogas.
 - Población con deterioro cognitivo (alteraciones de la memoria, dificultades de comprensión o dificultades de la orientación, entre otros).
- **Población expuesta y vulnerable por sus características socioeconómicas:**

Esta población es aquella que, por sus actividades laborales, de recreación o de condiciones sociodemográficas, puede tener mayor riesgo por exposición durante episodios de altas temperaturas del aire. Entre la población vulnerable por sus características socioeconómicas se encuentran³:

Por incremento de la actividad física:

- ✓ Población que por condiciones laborales requiere desarrollar un intenso trabajo físico, está expuesta al sol de manera prolongada, está expuesta a altas temperaturas o hace uso de equipos de protección personal.
- ✓ Población que por razones de ocio realiza ejercicio físico, actividades, juegos o competencias deportivas, entre otros.
- ✓ Población que por labores domésticas realiza actividad física en el interior o en el exterior de la vivienda, jardín o huerta.

Por riesgo social:

- ✓ Población en aislamiento social o indigencia.
- ✓ Población en condiciones de hacinamiento en los establecimientos penitenciarios.
- ✓ Población con pobreza monetaria.
- ✓ Población que labora, se desplaza o habita en edificaciones y viviendas con poca adaptación a altas temperaturas.
- ✓ Población que habita en ciudades muy urbanizadas, sin espacios con sombras o con vegetación, y que tienen el efecto de islas de calor.
- ✓ Población que desconoce la gravedad y el riesgo que el incremento de la temperatura del aire representa para sus vidas, salud y bienestar.
- ✓ Población con prácticas inadecuadas durante episodios de altas temperaturas del aire (insuficiente hidratación, prolongada exposición al sol, abrigo excesivo a los bebés o infantes, entre otros).
- ✓ Población que participa en actividades de concentración masiva y de alta exposición durante altas temperaturas (conciertos, concursos deportivos, desfiles cívicos, manifestaciones, entre otros)³.



6.3.3 Niveles de alerta del peligro.

Entre los eventos meteorológicos adversos capaces de producir daños a la salud de la población se encuentra las altas temperaturas. Así, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) realiza la vigilancia meteorológica

Documento Técnico:
Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático

elaborando y emitiendo avisos meteorológicos, pronósticos y comunicados informando el nivel de peligro por incremento de temperatura máxima³⁰.

El propósito de los avisos meteorológicos es informar a las autoridades y público general del modo más detallado y claro posible, sobre la peligrosidad de un fenómeno meteorológico adverso. Estos avisos se publican idealmente con 48 a 72 horas de anticipación y, como mínimo, 24 horas antes del inicio del evento adverso⁹.

En este contexto, con el fin de ofrecer la información más adecuada posible y en armonía con los criterios de la OMM, se contemplan cuatro niveles de peligro, a partir del posible alcance de determinados umbrales. Estos umbrales de peligro se han establecido con criterios climatológicos en función a percentiles y/o de acuerdo a la amenaza que puedan suponer para la población. Es así que los niveles son los siguientes⁹:

Tabla N° 01
Niveles de peligro de eventos meteorológicos adversos.

Nivel de peligro	Descripción del nivel
Blanco	Sin fenómenos atmosféricos peligrosos.
Moderado (Amarillo)	Se predicen fenómenos atmosféricos peligrosos para la región.
Fuerte (Naranja)	Se predicen fenómenos atmosféricos peligrosos de consideración para la región.
Extremo (Rojo)	Se predicen fenómenos atmosféricos de gran magnitud para la región.

Fuente: SENAMHI – 2024.

Así, para la determinación de los umbrales de peligro de incremento de temperatura, se consideran valores de temperatura máxima o mínima por encima del percentil 90, como se detallan a continuación⁹:

Tabla N° 02
Niveles de peligro de incremento de temperaturas máximas (T), según percentiles (p).

Tipo	Temperatura máxima o mínima (°C)		
Nivel	Moderado	Fuerte	Extremo
Rango	$p90 < T \leq p95$	$p95 < T \leq p99$	$p99 < T$

Fuente: SENAMHI – 2024.



Estos rangos nos pueden brindar información de la presencia del peligro y del nivel de peligro por altas temperaturas, lo cual permitirá iniciar las acciones de preparación y respuesta del Sector Salud.

Por otro lado, teniendo en cuenta que, debido al contexto actual del cambio climático, que viene propiciando el incremento paulatino a través de los años de la temperatura del aire, es necesario desarrollar acciones de prevención del riesgo y reducción del riesgo que estarían enmarcadas en el nivel de peligro definido por el SENAMHI como “Blanco” pues, en este nivel no se registra temperatura máxima y mínima por encima del percentil 90. Asimismo, durante este periodo se puede impulsar el desarrollo de

acciones orientadas a prevenir la aparición de nuevos riesgos y reducir los riesgos existentes en salud ante las altas temperaturas.

6.4 LINEAMIENTOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS Y ACCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD ANTE LAS ALTAS TEMPERATURAS, EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO.

Según lo señalado en este documento, la temperatura del aire a nivel mundial se viene incrementando, proyectándose para nuestro país un incremento consistente y generalizado para los próximos años, lo cual tendrá una repercusión en la salud de la población sobre todo en las poblaciones más vulnerables.

Frente al incremento de la temperatura global y nacional, en un contexto de cambio climático, el Ministerio de Salud ha identificado lineamientos, estrategias y acciones a fin de orientar adecuadamente sus intervenciones ante las altas temperaturas, los cuales se detallan a continuación:

6.4.1 Primer Lineamiento: Fortalecimiento de la vigilancia en salud pública que incorpora la vigilancia de efectos en la salud relacionados a las altas temperaturas.

Frente a las altas temperaturas es necesario contar con información oportuna en relación al comportamiento y reporte de los efectos en la salud para la adecuada toma de decisiones. Por lo cual, se requiere fortalecer las acciones de vigilancia en salud pública, incorporando la notificación obligatoria de los Eventos de Importancia para la Salud Pública (EVISAP) relacionados con este peligro. Asimismo, se requiere desarrollar el monitoreo y supervisión sobre la notificación obligatoria de dichos eventos, así como de las acciones para el manejo de la calidad de agua para el consumo humano, control vectorial y gestión de residuos sólidos durante altas temperaturas.

Objetivo:

Fortalecer la vigilancia en salud pública de los efectos a la salud relacionados a altas temperaturas.

Estrategias:

Estrategia 1.1. Fortalecimiento de acciones para el manejo de la calidad de agua para el consumo humano, control vectorial, gestión de residuos sólidos e inocuidad alimentaria durante las altas temperaturas

Durante altas temperaturas es importante asegurar la calidad del agua para consumo humano, controlar los vectores, gestionar los residuos sólidos y garantizar la inocuidad alimentaria a fin de evitar la presencia de brotes o epidemias.

Es así que, entre algunas acciones para implementar esta estrategia se encuentran:

- a. Monitoreo, supervisión y asistencia técnica al personal de las DIRESA / GERESA / DIRIS para el adecuado monitoreo de la calidad del agua para el consumo humano durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.
- b. Supervigilancia y asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS para la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.



F. ORTIZ

- c. Monitoreo, supervisión y asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS para acciones de control vectorial durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.
- d. Asistencia técnica a las empresas productoras de alimentos terminados para acciones de inocuidad alimentaria en situaciones de altas temperaturas en el contexto de cambio climático.
- e. Fortalecimiento del sistema de vigilancia sanitaria a establecimientos de elaboración de alimentos preparados (de uso colectivo) y almacenes de alimentos terminados, a fin de identificar los factores de riesgo que corresponden a la pérdida de la cadena de frío de los mismos.
- f. Fortalecimiento de la toma de muestras de los alimentos terminados para ensayos del laboratorio, a fin que se determinen peligros correspondientes a agentes microbiológicos, físicos y químicos, en particular en los meses calurosos del año.
- g. Fortalecimiento del monitoreo de peligros (microbiológicos y químicos) en la cadena de distribución en alimentos industrializados que precisan cadena de frío para su conservación, ante escenarios de altas temperaturas, en el contexto de cambio climático.
- h. Educación y comunicación de riesgo a la población sobre las condiciones idóneas de almacenamiento de los alimentos y sobre buenas prácticas de higiene por parte de los manipuladores de alimentos y de los consumidores, ante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.
- i. Fomentar una mesa técnica multisectorial a nivel del Comité Multisectorial Permanente de Inocuidad Alimentaria (COMPIAL) para participar en el desarrollo de políticas sanitarias, protocolos, procedimientos en inocuidad alimentaria ante las altas temperaturas en un contexto de cambio climático.
- j. Monitoreo, supervisión y asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS para acciones de inocuidad alimentaria en situaciones de altas temperaturas en el contexto de cambio climático.

Estrategia 1.2. Vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria de los efectos en la salud relacionados con altas temperaturas.

La notificación de los efectos en la salud se realiza por el responsable de epidemiología a través del aplicativo SIEpi-brotes (Sistema integrado epidemiológico – Notificación de brotes y otros EVISAP). Sin embargo, teniendo en cuenta las altas temperaturas, es necesario identificar e incorporar en esta notificación a aquellos daños y efectos a la salud asociados a este incremento.

Posterior a su incorporación, es necesario desarrollar acciones de monitoreo y supervisión a las DIRESA/GERESA/DIRIS a fin de que incorporen dichos daños y efectos en la salud durante altas temperaturas en el aplicativo SIEpi-brotes.

Es así que, entre algunas acciones para implementar esta estrategia se encuentran las siguientes:

- a. Identificación del listado de EVISAP relacionados a altas temperaturas a ser incorporados en la notificación obligatoria a través del aplicativo SIEpi-brotes.
- b. Incorporación de los EVISAP relacionados con altas temperaturas en la notificación obligatoria en el aplicativo SIEpi-brotes.
- c. Monitoreo y supervisión al personal de las DIRESA / GERESA / DIRIS sobre la notificación obligatoria de los EVISAP relacionados con altas temperaturas en el aplicativo SIEpi-brotes.



6.4.2 Segundo Lineamiento: Desarrollo de competencias de los servidores públicos de salud en relación a las altas temperaturas.

Para implementar estrategias y acciones en salud ante las altas temperaturas se requiere fortalecer las competencias de los servidores públicos de salud en materia

de infraestructura y equipamiento para establecimientos de salud; así como para la adecuada atención de salud de la población durante altas temperaturas; además de del análisis y uso de la información de variables climáticas en la vigilancia en salud pública para la toma de decisiones.

Objetivo:

Fortalecer las competencias de los servidores públicos de salud en materia de infraestructura y equipamiento en los establecimientos de salud, asegurando una atención de calidad a la población. Además, promover la vigilancia en salud pública incorporando información climática ante altas temperaturas, para optimizar la respuesta ante situaciones de riesgo para la salud.

Estrategias:

Estrategia 2.1. Fortalecimiento de competencias en materia de infraestructura, equipamiento en establecimientos de salud y adecuada atención de salud de la población ante las altas temperaturas.

Esta estrategia se centra en fortalecer las competencias de los servidores públicos de salud en aspectos relacionados a la infraestructura y equipamiento que se realicen en los establecimientos de salud (EESS), a fin de aplicar la normativa vigente que considera los criterios mínimos para la adaptación ante las altas temperaturas. Asimismo, tomar en cuenta los lineamientos aprobados de la gestión del riesgo en un contexto de cambio climático con énfasis en altas temperaturas.

Por lo cual, entre algunas de las acciones para implementar esta estrategia se encuentran:

- a. Asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS / EESS y demás instituciones sectoriales, para el fortalecimiento de la resiliencia de la infraestructura y el equipamiento de los establecimientos ante el peligro de altas temperaturas, en el marco de los criterios técnicos de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud frente al cambio climático.
- b. Monitoreo y supervisión de las acciones que las DIRESA / GERESA / DIRIS realizan para el fortalecimiento de las competencias del personal de los establecimientos de salud para el adecuado almacenamiento de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios para la atención de la salud de la población ante las altas temperaturas.

Estrategia 2.2. Fortalecimiento de competencias en vigilancia de salud pública que incorpora la información climática ante altas temperaturas.

Esta estrategia busca impulsar el adecuado análisis y uso de la información de las variables climáticas en la vigilancia en salud pública para la toma de decisiones; así como el desarrollo de acciones para el diagnóstico etiológico de enfermedades relacionadas con altas temperaturas.

A continuación, se presentan algunas acciones para implementar esta estrategia:

- a. Sensibilización, capacitación y asistencia técnica al personal de las DIRESA / GERESA / DIRIS / REDES / RIS Hospitales sobre la notificación obligatoria de los EVISAP relacionados con altas temperaturas en el aplicativo SIEpi-brotes.
- b. Fortalecimiento de competencias de servidores públicos de salud para la interpretación y el uso de la información de variables climáticas de temperatura en articulación con la vigilancia en salud pública.



6.4.3 Tercer Lineamiento: Promoción de la salud e implementación de estrategias comunicacionales ante las altas temperaturas.

Ante altas temperaturas, en un contexto de cambio climático, se debe reforzar, sobre todo en la población más vulnerable, la participación y el desarrollo de conductas, valores y normas sociales que contribuyan a la promoción de la salud.

Para ello, se debe impulsar estrategias que permitan promover la implementación de prácticas saludables ante las altas temperaturas, considerando la pertinencia cultural y el cuidado de la salud mental.

Objetivo:

Promover prácticas saludables en la población y estrategias comunicacionales para la protección de la salud ante las altas temperaturas.

Estrategias:

Estrategia 3.1. Fortalecimiento de las competencias para promoción de la salud y educación ante las altas temperaturas.

Frente a las altas temperaturas, fomentar prácticas saludables en la población es fundamental para reducir los riesgos para la salud y mejorar la calidad de vida frente a las altas temperaturas. Por ello, es esencial fortalecer competencias y establecer una coordinación efectiva entre los diversos actores de la comunidad.

A continuación, se presentan algunas acciones para implementar esta estrategia:

- a. Capacitación en el manejo de herramientas e instrumentos educativos para el trabajo con actores locales respecto a la articulación intergubernamental, intersectorial (Cartilla del gobierno local y comunitario) y prácticas saludables (cartilla educativa) frente a altas temperaturas e identificación de los principales síntomas y signos de alarma, con énfasis en los grupos más vulnerables.
- b. Desarrollo de sesiones de Tele IEC (información, educación y comunicación) para promover prácticas saludables y orientar a la población en el reconocimiento de signos y síntomas de alarma durante episodios de altas temperaturas, con un enfoque integral a lo largo del curso de vida, atención a la salud mental y priorización a grupos vulnerables.
- c. Monitoreo y supervisión de las acciones que realizan las DIRESA / GERESA / DIRIS, para la adecuada implementación de las estrategias y acciones que contribuyan a sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación, uso y eliminación adecuado de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios en casa.
- d. Elaboración y/o actualización del material educativo para el desarrollo de prácticas saludables ante altas temperaturas en un contexto de cambio climático; para que sea adaptado según región natural (Costa, Sierra y Selva), considerando la pertinencia cultural y el cuidado de la salud mental.
- e. Monitoreo y supervisión de las acciones que realizan las DIRESA / GERESA / DIRIS para la adecuada implementación de acciones de promoción de la salud, entre otras que contribuyen a la participación y empoderamiento ciudadano para el autocuidado de la salud.



Estrategia 3.2. Implementación de estrategias comunicacionales efectivas ante altas temperaturas.

Esta estrategia busca informar a la población sobre los riesgos a la salud relacionados con las altas temperaturas, y proporcionar recomendaciones prácticas para el cuidado

de la salud. Los mensajes deben presentarse de manera clara y adaptarse a la realidad cultural de cada región.

Además, es esencial involucrar a diversas instituciones y medios de comunicación para garantizar una difusión unificada y coherente.

A continuación, se presenta la siguiente acción para implementar esta estrategia:

- a. Elaboración y diseño de piezas comunicacionales que contengan recomendaciones para la población en general, con énfasis en las poblaciones más vulnerables sobre la importancia de la implementación de prácticas saludables y del autocuidado ante altas temperaturas.

6.4.4 Cuarto Lineamiento: Desarrollo de capacidades institucionales e interinstitucionales ante las altas temperaturas.

Este lineamiento busca fortalecer las capacidades institucionales e interinstitucionales, mediante el desarrollo de documentos normativos, herramientas e instrumentos; así como las acciones para el adecuado monitoreo y difusión sectorial de los avisos, alertas y alarmas frente a altas temperaturas.

Asimismo, teniendo en cuenta que las acciones frente a las altas temperaturas deben abordarse de manera multidisciplinaria e interinstitucional, es necesario coordinar acciones con diversas entidades públicas y privadas, así como con autoridades del gobierno regional y local.

Objetivo:

Consolidar capacidades técnicas, normativas y de articulación del sector salud y sus aliados, para garantizar una intervención coordinada y efectiva frente a los efectos de las altas temperaturas en la salud de la población.

Estrategias:

Estrategia 4.1. Desarrollo de documentos normativos, herramientas e instrumentos en el marco de altas temperaturas.

La elaboración de documentos normativos, herramientas e instrumentos, entre otros, contribuirá en impulsar la implementación de estrategias y acciones ante altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.

A continuación, se presentan algunas acciones para implementar esta estrategia:

- a. Desarrollo de instrumentos para la aplicación y cumplimiento de los criterios técnicos de infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud, asociados a altas temperaturas según normativa vigente.
- b. Formulación y actualización de documentos normativos, herramientas, instrumentos, entre otros que incorporen acciones en relación al manejo de la calidad de agua para el consumo humano, control vectorial, gestión de residuos sólidos e inocuidad alimentaria durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.
- c. Actualización e inclusión en las normativas sanitarias en inocuidad alimentaria, a fin de ser adecuadas en relación a las altas temperaturas en el contexto de cambio climático.
- d. Difusión de los documentos normativos, herramientas, instrumentos, entre otros, en relación a las buenas prácticas de almacenamiento de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, cuando corresponda, ante las altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.



Estrategia 4.2. Monitoreo y comunicación sectorial de alertas y alarmas ante altas temperaturas.

Frente a las altas temperaturas es necesario desarrollar el monitoreo y difusión permanente de los avisos, alertas y alarmas emitidas por las entidades técnicas y científicas, a fin de tomar medidas para la adecuada preparación y respuesta en salud. Para ello, se requiere una comunicación sectorial oportuna y clara, además de brindar asistencia técnica y seguimiento a los espacios de monitoreo de emergencias y desastres de las DIRESA / GERESA / DIRIS para su correcta aplicación.

Es así que, entre algunas acciones para implementar esta estrategia se encuentran:

- a. Monitoreo sectorial permanente de los avisos y alertas emitidos por las entidades técnico científicas respecto a altas temperaturas, a fin de realizar la difusión oportuna.
- b. Difusión sectorial de avisos y alertas frente a altas temperatura para la oportuna toma de decisiones en las entidades de salud y en la población.
- c. Elaboración de un protocolo para la comunicación precisa y oportuna a nivel sectorial de las alertas y alarmas emitidas por las entidades técnico científicas respecto a altas temperaturas.
- d. Asistencia técnica a los Espacios de Monitoreo de Emergencias y Desastres (EMEDs) de las DIRESA / GERESA / DIRIS en relación al monitoreo de los avisos y alertas emitidos por las entidades técnico científicas relacionadas a altas temperaturas.

Estrategia 4.3. Coordinación institucional, sectorial e interinstitucional para el cuidado integral de la salud ante altas temperaturas.

Ante altas temperaturas es necesario fortalecer la gobernanza interinstitucional para garantizar una integración y colaboración para el desarrollo de acciones más eficientes, eficaces y coordinadas ante este peligro. Es por ello que, se requiere de la coordinación e incidencia a las autoridades del gobierno regional y local que impulse la implementación de medidas que contribuyan a resguardar la salud de las poblaciones más vulnerables.

A continuación, se presentan algunas acciones para implementar esta estrategia:

- a. Generación y difusión de alertas informativas ante incremento de notificaciones de eventos relacionados a altas temperaturas (EVISAP), a cargo del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), con el objetivo de activar y reforzar la difusión de mensajes preventivos por parte de las entidades competentes en comunicaciones, orientados a reducir la exposición y prevenir daños en la salud de la población.
- b. Coordinación con el sector educación a través de la DIRESA / GERESA / DIRIS para implementar las prácticas saludables en las escuelas frente a las altas temperaturas.
- c. Sensibilizar y capacitar a los servidores públicos sobre los efectos del calor extremo en la salud en el contexto del cambio climático, mediante acciones comunicacionales y educativas como capacitaciones, comunicados, fondos de pantalla y campañas informativas.
- d. Implementar medidas laborales frente al calor, como horarios escalonados, teletrabajo, control de aforo y ventilación, junto con la provisión de hidratación y equipos de protección para el personal expuesto.
- e. Monitorear y hacer seguimiento continuo al estado de salud y condiciones laborales de los servidores expuestos al calor, como personal de mantenimiento (USA), conductores, personal del SAMU y de campaña, mediante un registro sistemático y control periódico del riesgo térmico.



- f. Desarrollo de simulaciones y simulacros con los órganos y unidades orgánicas del MINSA y el Instituto Nacional de Salud (INS), que incorpore acciones ante altas de temperatura.
- g. Incidencia con las autoridades de los gobiernos regionales y locales a través y en coordinación con las DIRESA / GERESA / DIRIS, a fin de impulsar la implementación de medidas que contribuyan a resguardar la salud de las poblaciones más vulnerables durante altas temperaturas.

6.4.5 Quinto Lineamiento: Innovación e investigación en salud ante las altas temperaturas.

Para la oportuna toma de decisiones ante altas temperaturas, se requiere el desarrollo de estudios e investigaciones que generen evidencia científica respecto al impacto de este peligro sobre la salud de la población considerando sus características particulares, e identificando las medidas costo efectivas en salud desarrolladas frente a este peligro. Asimismo, se requiere la innovación y el desarrollo de tecnologías y plataformas digitales que interoperen con herramientas tecnológicas existentes, todas las cuales faciliten el acceso oportuno a la información concisa y sencilla.

Objetivo:

Promover la generación de evidencia científica, el desarrollo de herramientas tecnológicas innovadoras y la investigación aplicada que faciliten la toma de decisiones oportunas y fundamentadas, contribuyendo a la atención de daños en salud asociados a altas temperaturas.

Estrategias:

Estrategia 5.1. Desarrollo de herramientas tecnológicas, innovación e investigación para la protección de la salud ante altas temperaturas.

En un contexto de cambio climático con énfasis en altas temperaturas, se exige el desarrollo de tecnologías e investigaciones para la mejora de la comprensión, el modelado y la evaluación de soluciones que disminuyan los efectos del peligro en la salud de la población.

A continuación, se presentan algunas acciones para implementar esta estrategia:

- a. Desarrollo de plataformas digitales que contengan información actualizada de la vigilancia en salud pública articulada con la vigilancia climática para la toma de decisiones en relación a altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.
- b. Establecimiento de umbrales a nivel distrital de altas temperaturas que generan daños a la salud de la población.
- c. Elaboración de proyecciones sobre los principales daños a la salud derivados de los escenarios climáticos de altas temperaturas, en un contexto de cambio climático, para la oportuna toma de decisiones.
- d. Generación y difusión de evidencias científicas en salud que contribuyan a orientar acciones e intervenciones sobre daños a la salud relacionados a altas temperaturas en beneficio de la población.
- e. Promover investigaciones multidisciplinarias, a fin de evaluar el impacto de las altas temperaturas en un contexto de cambio climático en la inocuidad alimentaria (microbiología, toxicología, peligros químicos).
- f. Promover los espacios de coordinación multidisciplinaria e intersectorial para el desarrollo de investigaciones y estudios en relación a las altas temperaturas en un contexto de cambio climático.



6.4.6 Sexto Lineamiento: Gestión de recursos para la atención en salud de la población ante las altas temperaturas.

Para implementar acciones de preparación en salud ante el peligro inminente de altas temperaturas es necesario fortalecer las prestaciones de salud que se brindan mediante telemedicina, así como gestionar la adquisición y el mantenimiento del equipamiento e insumos de laboratorio, de infraestructura móvil y equipamiento en salud.

Por otro lado, es necesario el desarrollo de ejercicios de simulación y simulacros, así como el fortalecimiento de competencias de los brigadistas de salud en emergencias y desastres.

Objetivo:

Garantizar la disponibilidad, operatividad y acceso a recursos humanos, logísticos y asistenciales, que permitan una atención oportuna, diferenciada y de calidad a la población afectada por altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.

Estrategias:

Estrategia 6.1. Fortalecimiento de la disponibilidad de recursos ante altas temperaturas.

Frente al peligro inminente de altas temperaturas es necesario desarrollar acciones para la preparación en salud, como son la gestión de la disponibilidad de infraestructura móvil, equipamiento, productos farmacéuticos, dispositivos médicos y recursos humanos en salud para la atención de las emergencias y desastres, en coordinación con las DIRESA / GERESA / DIRIS.

Por lo cual, esta estrategia contiene las siguientes acciones:

- a. Disponibilidad de infraestructura móvil (Puestos médicos de avanzada y tiendas modulares, entre otros) con sistemas de climatización, ventilación cruzada y aislamiento térmico para la atención de salud durante episodios críticos y sostenidos de altas temperaturas a nivel nacional.
- a. Desplazamiento oportuno de infraestructura móvil (Puestos médicos de avanzada y tiendas modulares climatizadas, entre otros) asegurando la disponibilidad y operatividad de líneas vitales, de acuerdo al escenario de desastre.
- b. Disponibilidad de brigadistas de salud en emergencias y desastres, que contribuyan en la atención y control de los riesgos y daños a la salud de la población ante altas temperaturas, en coordinación con las DIRESA / GERESA / DIRIS.

Estrategia 6.2. Fortalecer la continuidad de las prestaciones de salud ante altas temperaturas.

Frente a las altas temperaturas se requerirá implementar estrategias que garanticen la continuidad de las prestaciones de salud incorporando la telemedicina y el servicio telefónico diferenciado en la Línea 113. Además de contar con la adecuada disponibilidad de medicamentos, insumos y dispositivos médicos para la atención de la salud de población.

Por otro lado, se requiere desarrollar acciones de asistencia técnica, monitoreo y supervisión de las acciones desarrolladas para la continuidad de la prestación en salud durante las altas temperaturas.

Por lo cual, esta estrategia contiene las siguientes acciones:



Documento Técnico:
Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático

- a. Brindar información y orientación sobre temas relacionados a altas temperaturas mediante la Central de Información y Orientación 113 Salud.
- b. Fortalecimiento de capacidades a los profesionales de las DIRESA/GERESA/DIRIS a través de asistencias técnicas presenciales/virtuales en el uso de los servicios de telemedicina (teleconsultas, teleinterconsultas, telemonitoreo, teleorientación), frente a las altas temperaturas.
- c. Identificación y monitoreo de la disponibilidad de productos farmacéuticos esenciales prioritarios, destinados a la atención de los daños a la salud de la población asociados a altas temperaturas.
- d. Asistencia técnica para la elaboración de la cartera de servicios de salud, donde se incorporen las prestaciones de salud a través de tele salud [Telemedicina, tele IEC (información, educación, comunicación)], frente a las altas temperaturas.
- e. Monitoreo y supervisión a las DIRESA / GERESA / DIRIS respecto a la elaboración y aprobación de las carteras de servicios de salud, donde se incorporen las prestaciones de salud a través de telesalud [Telemedicina, tele IEC (información, educación, comunicación)], frente a las altas temperaturas.

En el **Anexo N° 01**, se presenta la agrupación de los lineamientos, acciones y estrategias en salud frente a las altas temperaturas según los órganos y unidades orgánicas del MINSA que son responsables de liderar y coadyuvar la implementación de estas, en el marco de sus competencias.

VII. RESPONSABILIDADES.

En el Ministerio de Salud, la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD) es responsable de la difusión, asistencia técnica, monitoreo y evaluación de la implementación del presente Documento Técnico.

VIII. ANEXOS.

ANEXO N° 01.

Lineamientos, acciones y estrategias en salud ante las altas temperaturas según los órganos y unidades orgánicas a cargo de liderar su implementación.

ANEXO N° 02.

Recomendaciones dirigidas a la población en general, a fin de implementar prácticas saludables ante altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.



ANEXO N° 01.

Lineamientos, acciones y estrategias en salud ante las altas temperaturas según los órganos y unidades orgánicas a cargo de liderar su implementación.

Lineamiento	Estrategias	Acciones	Responsables de liderar la implementación
Primer Lineamiento: Fortalecimiento de la vigilancia en salud pública que incorpora la vigilancia de efectos en la salud relacionados a las altas temperaturas.	E.1.1. Fortalecimiento de acciones para el manejo de la calidad de agua para el consumo humano, control vectorial, gestión de residuos sólidos e inocuidad alimentaria durante las altas temperaturas.	Monitoreo, supervisión y asistencia técnica al personal de las DIRESA / GERESA / DIRIS para el adecuado monitoreo de la calidad del agua para el consumo humano durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Supervigilancia y asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS para la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Monitoreo, supervisión y asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS para acciones de control vectorial durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Asistencia técnica a las empresas productoras de alimentos terminados para acciones de inocuidad alimentaria en situaciones de altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Fortalecimiento del sistema de vigilancia sanitaria a establecimientos de elaboración de alimentos preparados (de uso colectivo) y almacenes de alimentos terminados, a fin de identificar los factores de riesgo que corresponden a la pérdida de la cadena de frío de los mismos.	DIGESA / DCOVI
		Fortalecimiento de la toma de muestras de los alimentos terminados para ensayos del laboratorio, a fin que se determinen peligros correspondientes a agentes microbiológicos, físicos y químicos, en particular en los meses calurosos del año.	DIGESA / DCOVI
		Fortalecimiento del monitoreo de peligros (microbiológicos y químicos) en la cadena de distribución en alimentos industrializados que precisan cadena de frío para su conservación, ante escenarios de altas temperaturas, en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Educación y comunicación de riesgo a la población sobre las condiciones idóneas de almacenamiento de los alimentos y sobre buenas prácticas de higiene por parte de los manipuladores de alimentos y de los consumidores, ante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Fomentar una mesa técnica multisectorial a nivel del Comité Multisectorial Permanente de Inocuidad Alimentaria (COMPIAL) para participar en el desarrollo de políticas sanitarias, protocolos, procedimientos en inocuidad alimentaria ante las altas temperaturas en un contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
	E.1.2. Vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria de los efectos en la salud relacionados con altas temperaturas	Monitoreo, supervisión y asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS para acciones de inocuidad alimentaria en situaciones de altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Identificación del listado de EVISAP relacionados a altas temperaturas a ser incorporados en la notificación obligatoria a través del aplicativo SIEpi-brotes.	CDC
		Incorporación de los EVISAP relacionados con altas temperaturas en la notificación obligatoria en el aplicativo SIEpi-brotes.	CDC
		Monitoreo y supervisión al personal de las DIRESA / GERESA / DIRIS sobre la notificación obligatoria de los EVISAP relacionados con altas temperaturas en el aplicativo SIEpi-brotes.	CDC

Documento Técnico:
Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático

Lineamiento	Estrategias	Acciones	Responsables de liderar la implementación
Segundo Lineamiento: Desarrollo de competencias de los servidores públicos de salud en relación a las altas temperaturas.	E.2.1. Fortalecimiento de competencias en materia de infraestructura, equipamiento en establecimientos de salud y adecuada atención de salud de la población ante las altas temperaturas.	Asistencia técnica a las DIRESA / GERESA / DIRIS / EESS y demás instituciones sectoriales, para el fortalecimiento de la resiliencia de la infraestructura y el equipamiento de los establecimientos ante el peligro de altas temperaturas, en el marco de los criterios técnicos de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud frente al cambio climático.	DGOS / DIEM
		Monitoreo y supervisión de las acciones que las DIRESA / GERESA / DIRIS realizan para el fortalecimiento de las competencias del personal de los establecimientos de salud para el adecuado almacenamiento de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios para la atención de la salud de la población ante las altas temperaturas.	DIGEMID
	E.2.2. Fortalecimiento de competencias en vigilancia de salud pública que incorpora la información climática ante altas temperaturas.	Sensibilización, capacitación y asistencia técnica al personal de las DIRESA / GERESA / DIRIS / REDES / RIS Hospitales sobre la notificación obligatoria de los EVISAP relacionados con altas temperaturas en el aplicativo SIEpi-brotes.	CDC
		Fortalecimiento de competencias de servidores públicos de salud para la interpretación y el uso de la información de variables climáticas de temperatura en articulación con la vigilancia en salud pública.	CDC

Lineamiento	Estrategias	Acciones	Responsables de liderar la implementación
Tercer Lineamiento: Promoción de la salud e implementación de estrategias comunicacionales ante las altas temperaturas.	E.3.1. Fortalecimiento de las competencias para promoción de la salud y educación ante las altas temperaturas.	Capacitación en el manejo de herramientas e instrumentos educativos para el trabajo con actores locales respecto a la articulación intergubernamental, intersectorial (Cartilla del gobierno local y comunitario) y prácticas saludables (cartilla educativa) frente a altas temperaturas e identificación de los principales síntomas y signos de alarma, con énfasis en los grupos más vulnerables.	DPROM / DGIESP
		Desarrollo de sesiones de Tele IEC (información, educación y comunicación) para promover prácticas saludables y orientar a la población en el reconocimiento de signos y síntomas de alarma durante episodios de altas temperaturas, con un enfoque integral a lo largo del curso de vida, atención a la salud mental y priorización a grupos vulnerables.	DIGTEL / INFOSALUD
		Monitoreo y supervisión de las acciones que realizan las DIRESA / GERESA / DIRIS, para la adecuada implementación de las estrategias y acciones que contribuyan a sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación, uso y eliminación adecuado de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios en casa.	DIGEMID
		Elaboración y/o actualización del material educativo para el desarrollo de prácticas saludables ante altas temperaturas en un contexto de cambio climático; para que sea adaptado según región natural (Costa, Sierra y Selva), considerando la pertinencia cultural y el cuidado de la salud mental.	DPROM / DGIESP
		Monitoreo y supervisión de las acciones que realizan las DIRESA / GERESA / DIRIS para la adecuada implementación de acciones de promoción de la salud, entre otras que contribuyen a la participación y empoderamiento ciudadano para el autocuidado de la salud.	DPROM / DGIESP
	E.3.2. Implementación de estrategias comunicacionales efectivas ante altas temperaturas.	Elaboración y diseño de piezas comunicacionales que contengan recomendaciones para la población en general, con énfasis en las poblaciones más vulnerables sobre la importancia de la implementación de prácticas saludables y del autocuidado ante altas temperaturas.	OGC / OCE



F. ORTIZ

Documento Técnico:
Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático

Lineamiento	Estrategias	Acciones	Responsables de liderar la implementación
Cuarto Lineamiento: Desarrollo de capacidades institucionales e interinstitucionales ante las altas temperaturas.	E.4.1 Desarrollo de documentos normativos, herramientas e instrumentos en el marco de altas temperaturas.	Desarrollo de instrumentos para la aplicación y cumplimiento de los criterios técnicos de Infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud, asociados a altas temperaturas según normativa vigente.	DGOS / DIEM
		Formulación y actualización de documentos normativos, herramientas, instrumentos, entre otros que incorporen acciones en relación al manejo de la calidad de agua para el consumo humano, control vectorial, gestión de residuos sólidos e inocuidad alimentaria durante altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Actualización e inclusión en las normativas sanitarias en inocuidad alimentaria, a fin de ser adecuadas en relación a las altas temperaturas en el contexto de cambio climático.	DIGESA / DCOVI
		Difusión de los documentos normativos, herramientas, instrumentos, entre otros en relación a las buenas prácticas de almacenamiento de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, cuando corresponda, ante las altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.	DIGEMID
	E.4.2. Monitoreo y comunicación sectorial de alertas y alarmas ante altas temperaturas.	Monitoreo sectorial permanente de los avisos y alertas emitidos por las entidades técnico científicas respecto a altas temperaturas, a fin de realizar la difusión oportuna.	DIGERD / COES Salud
		Difusión sectorial de avisos y alertas frente a altas temperatura para la oportuna toma de decisiones en las entidades de salud y en la población.	DIGERD / COES Salud
		Elaboración de un protocolo para la comunicación precisa y oportuna a nivel sectorial de las alertas y alarmas emitidas por las entidades técnico científicas respecto a altas temperaturas.	DIGERD / COES Salud
		Asistencia técnica a los Espacios de Monitoreo de Emergencias y Desastres (EMEDs) de las DIRESA / GERESA / DIRIS en relación al monitoreo de los avisos y alertas emitidos por las entidades técnico científicas relacionadas a altas temperaturas.	DIGERD / COES Salud
	E.4.3. Coordinación institucional, sectorial e interinstitucional para el cuidado integral de la salud ante altas temperaturas.	Generación y difusión de alertas informativas ante incremento de notificaciones de eventos relacionados a altas temperaturas (EVISAP), a cargo del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), con el objetivo de activar y reforzar la difusión de mensajes preventivos por parte de las entidades competentes en comunicaciones, orientados a reducir la exposición y prevenir daños en la salud de la población.	CDC
		Coordinación con el sector educación a través de la DIRESA / GERESA / DIRIS para implementar las prácticas saludables en las escuelas frente a las altas temperaturas.	DPROM / DGIESP
		Sensibilizar y capacitar a los servidores públicos sobre los efectos del calor extremo en la salud en el contexto del cambio climático, mediante acciones comunicacionales y educativas como capacitaciones, comunicados, fondos de pantalla y campañas informativas.	OGGRH
		Implementar medidas laborales frente al calor, como horarios escalonados, teletrabajo, control de aforo y ventilación, junto con la provisión de hidratación y equipos de protección para el personal expuesto.	OGGRH
		Monitorear y hacer seguimiento continuo al estado de salud y condiciones laborales de los servidores expuestos al calor, como personal de mantenimiento (USA), conductores, personal del SAMU y de campaña, mediante un registro sistemático y control periódico del riesgo térmico.	OGGRH
		Desarrollo de simulaciones y simulacros con los órganos y unidades orgánicas del MINSA y el Instituto Nacional de Salud (INS), que incorpore acciones ante altas de temperatura.	DIGERD
		Incidencia con las autoridades de los gobiernos regionales y locales a través y en coordinación con las DIRESA / GERESA / DIRIS, a fin de impulsar la implementación de medidas que contribuyan a resguardar la salud de las poblaciones más vulnerables durante altas temperaturas.	DPROM / DGIESP



Documento Técnico:
Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático

Lineamiento	Estrategias	Acciones	Responsables de liderar la implementación
Quinto Lineamiento: Innovación e investigación en salud ante las altas temperaturas.	E.5.1. Desarrollo de herramientas tecnológicas, innovación e investigación para la protección de la salud ante altas temperaturas.	Desarrollo de plataformas digitales que contengan información actualizada de la vigilancia en salud pública articulada con la vigilancia climática para la toma de decisiones en relación a altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.	CDC
		Establecimiento de umbrales a nivel distrital de altas temperaturas que generan daños a la salud de la población.	CDC
		Elaboración de proyecciones sobre los principales daños a la salud derivados de los escenarios climáticos de altas temperaturas, en un contexto de cambio climático, para la oportuna toma de decisiones.	CDC
		Generación y difusión de evidencias científicas en salud que contribuyan a orientar acciones e intervenciones sobre daños a la salud relacionados a altas temperaturas en beneficio de la población.	CDC
		Promover investigaciones multidisciplinarias, a fin de evaluar el impacto de las altas temperaturas en un contexto de cambio climático en la inocuidad alimentaria (microbiología, toxicología, peligros químicos).	DIGESA / DCOVI
		Promover los espacios de coordinación multidisciplinaria e intersectorial para el desarrollo de investigaciones y estudios en relación a las altas temperaturas en un contexto de cambio climático.	DIGERD

Lineamiento	Estrategias	Acciones	Responsables de liderar la implementación
Sexto Lineamiento: Gestión de recursos para la atención en salud de la población ante las altas temperaturas.	E.6.1. Fortalecimiento de la disponibilidad de recursos ante altas temperaturas.	Disponibilidad de infraestructura móvil (Puestos médicos de avanzada y tiendas modulares, entre otros) con sistemas de climatización, ventilación cruzada y aislamiento térmico para la atención de salud durante episodios críticos y sostenidos de altas temperaturas a nivel nacional.	DIGERD
		Desplazamiento oportuno de infraestructura móvil (Puestos médicos de avanzada y tiendas modulares climatizadas, entre otros) asegurando la disponibilidad y operatividad de líneas vitales, de acuerdo al escenario de desastre.	DIGERD
		Disponibilidad de brigadistas de salud en emergencias y desastres, que contribuyan en la atención y control de los riesgos y daños a la salud de la población ante altas temperaturas, en coordinación con las DIRESA / GERESA / DIRIS.	DIGERD
	E.6.2. Fortalecer la continuidad de las prestaciones de salud ante altas temperaturas.	Brindar información y orientación sobre temas relacionados a altas temperaturas mediante la Central de Información y Orientación 113 Salud.	DIGTEL / INFOSALUD
		Fortalecimiento de capacidades a los profesionales de las DIRESA/GERESA/DIRIS a través de asistencias técnicas presenciales/virtuales en el uso de los servicios de telemedicina (teleconsultas, teleinterconsultas, telemonitoreo, teleorientación), frente a las altas temperaturas.	DIGTEL / DITEL
		Identificación y monitoreo de la disponibilidad de productos farmacéuticos esenciales prioritarios, destinados a la atención de los daños a la salud de la población asociados a las altas temperaturas.	DIGEMID
		Asistencia técnica para la elaboración de la cartera de servicios de salud, donde se incorporen las prestaciones de salud a través de tele salud [Telemedicina, tele IEC (información, educación, comunicación)], frente a las altas temperaturas.	DGAIN / DIPOS
		Monitoreo y supervisión a las DIRESA / GERESA / DIRIS respecto a la elaboración y aprobación de las carteras de servicios de salud, donde se incorporen las prestaciones de salud a través de telesalud [Telemedicina, tele IEC (información, educación, comunicación)], frente a las altas temperaturas.	DGAIN / DIPOS

ANEXO N° 02.
Recomendaciones dirigidas a la población en general, a fin de implementar prácticas saludables ante altas temperaturas, en un contexto de cambio climático.

Componente	Prácticas saludables ante altas temperaturas, en un contexto de cambio climático
Exposición	Evitar exponerse al sol entre las 10 a.m. y 4 p.m.
	Si tiene que salir, en lo posible desplazarse bajo la sombra o mantenerse en un lugar fresco.
	Si va a practicar actividad física, hágalo durante las primeras horas del día o en la noche.
	Si está expuesto al sol por el tipo de trabajo que desarrolla, para refrescarse, utilice toallas, compresas, esponjas humedecidas o atomizadores de agua en cabeza, antebrazos y cuello.
	Asegurar que los bebés, niños, niñas, personas de edad avanzada o mascotas no se queden solos en el interior de los vehículos estacionados, aunque tengan las ventanas abiertas y estén en la sombra.
Vivienda	Instalar toldos, sombrillas o tejidos de sombra en el exterior de las ventanas para bloquear la radiación solar directa.
	Emplear cortinas de tela ligera y tonos claros para evitar que el calor se acumule en las habitaciones.
	Utilizar sábanas y ropa de cama de algodón o de materiales transpirables para contribuir a mantenerse fresco durante la noche.
	Abrir las ventanas en lados opuestos de la casa para incrementar el flujo del aire contribuyendo en mantenerla más fresca y ventilada.
	Cerrar las persianas y cortinas durante las horas más calurosas del día (entre las 10 a.m. y 4 p.m.) a fin de evitar que el calor ingrese.
	Los medicamentos deben conservarse en un botiquín de plástico o cartón, en un lugar fresco, seco y ventilado de la casa, protegido de la luz solar directa, calor y humedad. Fuera del alcance de los niños. Si el medicamento requiere refrigeración, colóquelo en la parte media del refrigerador, nunca en la puerta.
	Mantener un adecuado manejo de los residuos sólidos y de la basura en su vivienda, pues el calor acelera la descomposición de desechos orgánicos incrementando la generación de malos olores y gases; así como, la proliferación de vectores como moscas, larvas e insectos.
Protección personal	Usar gorros o sombreros con alas anchas y sombrillas.
	Procurar el uso de ropa y calzado ligeros y sueltos, que permitan la transpiración, optando por colores claros o neutros.
	Usar la crema de protección solar adicional a las demás medidas de autocuidado.
	No utilizar protector solar en los bebés y lactantes menores de seis (06) meses. En estos es mejor asegurar de que no les dé el sol directamente.
	Proteger la piel expuesta con una crema protectora solar con un factor de protección solar (FPS) de al menos 30, y que ofrezca protección de amplio espectro contra rayos UVA y UVB.
	La crema protectora solar debe aplicarse al menos 15 minutos antes de salir al sol, y reaplicarse cada 2 horas o inmediatamente después de nadar o sudar.
	Usar lentes para el sol con protección contra rayos UV.
	Si está en tratamiento con medicamentos, consulte a su médico tratante sobre cómo estos pueden influir en su hidratación y en la regulación de la temperatura corporal.



Documento Técnico:
Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático

Componente	Prácticas saludables ante altas temperaturas, en un contexto de cambio climático
Hidratación	Beber líquidos, preferentemente agua hervida fría, de manera constante y pausada.
	Evitar el consumo de las bebidas azucaradas, las bebidas alcohólicas, el café o las bebidas calientes.
	En recién nacidos y lactantes reforzar la libre demanda de leche materna.
	En las/os niñas y niños mayores de seis (06) meses de edad asegurar de que estos beban líquidos en mayor cantidad y frecuencia de lo habitual.
	La gestante debe mantenerse bien hidratada con agua y descansar adecuadamente.
Alimentos	Aumentar el consumo de frutas y verduras.
	Ingerir comidas fraccionadas.
	Evitar comidas calientes, abundantes y pesadas.
	Mantener alimentos refrigerados, vigilando siempre su adecuada conservación y medidas higiénicas.
Higiene personal y duchas	Mantener una buena higiene personal durante los días calurosos.
	Si es mujer, debe cambiar los productos sanitarios con mayor regularidad.
	Usar agua fresca en las duchas, evitando duchas con agua muy fría pues estas pueden provocar hipotermia, especialmente en personas mayores o muy jóvenes.
	Además, de las duchas con agua templada, procure refrescar a las/os niñas y niños utilizando toallas, compresas, esponjas humedecidas o atomizadores de agua en sus antebrazos, cuello, y lave sus pies.
Vigilancia comunitaria	Vigilar a familiares, amigos y vecinos que pasan gran parte del tiempo solos. Las personas vulnerables podrían necesitar ayuda en los días calurosos.



IX. BIBLIOGRAFÍA.

1. Ministerio de Salud. Programación Tentativa de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en Adaptación al Cambio Climático del Ministerio de Salud al 2030. Lima: Ministerio de Salud; 2023.
2. United Nations. ¿Qué es el cambio climático? [Internet]. Naciones Unidas. Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>.
3. Subdirección Gestión del Riesgo de Desastres, Departamento de Análisis y Compresión del riesgo. Plan Nacional de Emergencia, anexo por amenaza calor extremo. Chile: Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2023.
4. Ministerio del Ambiente. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático. Lima: Ministerio del Ambiente; 2021.
5. La Organización Meteorológica Mundial. La Organización Meteorológica Mundial confirma que 2024 fue el año más cálido jamás registrado al superar en cerca de 1,55 °C los niveles preindustriales. Ginebra: OMM; 2025.
6. SENAMHI. Nota de prensa: Región Andina y región Amazónica registraron temperaturas récord y olas de calor. 23 de septiembre 2024. Prensa [Internet]. Disponible en: <https://www.senamhi.gob.pe/?&p=prensa&n=1870>
7. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Umbrales de Temperaturas Extremas. Nota Técnica N°01 SENAMHI/DMA/SPC-2025. Lima: SENAMHI; 2025.
8. Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco del Cambio Climático aprobado con Decreto Supremo N°013-2019-MINAM. Lima: Ministerio del Ambiente; 2019.
9. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Resolución de Presidencia Ejecutiva N°014-2024.SENAMHI/PREJ. Elaboración de avisos meteorológicos. Procedimiento:PR-DMA-002 Vrs:02, definiciones y siglas. Lima: SENAMHI; 2024.
10. El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Glosario de Términos. Lima: CENEPRED; 2016.
11. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Elaboración del Pronóstico del Tiempo. Procedimiento: M.02.03.01. Versión: 02. Lima: SENAMHI; 2024.
12. El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales. Versión 02. Lima: CENEPRED; 2014.
13. Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). Temperatura del aire promedio anual en estación de medición según departamento [Internet]. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/indicador/temperatura-aire-promedio-anual-estacion-medicion-segun-departamento>
14. Presidencia del Consejo de Ministro. Reglamento de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Lima: PCM; 2024
15. Romanello M, Walawender M, Hsu SC, Moskeland A, Palmeiro-Silva Y, Scamman D, et al. The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: facing record-breaking threats from delayed action. The Lancet; 2024;404(10465):1847–96.
16. Programa Europeo de Observación de la Tierra Copernicus. 2024 is the first year to exceed 1.5°C above pre-industrial level [Internet]. Copernicus; 2024. Disponible en: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2024-first-year-exceed-15degc-above-pre-industrial-level>
17. Organización Meteorológica Mundial. Es probable que en los próximos 5 años la temperatura mundial supere temporalmente en 1,5°C los niveles preindustriales [Internet]. OMM; 2024. Disponible en: <https://wmo.int/es/media/news/es-probable-que-en-los-proximos-5-anos-la-temperatura-mundial-supere-temporalmente-en-15-degc-los>
18. Aranibar PA, Llactayo PV, et al. Informe técnico Ciencia Climática: olas de calor y salud. Instituto Geofísico. Perú; 2024.
19. Vicedo-Cabrera AM, Scovronick N, Sera F, Royé D, et al. The burden of heat-related mortality attributable to recent human-induced climate change. Nat Clim Chang [Internet]. 2021;11(6):492–500. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01058-x>



Documento Técnico:
Lineamientos para la implementación de estrategias en salud ante las altas temperaturas del Ministerio de Salud, en un contexto de cambio climático

20. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC). Análisis Epidemiológico de Golpe de calor. Lima: CDC; 2023.
21. Llacza Rodríguez A, Acuña D, Jácome Vergaray G, et al. Escenarios climáticos al 2050 en el Perú: cambios en el clima promedio. Lima: SENAMI; 2021.
22. Organización Panamericana de la Salud. Olas de calor: Guía para acciones basadas en la salud. Washington, D.C: OPS; 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275324080>
23. Ministerio de Sanidad. Impactos del Cambio Climático en la Salud. España. Informes, Estudios e Investigaciones 2013. Madrid: MSSSI; 2013.
24. Food Safety and Inspection Service. US Department of Agriculture (USDA). Como las temperaturas afectan a los alimentos. Washington: USDA; 2024
25. Nosotros PC. Impacto del cambio climático en la salud humana. Elsevier; 2023.
26. García-León D, Masselot P, Mistry MN, et al. Temperature-related mortality burden and projected change in 1368 European regions: a modelling study. The Lancet Public Health. 2024;9(9): e644–53
27. Liu J, Varghese BM, Hansen A, et al. Heat exposure and cardiovascular health outcomes: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Planet Health. 2022;6(6):e484-e495. doi:10.1016/S2542-5196(22)00117-6.
28. Takahashi K, Rodríguez Gustavo De La Cruz. Informe técnico: Calor peligroso y mortal, El Niño y cambio climático en el Perú. Lima: Instituto Geofísico del Perú; 2025.
29. Departamento de Salud, Gobierno Vasco. Plan de calor 2024. Prevención de efectos en salud por temperaturas elevadas en Euskadi. España: Gobierno de Vasco; 2024.
30. Alfaro L. Estimación de umbrales de precipitaciones extremas para la emisión de avisos meteorológico. Nota Técnica N° 001. SENAMHI-DGM. Lima; 2014.

