



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

MAPA DE EVIDENCIA

**Implementación de las estrategias y acciones
climáticas a corto plazo del Plan de Adaptación al
Cambio Climático y Salud Ambiental
(PACCSA)**

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

09/12/2024

Mapa de evidencia

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del Plan de Adaptación al Cambio Climático y Salud Ambiental (PACCSA)

09/12/2024

**Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED
Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Medellín, Colombia**

La Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de Decisiones (UNED) de la Facultad de medicina de la Universidad de Antioquia aprovecha la mejor evidencia global y local disponible para producir resúmenes de evidencia. UNED también convoca a ciudadanos, investigadores, tomadores de decisiones y otros actores interesados a participar en diálogos deliberativos con el objetivo de informar la formulación de políticas sociales y en salud y de mejorar las condiciones de vida de la población colombiana.

Correo electrónico: contactouned@udea.edu.co



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Facultad de Medicina

**Unidad de Evidencia y Deliberación
para la toma de decisiones
UNED**

Autores

- Pamela Velásquez Salazar, MD, MSc, Investigadora Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de decisiones, Facultad de medicina, Universidad de Antioquia.
- Daniel F. Patiño-Lugo, PhD, Profesor, Facultad de Medicina, Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de decisiones, Universidad de Antioquia.
- Viviana Vélez-Marín, MSc (C) Epidemiología Clínica, MD, Investigadora Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de decisiones, Facultad de medicina, Universidad de Antioquia.
- Anny Jaramillo-García. Química Farmacéutica, Magíster en Salud Pública, Investigadora Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de decisiones, Facultad de medicina, Universidad de Antioquia.
- Silvia Villatoro-Rodríguez. MSc Epidemiología Clínica, MD, Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de decisiones, Facultad de medicina, Universidad de Antioquia.
- David García Arias. Politólogo, Magíster en Gobierno y Políticas Públicas, investigador de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.
- Esteban Castrillón-Martínez, MD, MSc (C), investigador de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.
- Nelia Elena Palacio Valencia. Gerente en Sistemas de Información en Salud (c), Joven investigadora, Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de decisiones, Facultad de medicina, Universidad de Antioquia.
- Leydi Camila Rodríguez-Corredor. Doctora (C) en Salud Pública. Magíster en Epidemiología. Gerente en Sistemas de Información en Salud, Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de decisiones, Facultad de medicina, Universidad de Antioquia.
- Paola Andrea Ramírez, LIS. Bibliotecóloga. Documentalista de la Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de Decisiones, Facultad de medicina, Universidad de Antioquia.

Financiación

Este mapa de evidencia fue financiado por el proyecto “Propuesta técnica para culminar la implementación de las acciones climáticas de corto plazo consignadas en el plan de adaptación al cambio climático desde salud ambiental en Antioquia” a cargo de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia en el Convenio Interadministrativo de Asociación N°4600017372 de 2024. La Unidad recibe apoyo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Los puntos de vista expresados en este reporte son puntos de vista de los autores y no deben considerarse representativos de los puntos de vista de la Universidad de Antioquia.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen intereses profesionales o comerciales relevantes para el reporte.

Citación

Velásquez Salazar P, Vélez VM, Jaramillo-García A, Villatoro-Rodríguez S, García D, Castrillón-Martínez E, Palacio-Valencia NE, Rodríguez-Corredor LC, Ramírez PA, Patiño-Lugo DF. Mapa de evidencia: Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del Plan de Adaptación al Cambio Climático y Salud Ambiental (PACCSA) . Medellín: Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones UNED. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; diciembre 9 de 2024. 59 p.



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Contenido

MENSAJES CLAVE.....	7
Objetivo.....	7
¿Por qué el tema es importante?	7
Lo que encontramos	7
Resultados generales.....	7
Resultados relacionados con el impacto.....	8
CONTEXTO	9
Antecedentes	9
¿Por qué el tema es importante?	10
¿Qué es un mapa de evidencia?	10
METODOLOGÍA	12
Paso a paso de la construcción del mapa de evidencia	12
1. Construcción de un marco de referencia	12
2. Establecimiento de criterios de selección	12
3. Búsqueda sistemática de la evidencia	14
4. Selección de la evidencia	15
5. Extracción de la información y evaluación de la calidad	15
6. Presentación gráfica	15
LO QUE ENCONTRAMOS	16
Resultados de la búsqueda	16
Características de los estudios incluidos	17
Como navegar este mapa	19
Hallazgos relevantes	19
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS	52
Anexo 1. Marco de referencia	52
Anexo 2. Estrategias y recursos de búsqueda	54
Anexo 3. Formulario de extracción de Google	56
Anexo 4. Razones de exclusión	61

Listado de Figuras

Ilustración 1. Diagrama de Prisma (9)	16
Ilustración 2. Porcentaje de tipos de revisiones encontrados	17
Ilustración 3. Porcentaje de revisiones según la calidad evaluada	17
Ilustración 4. Recuento de revisiones según el año de publicación	18
Ilustración 5. Mapa de calor según publicaciones por país	18

Listado de Tablas

Tabla 1. Criterios de selección de la evidencia.....	13
Tabla 2. Intervenciones y desenlaces en estudios de causalidad	22
Tabla 3. Detalle de desenlaces por tipo de población vulnerable	32

MENSAJES CLAVE

Los mapas de evidencia (o mapas de brechas de evidencia MBE) son una metodología de síntesis de investigaciones para identificar y organizar, de manera sistemática, un cuerpo de conocimiento que proporcione una idea del tamaño y la naturaleza de la evidencia disponible. Su objetivo es informar y facilitar el uso de la evidencia disponible.

Objetivo

Identificar la evidencia disponible entre 2014 y 2024 sobre las estrategias, intervenciones o acciones para la implementación de medidas dirigidas a prevenir, preparar o responder a los efectos del cambio climático y los eventos extremos relacionados sobre los sistemas de salud a corto plazo y evaluar su efectividad.

¿Por qué el tema es importante?

Este mapa de evidencia permite identificar las investigaciones realizadas y experiencias más relevantes relacionadas con intervenciones estructuradas enfocadas en la implementación de estrategias dirigidas a la sostenibilidad, salud ambiental y calidad de vida en el contexto de los efectos del cambio climático sobre los sistemas de salud. Esta herramienta sirve como insumo para fortalecer la toma de decisiones y provee propuestas innovadoras para la agenda pública enfocadas en mejorar la atención en salud a nivel local y regional. Además, identifica áreas en las cuales la evidencia es poca o nula, generando oportunidades de investigación en temas que necesitan fortalecerse al proponer futuras intervenciones.

Lo que encontramos

Se incluyeron 149 artículos publicados entre 2015 y 2024. El mapa de evidencia muestra en las filas cinco categorías y 18 subcategorías de intervenciones y en las columnas tres categorías y 29 subcategorías de desenlaces (no se encontró evidencia para las subcategorías “cobertura de aseguramiento en salud” e “identificación de la población no asegurada” establecidas en el marco de referencia). Cuenta con filtros aplicables para seleccionar la evidencia relacionada con el tipo de pregunta de investigación (descriptiva, correlacional y causal), la dirección del efecto en las preguntas causales (beneficio o daño), calidad del estudio (alta, moderada, baja o críticamente baja según la herramienta AMSTAR 2), y poblaciones vulnerables (menores de 5 años, mayores de 65 años, personas en estado de discapacidad, víctimas de desplazamiento interno y del conflicto armado, mujeres y poblaciones étnicas negras, raizales, palenqueros o indígenas). La evidencia identificó los siguientes resultados (ver MBE completo en este enlace: [Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA](#))

Resultados generales

- El mayor número de estudios se identificaron en el año 2024 (35,6%) y las publicaciones sobre el tema han venido en aumento progresivo desde el año 2019. Predominaron las revisiones sistemáticas (55,0%), seguidas por las de alcance (41,6%). La mayoría de estas se desarrollaron en múltiples países (19,5%), y los países únicos con mayor número de investigaciones publicadas fueron Australia (18,8%) e Irán (10,1%).
- La calidad de las revisiones fue evaluada con la herramienta AMSTAR 2, siendo la mayoría clasificada como críticamente baja (61,7%) y solo 3 revisiones tuvieron calidad alta (2%).
- La mayoría de las preguntas fueron descriptivas (60%), seguidas de correlacionales (30,2%) y pocas abordaron relaciones causales (9,8%).
- En las intervenciones, las estrategias con mayor número de estudios identificados fueron las relacionadas con monitoreo, seguimiento y evaluación (34,9%) y las que contaron con menor número fueron las relacionadas con la comunicación pública, divulgación y apropiación social del conocimiento (11,22%). Las subcategorías más estudiadas fueron las estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con

cambio climático (12,32%) en contraposición a los resultados en las estrategias de educación a tomadores de decisiones (0,88%) y las de creación y fortalecimiento de equipos gestores (1,10%) y la de educación a tomadores de decisiones (0,88%).

- En los desenlaces, los más evaluados se relacionaron con aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental (36,08%) y atención de emergencias y desastres desde salud ambiental (33,44%).

Resultados relacionados con el impacto

- Las estrategias de monitoreo, seguimiento y evaluación parecen desempeñar un papel relevante en el abordaje del cambio climático, facilitando la vigilancia de los efectos de la contaminación medio ambiental; y de la contaminación, consumo de recursos y huella de carbono relacionada con la atención en salud. Además, permite el monitoreo de enfermedades asociadas al cambio climático, identificación de poblaciones vulnerables y hacer seguimiento a estrategias establecidas para mejorar su desempeño.
- Involucrar a las comunidades en los procesos de promoción, prevención y respuesta a los efectos del cambio climático, y la articulación entre estas, los entes gubernamentales e instituciones de salud para la gestión del riesgo, parecen ser estrategias que fortalecen la resiliencia frente a los impactos del cambio climáticos y eventos extremos.
- Los programas educativos dirigidos al personal sanitario y tomadores de decisiones podrían, además de mejorar el conocimiento sobre promoción, preparación y respuesta a los efectos del cambio climático, enfocarse en dar pautas para mejorar la infraestructura, recursos y personal capacitados dentro de la red sanitaria, establecer estrategias de comunicación y articulación interinstitucional e intersectorial para superar las falencias del sistema a través de la formulación de políticas, proyectos, protocolos y estrategias de financiación adecuadas (tanto públicas como privadas).
- Parece tener gran importancia tener en cuenta en el diseño de políticas conceptos como "Una Sola Salud" y "Salud Planetaria".
- Los programas educativos a las comunidades pueden mejorar los procesos de promoción y prevención de los efectos del cambio climático a través del conocimiento sobre el riesgo ambiental y sobre como la comunidad puede articularse de manera efectiva a los procesos para responder a las emergencias, especialmente en entornos vulnerables.
- Los mensajes claros, oportunos, concordantes entre diferentes instituciones y adaptados a diferentes públicos y contextos, incluyendo las particularidades culturales, pueden ayudar a mejorar la recepción del mensaje y fortalecer la confianza en la información recibida, sea para prevenir o responder a los efectos del cambio climático y eventos extremos.
- La evidencia actual es limitada en calidad y generalización. Es prioritario desarrollar estudios metodología rigurosa y calidad adecuadas que midan los impactos del cambio climático en la salud ambiental y humana, y la efectividad de las estrategias para implementar intervenciones de adaptación y mitigación dirigidas al control de los efectos del cambio climático sobre los sistemas de salud.

CONTEXTO

Este mapa de evidencia (MBE) se desarrolló para atender las necesidades investigativas del proyecto “Propuesta técnica para culminar la implementación de las acciones climáticas de corto plazo consignadas en el plan de adaptación al cambio climático desde salud ambiental en Antioquia”, liderado por la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia y financiado mediante el Convenio Interadministrativo de Asociación N.º 4600017372 de 2024. Su objetivo es identificar la evidencia disponible entre 2014 y 2024 que evalúe intervenciones destinadas a implementar acciones climáticas a corto plazo y analizar su efectividad, con el propósito de contribuir a los procesos de formulación de políticas públicas.

Este trabajo fue realizado en asociación con la Unidad de Evidencia y deliberación para la toma de decisiones UNED de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.

Antecedentes

La gobernanza climática en Antioquia se consolidó a través de la colaboración con diversos actores sectoriales, tanto locales como nacionales. Esto permitió el diseño, implementación y monitoreo de las acciones del Plan de Adaptación al Cambio Climático y Salud Ambiental (PACCSA), formalizado en la Ordenanza 39 de 2023. Este plan se centra en alcanzar la carbono-neutralidad y la sostenibilidad territorial para 2050, alineado con políticas nacionales e internacionales.

Se diseñaron nueve estrategias departamentales que incluyeron medidas a corto plazo ajustadas a las necesidades de las subregiones. Estas acciones tuvieron como objetivo la protección de la salud y la vida a través de la gestión ambiental comunitaria, la cualificación técnica, la gestión intersectorial de proyectos, y la atracción de recursos locales e internacionales. En 2023, se implementó el 60% de las medidas de corto plazo, mientras que el 40% restante sigue pendiente.

Estrategias departamentales

- (1) Gestión del conocimiento para la salud pública ambiental, por su abreviatura, GC.
- (2) Promoción de la salud ambiental y prevención de enfermedades relacionadas con el cambio climático. Educación, por su abreviatura, PROM.
- (3) comunicación y participación ciudadana en cambio climático y salud ambiental, por su abreviatura, ECPC.
- (4) *Empoderados por la vida y el cuidado del planeta* orientado a grupos en situación de vulnerabilidad, por su abreviatura, EMP.
- (5) Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático, por su abreviatura, SERV.
- (6) Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental, por su abreviatura, DESAST.
- (7) Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental, por su abreviatura, ASE.
- (8) Creación y fortalecimiento de redes de trabajo interinstitucionales e intersectoriales por su abreviatura, RED.
- (9) Fortalecimiento de las capacidades institucionales por su abreviatura, ATEC. relacionadas al manejo y asesoría técnica.

Cuadro 1. Antecedentes del mapa de evidencia

Este mapa de evidencia presenta de forma gráfica la evidencia tanto global como local disponible sobre el tema. Su realización está a cargo de La Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones- UNED de la Facultad de Medicina (Universidad de Antioquia).

Este mapa de evidencia se preparó en un plazo de 2 meses e incluyó seis (6) pasos:

1. Crear un marco de intervenciones y desenlaces;
2. Establecer los criterios de selección;
3. Realizar una búsqueda sistemática de evidencia
4. Identificar y seleccionar la evidencia disponible de las investigaciones;
5. Extraer la información de identificación de los recursos, las intervenciones y los desenlaces y evaluar la calidad con AMSTAR 2.
6. Presentar de una forma gráfica la evidencia disponible.

Propósito del proyecto

Culminar la implementación de las acciones climáticas de corto plazo dentro del marco del Plan Territorial de Salud 2024-2027. Estas acciones buscan proteger la salud y el medio ambiente mediante la combinación de saberes ancestrales, conocimiento científico y colaboración comunitaria.

Necesidad de Continuación

El modelo ajustado de implementación del PACCSA establece cinco componentes principales: diálogo comunitario para soluciones climáticas, gestión de proyectos, formación de políticas, monitoreo y comunicación pública. Estos componentes integran las acciones necesarias para alcanzar el 100% de las medidas climáticas de corto plazo en 2024, en alineación con el plan de gobierno "Antioquia Firme".

Por lo tanto como parte del proyecto "Propuesta técnica para culminar la implementación de las acciones climáticas de corto plazo consignadas en el plan de adaptación al cambio climático desde salud ambiental en Antioquia", se presentó la propuesta de realizar un mapa de brechas de evidencia sobre las estrategias para implementar las acciones climáticas a corto plazo del PACCSA con el ánimo de generar insumos para reuniones de evaluación con funcionarios designados de la secretaría para la co-construcción de la tabla de indicadores y análisis de los siguientes pasos, relacionados con la mejora y ajustes de la implementación en las medidas de mediano plazo.

¿Por qué el tema es importante?

La construcción del mapa de evidencias científicas sobre estrategias implementadas en los sistemas de salud para enfrentar el cambio climático se integra como un instrumento que aporta a la propuesta técnica para completar las acciones climáticas de corto plazo establecidas en el Plan de Adaptación al Cambio Climático desde Salud Ambiental en Antioquia. Este mapa permite identificar experiencias significativas y estudios realizados en torno a este tema, proporcionando un insumo valioso para la toma de decisiones fundamentadas. A través del análisis de intervenciones evaluadas y los desenlaces asociados, esta herramienta no solo facilita el diseño de estrategias más efectivas, sino que también impulsa la inclusión de nuevas propuestas en la agenda pública, orientadas a mejorar la prevención y respuesta frente al cambio climático, eventos extremos y enfermedades relacionadas en la región. Los referentes académicos encontrados en el mapa de evidencias serán un gran aporte para iniciar nuevos procesos de investigación que permitan abordar las brechas identificadas y desarrollar estrategias innovadoras.

¿Qué es un mapa de evidencia?

Los mapas de brechas de evidencia (MBE) son colecciones temáticas de investigaciones, que están estructuradas en un marco de referencia que representa esquemáticamente los tipos de intervenciones y desenlaces de relevancia para un sector particular o área temática (1). Los MBE emplean métodos que son reproducibles y transparentes para proveer una visión sistemática de la literatura disponible (2). Al construir un MBE se genera una síntesis gráfica de la evidencia disponible proveniente de revisiones sistemáticas o de evaluaciones de impacto. En las filas del marco de referencia se encuentran las intervenciones y en las columnas los desenlaces. Por medio de la visualización de la información, es posible establecer las intervenciones sobre las que existe más evidencia y los vacíos de evidencia científica que permiten definir prioridades en temas de investigación.

Los MBE se desarrollan típicamente siguiendo seis pasos (1):

1. Desarrollar un marco de referencia de intervenciones y desenlaces que defina el alcance del mapa de evidencia: el marco se desarrolla con base en la revisión de la literatura académica y con el aporte de expertos temáticos.
2. Establecer los criterios de inclusión del estudio: estos criterios de inclusión dependen del marco establecido, de los objetivos de la construcción del mapa, de la rapidez con la que se deben obtener los resultados y de los recursos disponibles.
3. Búsqueda sistemática de la literatura: usualmente las revisiones sistemáticas son la principal fuente de información de un mapa de evidencia; sin embargo, en algunos contextos puede ser importante complementar la información con resultados de estudios individuales y con evidencia local.
4. Selección de la evidencia: la selección de la evidencia se realiza de acuerdo con los criterios de selección establecidos en aquellos artículos identificados mediante la búsqueda sistemática.
5. Extracción de la información y evaluación de la calidad: los MBE no proporcionan ninguna síntesis de los hallazgos de estudios incluidos y, por tanto, la extracción de datos está centrada en extraer información descriptiva de la evidencia incluida. No todos los mapas de evidencia deben tener evaluación crítica de la calidad, sin embargo, esto es aconsejable.
6. Análisis y visualización: El análisis es principalmente descriptivo. Los estudios se mapean en el marco construido de acuerdo con las intervenciones y desenlaces de los estudios. Los estudios pueden repetirse en varios lugares en el mapa si cubren varias intervenciones o varios desenlaces.

METODOLOGÍA

Paso a paso de la construcción del mapa de evidencia

Para la realización del mapa seguimos los métodos establecidos en la Guía de Colaboración Campbell para producir mapas de brechas de evidencia (3) y las listas de verificación para la realización y presentación de informes (4,5).

1. Construcción de un marco de referencia

Mediante consulta con el grupo de expertos temáticos, se determinó la siguiente pregunta de investigación:

Pregunta de investigación:

¿Qué evidencia existe sobre las estrategias para implementar las acciones climáticas a corto plazo del PACCSA y qué tan efectivas son estas estrategias en su aplicación?

Preguntas específicas

- ¿Qué evidencia respalda las estrategias utilizadas para implementar las acciones climáticas a corto plazo del PACCSA y cómo se mide su efectividad?
- ¿Cuál es la efectividad de las estrategias propuestas para ejecutar las acciones climáticas inmediatas del PACCSA, según la evidencia disponible?

Se estableció un comité directivo que incluyó la participación de expertos temáticos y metodológicos. Las dimensiones del mapa se identificarán tanto a partir de los aportes de los actores clave como de los documentos existentes. Se identificaron los subgrupos relevantes. Luego de construidos los términos se diseñó el marco de referencia de intervenciones y desenlaces, soportado en el conocimiento de los expertos, y la revisión de la literatura relevante. El marco de referencia se diseñó en un libro de Excel donde las filas correspondían a las intervenciones y las columnas a los desenlaces. Este marco de referencia se discutió con el grupo de investigadores para su ajuste. El marco de referencia puede ser consultados en el **Anexo 1**.

2. Establecimiento de criterios de selección

Tras la aprobación del marco, se establecieron los criterios de selección y se elaboró un diccionario de términos.

Se determinó la inclusión de estudios que presentaran estrategias de implementación orientadas a el cumplimiento de las estrategias priorizadas para implementar las acciones climáticas a corto plazo del PACCSA. Los criterios de selección pueden ser consultados en la **Tabla 1**. Se prestó especial atención a estrategias de implementación dirigidas a las poblaciones vulnerables al cambio climático, los desastres y eventos extremos (Población menor a 5 años; población mayor a 65 años; población étnica indígena; población étnica negra, mulata o afrodescendiente; población étnica raizal y palenquera; población víctima de desplazamiento interno; personas con inmunodeficiencias; personas víctimas del conflicto armado; población en situación de discapacidad; población LBTIQ+; y mujeres).

Tabla 1. Criterios de selección de la evidencia

Población	Población vulnerable a los efectos en salud del cambio climático
Intervención/ Exposición	Estrategias de Implementación (Según modelo iPACCSA-PC) 1. Diálogos para el fortalecimiento de soluciones de adaptación al cambio climático desde salud ambiental basadas en comunidad, en la naturaleza, en ecosistemas, en infraestructura hospitalaria, entre otros 2. Gestión de proyectos 3. Formación y/o capacidades para el desarrollo de políticas 4. Monitoreo seguimiento y evaluación 5. Comunicación pública, divulgación y apropiación social del conocimiento
Control/Comparador	Cualquiera
Desenlace	Estrategias priorizadas y sus acciones a corto plazo: (5) Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático, por su abreviatura, SERV. 1. Realizar un diagnóstico de cómo está la red de hospitales ante eventos extremos. 2. Analizar la implementación y el desarrollo del programa de TELESALUD para eventos relacionados con el cambio climático, que permita la obtención de información a las ET, del estado de salud de la población afectada por las barreras en la prestación de servicios de salud (Sistemas de salud). 3. Empoderar a los representantes de salud en participar activamente de las actividades sobre cambio climático y salud ambiental (capacitaciones, reuniones técnicas y de alto nivel) para crear intervenciones de adaptación en los territorios. 4. Diagnosticar los consumos de recursos energéticos en las instituciones de salud para medir el impacto ambiental. 5. Realizar un diagnóstico sobre el consumo y utilización del recurso hídrico en instituciones de salud. 6. Realizar un diagnóstico que determine la capacidad y las necesidades de las instituciones de salud departamentales y municipales en; recurso humano cualificado, ante la ocurrencia de eventos extremos ocasionados por el cambio climático. 7. Realizar un diagnóstico que determine la capacidad y las necesidades de las instituciones de salud departamentales y municipales en; infraestructura y equipamiento, ante la ocurrencia de eventos extremos ocasionados por el cambio climático. 8. Evaluar la capacidad de respuesta de los servicios asistenciales de salud frente a la demanda de servicios ocasionada por los efectos del cambio climático en el perfil epidemiológico de los territorios. 9. Realizar una caracterización de los residuos sólidos hospitalarios, en cuanto a su composición y disposición final. 10. Fortalecer las habilidades técnicas y de liderazgo en altos directivos, técnicos y operativos desde las alcaldías, direcciones locales de salud, secretarías de salud, IPS públicas y privadas sobre adaptación al cambio climático, y el impacto de este en la salud de la población, para mejorar la gestión realizada en los territorios. 11. Sensibilización y capacitación del talento humano en salud en temas de promoción y prevención de los efectos del cambio climático en la salud de la población para tratar sus efectos de manera apropiada y efectiva. (6) Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental, por su abreviatura, DESAST. 1. Caracterización del riesgo ambiental y - los efectos en la salud de la población con mayor grado de exposición a una emergencia o desastre relacionada al Cambio Climático. 2. Fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la red de servicios de salud y el CRUE en atención de emergencias y desastres ocasionados y/o relacionadas al cambio climático. 3. Realizar un diagnóstico de los riesgos y amenazas de la infraestructura de la red hospitalaria departamental. 4. Socializar los protocolos del DAGRAN de atención en salud en las poblaciones con alto riesgo de afectación a causa de los eventos climáticos.

	5. Creación de protocolos de respuesta en salud ante eventos de emergencias y desastres en población vulnerables y comunidades étnicas. 6. Diagnóstico de la capacidad de respuesta de la red de servicios. 7. Articular las acciones de respuesta de los servicios de salud con el programa aéreo de salud y el sector de transporte en caso de ocurrencia de un evento climático que requiera la atención de lesionados. 8. Verificar las capacidades y acciones de vigilancia epidemiológica tras la ocurrencia de un evento extremo climático. (7) Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental, por su abreviatura, ASE. 1. Armonizar los diferentes instrumentos de diagnóstico en salud de los territorios para que caracterizar integralmente la población vulnerable al cambio climático. 2. Articular las acciones gestión individual y colectivas del riesgo en salud en pro del mejoramiento de las condiciones de salud de la población vulnerable al cambio climático. 3. Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los municipios en el marco del aseguramiento y la gestión integral del riesgo en salud focalizadas en la población vulnerable al cambio climático. 4. Fomento de la cobertura en aseguramiento de la población pobre no asegurada y vulnerable al cambio climático en los territorios. 5. Identificación de la población pobre no asegurada vulnerable al cambio climático. 6. Caracterización focalizada de la población en temas de gestión riesgos en salud ambiental y cambio climático desde las EAPB. 7. Promoción de proyectos entre EAPB, IPS y ARL orientados a la minimización del riesgo en salud de la población, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. 8. Incentivar desde las EAPB y las ARL la estructuración planes de atención en torno al trabajador afectado por una enfermedad o un accidente de trabajo derivado de un evento extremo relacionado al cambio climático. 9. Articulación de los procesos en gestión integral del riesgo con la salud ambiental y el cambio climático. 10. Mejora de la identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento y monitoreo de los riesgos en salud a causa del cambio climático para las personas del SGSS. 11. Articulación y coordinación de respuestas integrales en la atención en salud frente a los eventos extremos de las ET con otros agentes del sector salud, en particular con las direcciones territoriales de salud. 12. Creación de material lúdico educativo en gestión del riesgo y cambio climático para niños, adolescentes y jóvenes.
Contexto/Escenario	Enfoque de implementación innovación democrática, innovación transformativa, gobernanza climática, gestión del conocimiento, gestión territorial, monitoreo, seguimiento y evaluación, y la gestión de proyectos, enfoque étnico y diferencial.
Diseños de estudios	Revisiones sistemáticas
Lenguaje de publicación	Inglés, español, portugués.
Año de publicación	Últimos 10 años

3. Búsqueda sistemática de la evidencia

La búsqueda sistemática de la evidencia fue realizada en bases de datos, repositorios y colecciones especializadas de literatura científica que incluyeron PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (Bireme-LILACS), Embase y Cochrane EBM Reviews vía OVID. El alcance de la búsqueda sistemática comprendió un énfasis global. Se realizó una búsqueda exploratoria que fue refinada con la participación de expertos temáticos y metodológicos. Las estrategias de búsqueda fueron diseñadas por un bibliotecólogo experto. Las estrategias de búsqueda definitivas pueden ser consultadas en el **Anexo 2**.

4. Selección de la evidencia

La selección de artículos provenientes de bases de datos y repositorios se realizó en el software libre Rayyan (6). Se desarrollaron diagramas de flujo para la orientación de los revisores, y se brindó capacitación al equipo de revisores. Para la selección en título y resumen y en texto completo, un revisor evaluó los registros sistemáticamente en función de los criterios de inclusión y se realizó verificación de todos los excluidos por otro evaluador de forma independiente. Los conflictos se resolvieron por consenso entre los dos evaluadores.

5. Extracción de la información y evaluación de la calidad

Para la extracción de información se diseñó un formulario de Google, se realizó una prueba piloto con tres investigadores y cinco artículos para evaluar el desempeño del formato de extracción y realizar ajustes. El formato utilizado puede ser consultado en el **Anexo 3**.

Las variables usadas para la extracción fueron: Revisor (Nombre de quien extrae la información), Título corto (Apellido primer autor, año), Nombre del artículo, Autores (Nombres y Apellidos), Diseño del estudio, Resumen, Palabras clave, URL (Dirección web donde se encuentra el recurso), DOI, Año de la publicación, Mes de la publicación, Revista en la que se publica el artículo, Publisher, Volumen, Páginas, Edición, Issue, país donde se realizó el estudio, ciudad donde se realizó el estudio, población, poblaciones vulnerables, Intervención y su descripción, Desenlace y su descripción, tipo de pregunta de investigación, y dirección del efecto.

La extracción de la información fue realizada por un investigador con verificación del 10% de referencias por un segundo investigador de forma independiente. Los conflictos se resolvieron por consenso entre los dos evaluadores.

La evaluación de la calidad se realizó por un revisor con verificación del 10% de registros por un segundo revisor de forma independiente. Los conflictos se resolvieron por consenso entre los dos evaluadores. Para la evaluación de la calidad de las revisiones sistemáticas se utilizó AMSTAR-2 (7). Después de completar la codificación, se exploraron los datos para identificar datos no codificados y fuera de rango; y posteriormente fueron corregidos.

6. Presentación gráfica

Los datos de la extracción de información fueron alojados en una hoja de Excel. La presentación gráfica de intervenciones y desenlaces en formato de mapa de evidencia fue realizada usando el software libre Tableau Desktop Public Edition® (8).

La representación gráfica incluye las siguientes dimensiones. En las columnas se presentan las intervenciones (y sus subcategorías) y en las filas los desenlaces (y sus subdominios). En cada celda de la matriz se representan círculos cuyo tamaño representa el número de estudios (a más estudios más grande), el color representa la calidad de los estudios incluidos. La representación gráfica se complementa con una descripción de la identificación del artículo (Título, link, autores, palabras clave, publicación, el resumen, la pregunta en formato PICO y en el caso de aquellas investigaciones que determina asociación causal la dirección del efecto (Beneficio, daño, y no efecto). La representación incluye filtros por dirección del efecto, calidad del estudio, pregunta de investigación (descriptiva, correlacional y causal) y las poblaciones definidas como vulnerables.

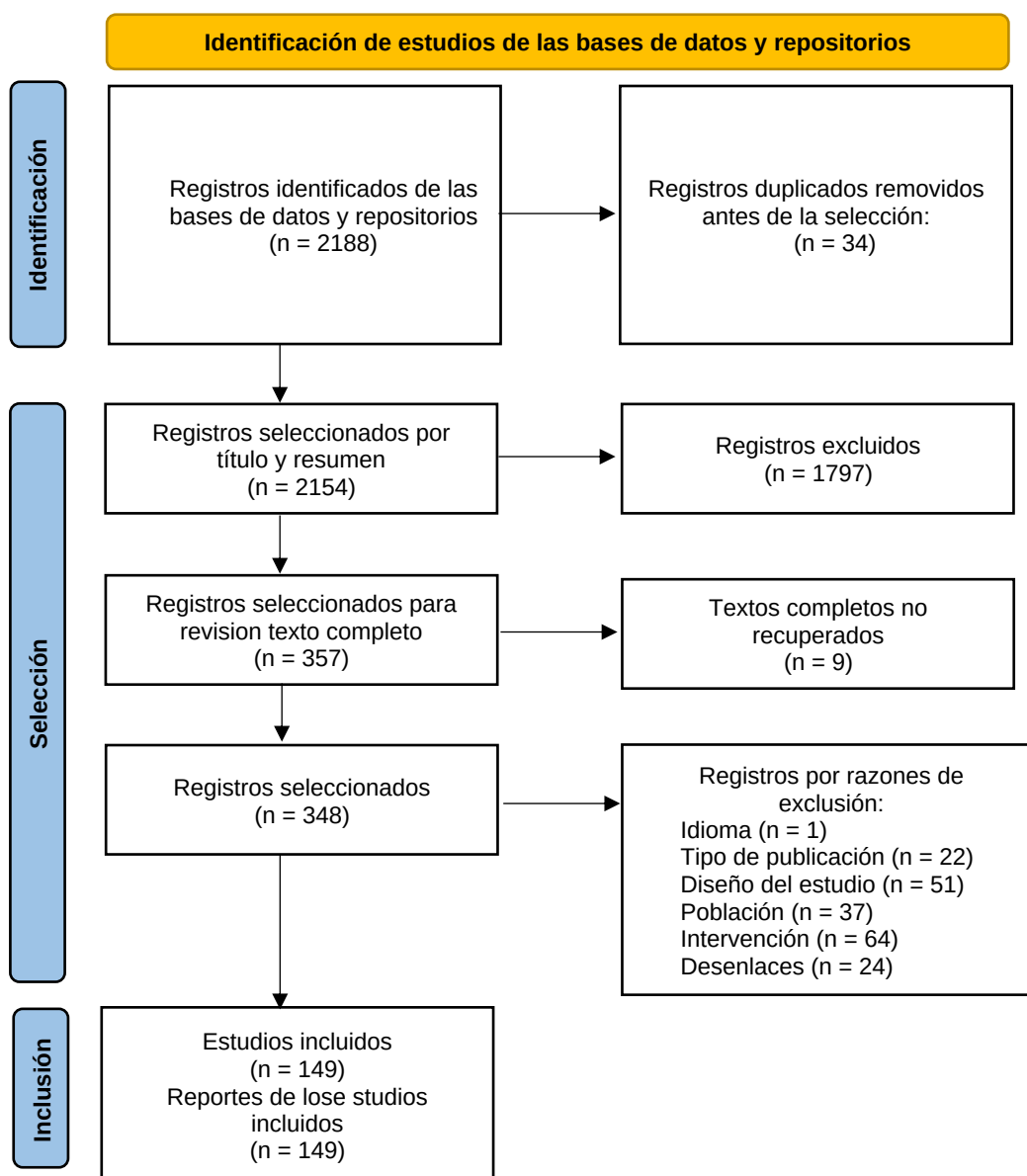
Para este reporte, se utilizó una descripción narrativa de los hallazgos la cual se complementó con tablas y figuras.

LO QUE ENCONTRAMOS

Resultados de la búsqueda

Mediante la búsqueda se identificaron 2188 registros de los cuales se eliminaron 34 artículos que correspondían a duplicados, por lo tanto, 2154 artículos fueron revisados en título y resumen. Se realizó evaluación en texto completo a 348 artículos, de los cuales se eliminaron 199, los estudios excluidos y las razones de exclusión pueden ser consultados en el **Anexo 4**. En total se incluyeron 149 artículos en este reporte. El proceso completo puede ser consultado en la **Ilustración 1**.

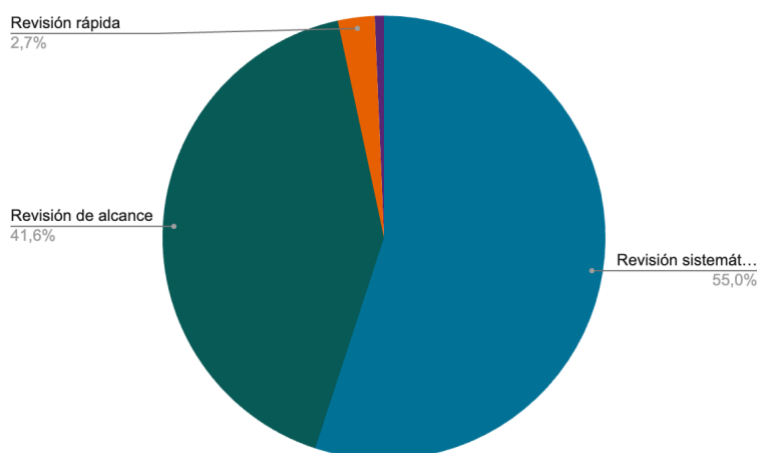
Ilustración 1. Diagrama de Prisma (9)



Características de los estudios incluidos

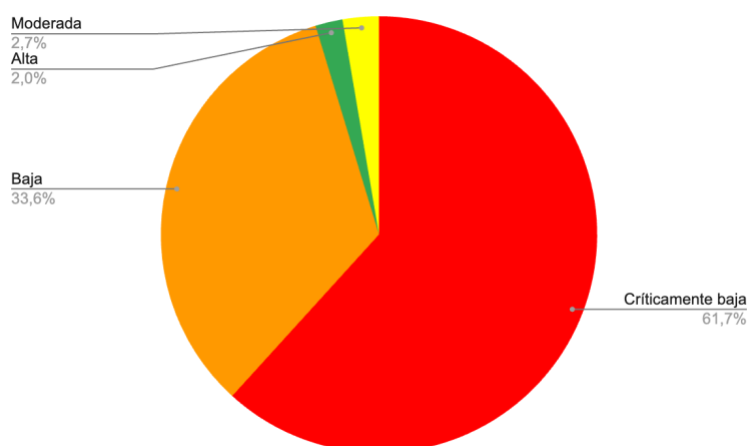
El total de estudios está compuesto por 82 revisiones sistemáticas (10–91), 62 revisiones de alcance (92–154), cuatro revisiones rápidas (155–158) y una revisión de revisiones (159).

Ilustración 2. Porcentaje de tipos de revisiones encontrados

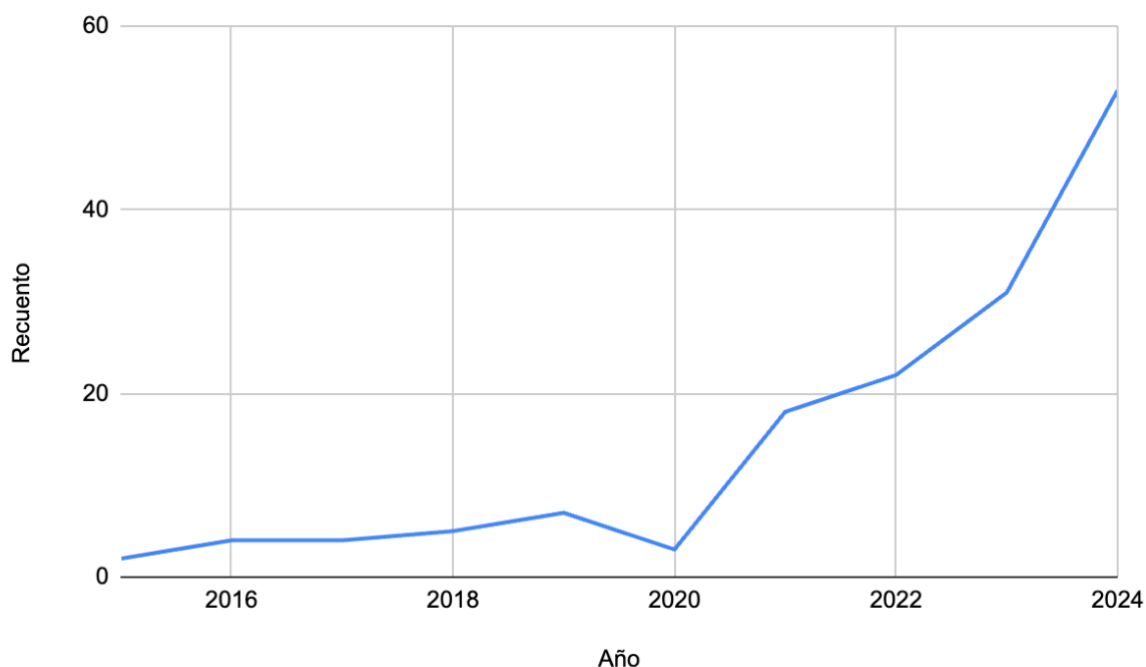


En cuanto a la calidad de los estudios, tres revisiones sistemáticas fueron evaluadas como de alta calidad alta (63–65), dos de moderada (66,67), 23 de calidad baja (68–89,91) y 54 de calidad críticamente baja (10–62,90). Dos revisiones de alcance fueron evaluadas como moderada calidad (94,95), 25 como baja calidad (93,130–132,134–154) y 35 como de calidad críticamente baja (96–129,133). Las revisiones rápidas fueron evaluadas una de calidad baja (155) y tres de calidad críticamente baja (156–158). La revisión de revisiones fue evaluada como calidad críticamente baja (159).

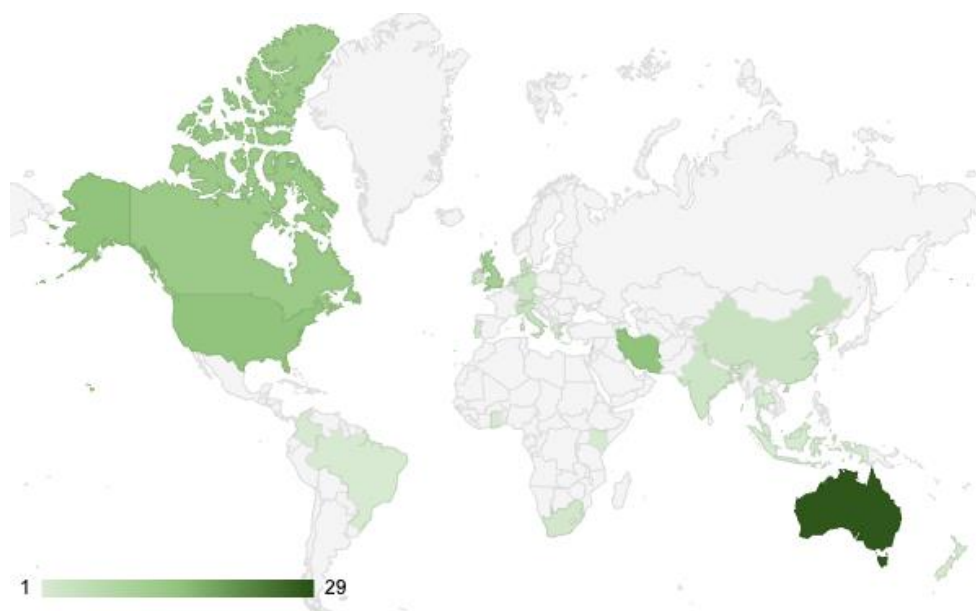
Ilustración 3. Porcentaje de revisiones según la calidad evaluada



Las revisiones sistemáticas fueron publicadas en los años 2015 (n= 2), 2016 (n= 4), 2017 (n= 4), 2018 (n= 5), 2019 (n= 7), 2020 (n= 3), 2021 (n= 18), 2022 (n= 22), 2023 (n= 31), y 2024 (n= 53).

Ilustración 4. Recuento de revisiones según el año de publicación

La mayoría de las síntesis son de autoría de múltiples países (n=29). El país con más revisiones publicadas fue Australia (n= 28), seguido por Irán con 15 revisiones, Estados Unidos con 14, Canadá con 13 y Reino Unido con 11. Otros países con menor representación son China e Italia con cuatro artículos; Alemania e India con tres; Países bajos, Líbano, Singapur, Sudáfrica, Suiza e Irlanda con dos; y Austria, Brasil, Colombia, Dinamarca, Ghana, Grecia, Indonesia, Kenia, Malasia, Nueva Zelanda, Portugal, República de Corea, y Tailandia con una sola revisión.

Ilustración 5. Mapa de calor según publicaciones por país

Como navegar este mapa

Este mapa contiene en sus filas las intervenciones evaluadas divididas por subcategorías y en sus columnas los desenlaces de interés divididos por subdominios. Los estudios están representados por formas circulares de diferentes tamaños y colores, el tamaño es una representación de la cantidad de estudios que coinciden evaluando la misma intervención para el mismo desenlace, el color representa calidad de estos. Este mapa es interactivo, sus usuarios pueden aplicar diferentes filtros para encontrar la evidencia de su interés. Cuenta con filtros aplicables para seleccionar el tipo de revisión, la calidad evaluada con AMSTAR 2, el tipo de pregunta de investigación y en el caso de las preguntas de causalidad la dirección del efecto.

El mapa de evidencia contiene cinco filas clasificadas en las siguientes 18 subcategorías:

1. Diálogos para el fortalecimiento de soluciones de adaptación al cambio climático desde salud ambiental basadas en comunidad, en la naturaleza, en ecosistemas, en infraestructura hospitalaria, entre otros:
 - a) Creación y fortalecimiento de equipos gestores
 - b) Estrategias de articulación interinstitucional e intersectorial
 - c) Estrategias de articulación, coordinación y análisis de las respuestas integrales en la atención en salud frente a los eventos extremos
 - d) Articulación de normas, planes, objetivos, políticas, estructuras y procedimientos
2. Gestión de proyectos:
 - a) Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para fortalecer entornos hospitalarios
 - b) Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para responder a las necesidades de implementación en las comunidades
 - c) Financiamiento de los proyectos
3. Formación y/o capacidades para el desarrollo de políticas:
 - a) Estrategias educativas en programas de pre y posgrado del área de la salud
 - b) Educación continua en profesionales de la salud
 - c) Estrategias de educación a la comunidad (comunidad en general, comunidad educativa y otras)
 - d) Estrategias de educación a tomadores de decisiones:
4. Monitoreo seguimiento y evaluación:
 - a) Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana
 - b) Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático
 - c) Estrategias de monitoreo de la implementación (Seguimiento y evaluación)
 - d) Mejoría de procesos
5. Comunicación pública, divulgación y apropiación social del conocimiento:
 - a) Estrategias para mejorar la confianza en la información
 - b) Estrategias de apropiación social del conocimiento
 - c) Estrategias de comunicación, difusión y diseminación de información

Y cuenta con tres columnas clasificadas (representan las estrategias priorizadas) divididas en sus acciones climáticas a corto plazo.

El MBE se puede consultar en el siguiente enlace: [Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA: Un mapa de evidencia.](#)

Hallazgos relevantes

Se identificaron 909 intervenciones en 149 estudios, las cuales se agruparon en cinco categorías principales: monitoreo; seguimiento y evaluación; diálogos para fortalecer soluciones de adaptación al cambio climático; gestión de proyectos; formación y/o desarrollo de capacidades para políticas; y comunicación, divulgación y apropiación social del conocimiento. Dentro de estas categorías, se identificaron un total de 18 subcategorías (ver **Anexo 1**). La mayoría de las intervenciones correspondieron a actividades de Monitoreo, seguimiento y

evaluación (n=317), seguidas de Diálogos para el fortalecimiento de soluciones de adaptación al cambio climático desde salud ambiental (n=198); Gestión de proyectos (n= 172); Formación y capacidades para el desarrollo de políticas (n=120), y Comunicación pública, divulgación y apropiación social del conocimiento (n=102). Las subcategorías con mayor número de intervenciones fueron: Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con el cambio climático (n=112); Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para fortalecer entornos hospitalarios (n= 96); Estrategias de articulación, coordinación y análisis de las respuestas integrales en la atención en salud frente a los eventos extremos (n=92); Estrategias de monitoreo de la implementación (seguimiento y evaluación) (n= 87); y Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana (n=85). En contraste, las subcategorías con menor cantidad de intervenciones fueron: Estrategias de educación a tomadores de decisiones (n=8); Creación y fortalecimiento de equipos gestores (n=10); Financiamiento de los proyectos (n=15); y Estrategias para mejorar la confianza en la información (n=15).

Los desenlaces se agruparon en tres categorías principales: Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático (SERV), Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental (DESAST); y Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental (ASE). La categoría con mayor número de desenlaces fue ASE con 328 reportes, seguida de SERV con 304, mientras que DESAST fue la menos frecuente con 275 desenlaces.

Se establecieron 31 subcategorías entre las tres categorías principales (ver **Anexo 1**). Las subcategorías más reportadas fueron: Riesgo ambiental y efectos en la salud relacionados con eventos extremos (n=142); Procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los riesgos en salud secundarios al cambio climático (n=130); y Articulación de acciones individuales y colectivas para la gestión del riesgo en salud por cambio climático (n=73). Las subcategorías menos reportadas fueron: Proyectos de minimización de riesgo en salud por cambio climático desarrollados por administradores, EPS, IPS, etc., solo se reportó en un estudio; Uso de programas de telesalud en eventos extremos (n= 3); y Planes de atención para el trabajador en salud afectado por una enfermedad o un accidente secundario a un evento extremo (n= 4). No se encontraron reportes en las subcategorías de Cobertura de aseguramiento en salud e Identificación de la población no asegurada.

Al analizar la relación entre las categorías de intervención y desenlaces reportados encontramos diversos resultados. Para la categoría de intervención de diálogos para el fortalecimiento de soluciones de adaptación al cambio climático fue evaluada de forma similar a través de desenlaces contenidos en las categorías tres categorías de desenlace con 71 en SERV, 61 en DESAST y 66 en ASE; siendo la subcategoría más reportada en SERV la de habilidades técnicas y de liderazgo en directivos, técnicos y operativos sobre adaptación al CC y el impacto de este en la salud de la población (n=22); en DESAST la de capacidad de respuesta de red de servicios (n=15) y en ASE la de articulación de los procesos en gestión integral del riesgo con la salud ambiental (n=22). En la categoría de intervención gestión de proyectos, la mayoría de los desenlaces hacen parte de la categoría SERV (n=74) y la subcategoría mayor cantidad de desenlaces fue articulación de las acciones gestión individual y colectivas del riesgo en salud por CC (n=19) perteneciente a la categoría de ASE. En las intervenciones de formación y/o capacidades para el desarrollo de políticas la mayor parte de los desenlaces reportados eran de la categoría SERV (n=68) y la subcategoría capacitación/sensibilización del talento humano en salud (n=21). La categoría monitoreo, seguimiento y evaluación la mayoría de los desenlaces reportados se ubican en la categoría ASE (n=148) y de estas el 58,8% hace parte de procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los riesgos en salud secundarios al cambio climático (n=83). En la categoría final de intervenciones de comunicación divulgación y apropiación social del conocimiento, la mayoría de los desenlaces se encuentran en las categorías ASE (n= 42) y DESAST (n= 37), siendo subdominio más reportado en los estudios el riesgo ambiental y efectos en la salud relacionados con eventos extremos (n=25) de esta última categoría.

La mayoría de los estudios encontrados respondían a preguntas descriptivas (n= 103) (10,11,13–15,19,20,26,29–31,33–39,41–50,52–63,70,74,77,78,80,82,84–90,93,94,96,97,103–118,120–134,136–139,142,145–

149,151,153,154,157,158), y de correlación (n=52) (12,16–18,21,22,24,25,29,32,40,42,43,49–51,53,59,65,66,68–70,73,74,76,78–80,82,88,91,95,98–100,102,104,124,135,140,141,143–145,148,150,152,155,156,159,160). Se encontraron 17 estudios que respondían a preguntas de causalidad (23,27,28,51,59,64,65,67,71,72,75,81,83,85,96,100,134). Los principales hallazgos de los estudios de causalidad pueden ser consultados en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Intervenciones y desenlaces en estudios de causalidad

Leyenda			
Verde	Beneficio		
Amarillo	No efecto		
Rojo	Daño		

Intervenciones	Subcategoría intervenciones	Subcategoría desenlaces	Desenlaces
Gestión de proyectos	Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para fortalecer entornos hospitalarios	Capacidad y necesidad de infraestructura y equipamiento de instituciones de salud ante EE	Estrategia 5: Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático (SERV)
	Establecimiento de refugios designados para “personas desplazadas internamente” después de las inundaciones.	Trastornos de salud mental cómo ansiedad, estrés postraumático o depresión.	
	Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para fortalecer entornos hospitalarios	Procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los riesgos en salud secundarios al CC	Estrategia 7: Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental (ASE)
	Adecuadas condiciones del agua y saneamiento (disponibilidad, tipo y accesibilidad de las letrinas, así como el saneamiento doméstico y del entorno) durante las épocas de precipitaciones y altas temperaturas.	Aparición de enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años.	
	Construcción de una circunvalación en una zona congestionada.	Frecuencia de síntomas: sibilancias, tos invernal, flema, rinitis, consulta al médico y tasa de flujo espiratorio máximo.	
	Plan de cobro por congestión vehicular (CCS).	Mortalidad por todas las causas, indicada por años de vida ganados (YLG en inglés).	
	Zona de tráfico limitado (LTZ).	Mortalidad total, indicada por YLG.	
	Sistema de impuestos a la congestión.	Muerte prematura, indicada por YLG.	
	Zonas de bajas emisiones (ZBE).	Muerte total evitada anualmente.	
	Directivas de la Comisión Europea para reducir el contenido de azufre en combustibles líquidos.	Muerte prematura total, respiratoria y cardiovascular evitada anualmente (no externa).	
	Programa de ahorro de energía	Beneficio monetario para la salud indicado por DALYs.	
	Prohibición de la venta de carbón.	Mortalidad: total anual no traumáticas, respiratorias, cerebrovasculares y autoinmunes, otras no traumáticas (menos cardiovasculares y respiratorias).	
		Reducción de la mortalidad en: el exceso anual de muertes atribuidas a la contaminación del aire para >65 y ≤65 años y de muertes infantiles atribuidas a la contaminación del aire (0-1 año), y la mortalidad no accidental y no violenta.	
		Reducción de síntomas respiratorios expresado en: los días anuales de síntomas respiratorios agudos para niños y adultos; y los casos anuales de cáncer de pulmón.	
		Beneficio monetario para la salud.	
	Catalizadores de escape de vehículos (VEC).	Valor monetario para la salud (mortalidad por todas las causas e ingreso hospitalario por problemas respiratorios).	
Monitoreo seguimiento y evaluación	Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático	Estado de la red hospitalaria ante EE	Estrategia 5: Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático (SERV)
	Medición de eventos climáticos extremos o cambio climático.	Mortalidad/morbilidad: medidas cómo mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
		Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo.	
		Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

Monitoreo seguimiento y evaluación		Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior.	Estrategia 6: Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental (DESAST)
		Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño, ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
	Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático	Riesgo ambiental y efectos en la salud relacionados con EE	
	Temperatura media y altas temperaturas.	Enfermedades respiratorias (IRA, VRS, VPIV), enfermedad de manos, pies y boca (HFMD) y enfermedades relacionadas con el calor.	
	Humedad absoluta.	Aumento de dengue, VSR e influenza B	
	Lluvias.	Aumento de melioidosis (enfermedad infecciosa causada por la bacteria <i>Burkholderia pseudomallei</i> , común en regiones tropicales), infecciones por VPIV e influenza A.	
	Monóxido de carbono (CO).	Riesgo de accidente cerebrovascular y con las admisiones a urgencias.	
	Ozono.	Aumento del riesgo de accidente cerebrovascular	
	Material particulado (PM _{2.5} y PM ₁₀).	Conjuntivitis aguda y las admisiones urgencias especialmente en niveles extremos durante períodos de neblina.	
	Dióxido de azufre (SO ₂).	Admisiones a urgencias.	
	Humedad relativa.	Enfermedades alimentos y respiratorias.	
	Olas de calor.	Mortalidad.	
		Personas con enfermedades mentales eran más propensas a sufrir problemas de salud tras la exposición al calor, otros encontraron que los individuos que tomaban medicamentos psicotrópicos pasaban menos tiempo en el hospital.	
	Temperatura ambiente.	Todos los estudios encontraron que las personas con enfermedades mentales expuestas a altas temperaturas ambientales tenían más probabilidades de morir.	
		Dos estudios encontraron que las personas con enfermedades mentales eran más propensas a experimentar resultados negativos de morbilidad tras la exposición a altas temperaturas.	
	Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático	Capacidad de respuesta de red de servicios	
	Determinar la mortalidad y morbilidad en personas con enfermedad mental expuestas a calor (que ocurre en un sólo día) y olas de calor extremo.	Desenlaces en mortalidad y morbilidad de la salud física y mental, incluyendo admisión hospitalaria o en urgencias por una enfermedad física, la admisión en un hospital psiquiátrico o muertes donde el calor fue un factor contribuyente.	
	Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático	Instrumentos de diagnóstico en salud para caracterizar la población vulnerable a eventos asociados con cambio climático	Estrategia 7: Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental (ASE)
	Medición de eventos climáticos extremos o cambio climático.	Mortalidad/morbilidad: medido cómo mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
		Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo.	
		Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratoria, e ingresos a urgencias y hospitalización.	
		Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior.	
		Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño, e ingresos a emergencias y hospitalizaciones.	
	Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático	Articulación de las acciones gestión individual y colectivas del riesgo en salud por CC	
	Olas de calor.	Mortalidad.	
		Morbilidad: algunos estudios mostraron que las personas con enfermedades mentales eran más propensas a sufrir problemas de salud tras la exposición al calor, otros encontraron que	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

Monitoreo seguimiento y evaluación		los individuos que tomaban medicamentos psicotrópicos pasaban menos tiempo en el hospital.	
	Temperatura ambiente: exposición a calor (que ocurre en un sólo día) y olas de calor extremo.	Mortalidad: todos los estudios encontraron que las personas con enfermedades mentales expuestas a altas temperaturas ambientales tenían más probabilidades de morir. Morbilidad: dos estudios encontraron que las personas con enfermedades mentales eran más propensas a experimentar resultados negativos de morbilidad tras la exposición a altas temperaturas.	
	Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático	Caracterización de la población en gestión riesgos en salud ambiental y cambio climático desde las administradoras en salud	
	Seguimiento del efecto del cambio en los parámetros relacionados con el cambio climático sobre salud cardiovascular.	Co-beneficios en la morbilidad, mortalidad o ingresos hospitalarios relacionados con enfermedades cardiovasculares.	
	Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático	Procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los riesgos en salud secundarios al CC	
	Temperatura media y altas temperaturas.	Disminución en enfermedades transmitidas por alimentos (salmonella y enfermedades diarreicas).	
	Temperatura máxima y olas de calor.	Disminución en infecciones por VRS y dengue.	
	Lluvias.	Efecto protector para HFMD.	
	Monóxido de carbono (CO).	Asociación inversa con el riesgo de infección por el VRS.	
	Ozono.	Asociación inversa con las admisiones en urgencias.	
	Material particulado (PM _{2.5} y PM ₁₀).	Se asoció inversamente con el riesgo de infección por VRS.	
	Dióxido de azufre (SO ₂).	Asociado inversamente con el riesgo de infecciones por el VSR.	
	Humedad relativa.	Se encontraron resultados inconsistentes en enfermedades alimentos y respiratorias.	
	Eventos extremos.	Aumento de la demanda en los servicios de urgencias de salud mental: Trastornos del estado de ánimo: para ingreso al servicio de urgencias justo después del desastre, aunque disminuyó rápidamente. Ingreso a hospitalización que pareció ser significativamente más alto un año y hasta tres años después del evento. Aumento de la demanda en los servicios de urgencias de salud mental. Trastorno depresivo mayor (TDM): Aumento de consulta en los servicios psicológicos. Aumento de la demanda en los servicios de urgencias de salud mental Trastornos de ansiedad: Aumento importante en la demanda de servicios de salud mental para ancianos y para no ancianos. Tasa de incidencia de la atención por servicios psicológicos. Hospitalización aumentó durante la mayor parte del período y dos años después.	
		Aumento de la demanda en los servicios de urgencias de salud mental. Trastornos de ansiedad: No se encontró aumento en los ingresos a urgencias e incluso disminuyeron hasta tres años después de un desastre.	
		Aumento de la demanda en los servicios de urgencias de salud mental Conducta suicida (intento o suicidio consumado): aumentó consistente después de eventos extremos relacionados con CC.	
	Exposición a los huracanes sobre diversos aspectos de la atención en salud y cuidado en los ancianos residentes en hogares de larga estancia.	Mortalidad ajustada a 90 días: Los residentes en hogares de larga estancia experimentaron un aumento del 9% en el riesgo de mortalidad a 90 días. Aquellos residentes evacuados con puntuaciones altas en la Escala de Desempeño Cognitivo (≥5) tras el Huracán Gustav experimentaron un aumento significativo en la mortalidad. Cuando se compararon residentes en hogares de larga estancia con los pos-agudos, se encontraron diferencias significativas en las tasas de mortalidad a 90 días.	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

Monitoreo seguimiento y evaluación		Los residentes en hogares de larga estancia con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) expuestos a huracanes mostraron una diferencia significativa en las tasas de mortalidad ajustada a 90 días.	
		Tasas de mortalidad ni a 30 y ni a los 90 días en las tasas de hospitalización entre residentes con diabetes mellitus e insuficiencia cardíaca crónica.	
		No se encontraron diferencias significativas en las tasas de mortalidad ajustadas a 90 días entre residentes pos-agudos expuestos y no a huracanes.	
		Mortalidad a 30 días: los residentes en hogares de larga estancia durante el huracán experimentaron un aumento del 18% en el riesgo de mortalidad a 30 días.	
		No hubo una asociación significativa entre exposición al huracán y las tasas de mortalidad a 30 días para residentes pos-agudos ni de larga estancia.	
		Mortalidad asociada a los cortes de energía secundarios al huracán Irma: aumentaron significativamente las probabilidades de mortalidad a 7 días y a 30 días.	
		Desenlaces de hospitalización: las probabilidades de hospitalización aumentaron significativamente para residentes con cuidados pos-agudos a los 30 días del huracán y a los 90 días).	
		Desenlaces asociados a deterioro cognitivo, cambios en el estado de ánimo y funcionalidad: las medidas de resumen de función cognitiva, cambio en el estado de ánimo y puntuación de ADL no mostraron diferencias significativas entre los residentes de SNF evacuados y no.	
	Utilización del Índice de confort térmico y los trastornos mentales y del comportamiento MBD.	Riesgo de los MBD.	
	Duración de la luz solar (por hora).	Riesgo de los MBD.	
	Medición de temperaturas extremas.	EL aumento de 1 °C presentó una asociación cercana a la significancia estadística con trastornos neurótico.	
		La temperatura en el percentil 99 se asoció con un mayor riesgo de esquizofrenia.	
	Registros de la temperatura del aire.	Las condiciones de calor que superan ciertos umbrales locales (por ejemplo, temperaturas diarias consecutivas de 35 °C o superiores al percentil 97.5 o 99) se asociaron consistentemente con un aumento en el riesgo de MBD.	
	Olas de calor.	Mortalidad: resultados mixtos (unos estudios encontraron que las personas con enfermedades mentales tenían más probabilidades de morir, mientras otros mostraron resultados en contraposición, y otros mixtos);	
		Morbilidad: algunos estudios mostraron que las personas con enfermedades mentales eran más propensas a sufrir problemas de salud tras la exposición al calor, otros encontraron que los individuos que tomaban medicamentos psicotrópicos pasaban menos tiempo en el hospital.	
	Temperatura ambiente.	Mortalidad: todos los estudios encontraron que las personas con enfermedades mentales expuestas a altas temperaturas ambientales tenían más probabilidades de morir.	
		Morbilidad: dos estudios encontraron que las personas con enfermedades mentales eran más propensas a experimentar resultados negativos de morbilidad tras la exposición a altas temperaturas.	
	Evaluar el efecto de la exposición a aspectos físicos, biológicos y químicos.	Diagnóstico documentado de síndrome de intestino irritable (IBS, por sus siglas en inglés) en relación con las exposiciones.	
	Estrategia para el seguimiento al efecto del cambio en los parámetros relacionados con el cambio climático que impactan la salud cardiovascular.	Co-beneficios en la morbilidad, mortalidad o ingresos hospitalarios relacionados con enfermedades cardiovasculares.	
		Mortalidad/morbilidad: medido como mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

Monitoreo seguimiento y evaluación	Medición de eventos climáticos extremos o cambio climático.	Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo. Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones. Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior. Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
	Estrategias de monitoreo de la implementación (Seguimiento y evaluación)	Estado de la red hospitalaria ante EE	Estrategia 5: Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático (SERV)
	Medición de eventos climáticos extremos o cambio climático.	Mortalidad/morbilidad: medido cómo mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones. Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo. Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones. Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior. Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
	Estrategias de monitoreo de la implementación (Seguimiento y evaluación)	Riesgo ambiental y efectos en la salud relacionados con EE	
	Temperatura media y altas temperaturas.	Disminución en enfermedades transmitidas por alimentos (salmonella y enfermedades diarreicas).	
	Temperatura máxima y olas de calor.	Disminución en infecciones por VRS y dengue.	
	Lluvias.	Efecto protector para HFMD.	Estrategia 6: Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental (DESAST)
	Monóxido de carbono (CO).	Asociación inversa con el riesgo de infección por el VRS.	
	Ozono.	Asociación inversa con las admisiones en urgencias.	
	Material particulado (PM _{2.5} y PM ₁₀).	Se asoció inversamente con el riesgo de infección por VRS.	
	Dióxido de azufre (SO ₂).	Asociado inversamente con el riesgo de infecciones por el VSR.	
	Humedad relativa.	Se encontraron resultados inconsistentes para la humedad relativa en enfermedades alimentos y respiratorias	
	Medición de eventos climáticos extremos o cambio climático.	Mortalidad/morbilidad: medido cómo mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones. Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo. Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos en emergencia/hospitalización. Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior. Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
	Estrategias de monitoreo de la implementación (Seguimiento y evaluación)	Articulación de las acciones gestión individual y colectivas del riesgo en salud por CC	Estrategia 7: Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental (ASE)
	Mejoría de la calidad del aire: disminución del PM _{2.5} y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Aumento de la energía renovable y disminución del uso de biomasa.	Co-beneficios en la morbilidad, mortalidad o ingresos hospitalarios relacionados con enfermedades cardiovasculares.	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

Monitoreo seguimiento y evaluación	Aumento el uso de transporte activo.	
	Creación de espacios verdes por medio de la planificación urbana.	
	Aumento en el consumo de dietas basadas en plantas.	
	Estrategias de monitoreo de la implementación (Seguimiento y evaluación)	Procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los riesgos en salud secundarios al CC
	Temperatura media y altas temperaturas.	Disminución en enfermedades transmitidas por alimentos (salmonella y enfermedades diarreicas).
	Temperatura máxima y olas de calor.	Disminución en infecciones por VRS y dengue.
	Lluvias.	Efecto protector para HFMD.
	Monóxido de carbono (CO).	Asociación inversa con el riesgo de infección por el VRS.
	Ozono.	Asociación inversa con las admisiones en urgencias.
	Material particulado (PM _{2.5} y PM ₁₀).	Se asoció inversamente con el riesgo de infección por VRS.
	Dióxido de azufre (SO ₂).	Asociado inversamente con el riesgo de infecciones por el VSR.
	Humedad relativa.	Se encontraron resultados inconsistentes para enfermedades alimentos y respiratorias.
	Transferencias monetarias no condicionadas (TNC) únicas o de corta duración para asistencia en desastres humanitarios.	Número de días que los niños estuvieron enfermos en cama en el mes anterior. Probabilidad de muerte entre los niños en los tres meses anteriores. Tasa de muerte. Incidencia de desnutrición aguda grave en los tres meses anteriores entre los niños.
		Aumento en la diversidad dietética entre los hogares. Probabilidad de muerte entre los niños. Incidencia de desnutrición aguda grave entre los niños. Nivel de depresión entre los adultos.
	Intervenciones políticas para mitigar el cambio climático que no involucran un sector específico o involucran múltiples sectores.	Valorar los efectos de GEI sobre la salud a través de la medición de contaminantes del aire.
	Intervenciones políticas para mitigar el cambio climático relacionadas con energía.	
	Intervenciones políticas para mitigar el cambio climático relacionadas con el hogar.	
	Intervenciones políticas para mitigar el cambio climático relacionadas con el transporte.	
	Mejoría de la calidad del aire: disminución del PM _{2.5} y la emisión de GEI.	Co-beneficios en la morbilidad, mortalidad o ingresos hospitalarios relacionados con enfermedades cardiovasculares.
	Aumento de la energía renovable y disminución del uso de biomasa.	
	Aumento el uso de transporte activo.	
	Creación de espacios verdes por medio de la planificación urbana.	
	Aumento en el consumo de dietas basadas en plantas.	
	Valorar la prevalencia de síntomas respiratorios al comparar la contaminación del aire en una calle congestionada con una circunvalación y una zona de calle no congestionada.	Frecuencia de síntomas respiratorias: sibilancias, tos invernal, flema, rinitis, consulta al médico y tasa de flujo espiratorio máximo.
	Predecir la mejora de la salud medida por los años de vida ganados a través de coeficientes de exposición-respuesta	Mortalidad por todas las causas, indicada por YLG.

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

Monitoreo seguimiento y evaluación	modelados de las concentraciones de contaminantes del aire antes y después de la implementación del CCS.		
	Evaluar el beneficio para la salud en dos LTZ en tres escenarios basados en una función de concentración-respuesta según el cálculo de la concentración de la contaminación según los datos de tráfico.	Mortalidad total, indicada por YLG.	
	Comparación de la reducción de emisiones.	Muerte prematura, indicada por YLG.	
	Evaluar la mejoría de la salud antes y después de la intervención (Directiva CE 3/12/CEE, Directiva CE 98/70/CE, Directiva del Consejo 99/32/CE).		
	Pruebas de medición y modelación sobre la reducción del uso de la carretera luego de imponer impuestos a la congestión.	Muerte total evitada anualmente.	
	Pruebas de medición y modelación sobre la reducción de PM ₁₀ y NOx relacionados con el tráfico.		
	Cálculo de la muerte prematura evitable basados en el riesgo de mortalidad epidemiológica por NOx.		
	Cálculo de las muertes evitadas atribuibles al humo negro debido a las ZBE en Berlín.	Muerte prematura total, respiratoria y cardiovascular evitada anualmente (no externa).	
	Simulación de la reducción de daños a la salud pública asociada a la reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos.	Beneficio monetario para la salud indicado por DALYs.	
	Otros beneficios obtenidos asociada a la reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos.	Mortalidad: total anual no traumáticas, respiratorias, cerebrovasculares y autoinmunes, otras no traumáticas (menos cardiovasculares y respiratorias).	
	Comparación de las concentraciones de contaminación del aire y la salud antes y después de la prohibición de la venta de carbón en Dublín (1990).	Reducción de la mortalidad en: el exceso anual de muertes atribuidas a la contaminación del aire para >65 y ≤65 años y de muertes infantiles atribuidas a la contaminación del aire (0-1 año), y la mortalidad no accidental y no violenta.	
	Evaluación de los beneficios ambientales y para la salud de la reducción de emisiones de los catalizadores de escape de vehículos (VEC)	Reducción de síntomas respiratorios expresado en: los días anuales de síntomas respiratorios agudos para niños y adultos; y los casos anuales de cáncer de pulmón.	
	Medición de cambios en la temperatura (incremento en las temperaturas promedio y temperaturas diurnas).	Beneficio monetario para la salud.	
	Medición de temperaturas extremas (altas y bajas).	Valor monetario para la salud dado por mortalidad por todas las causas.	
	Medición de la calidad y contaminación del aire: material particulado PM _{1.0} , PM _{2.5} , PM ₁₀ , ozono (O ₃), dióxido de nitrógeno (NO ₂), sulfato (SO ₄).	Valor monetario para la salud del ingreso hospitalario por problemas respiratorios.	
Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana	Medición de los niveles de agua en los ríos.	Mortalidad/morbilidad: medido como mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
	Medición de lluvias extremas y cambios en la precipitación promedio (sequías e inundaciones).	Desenlaces perinatales: medidos como parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo.	
		Desenlaces respiratorios: medidos como presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
		Estado nutricional: medidos como talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior.	
Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana	Medición de cambios en la temperatura (incremento en las temperaturas promedio y temperaturas diurnas).	Gastrointestinales: medidos como enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
		Estado de la red hospitalaria ante EE	Estrategia 5: Servicios de salud
Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana	Medición de cambios en la temperatura (incremento en las temperaturas promedio y temperaturas diurnas).	Mortalidad/morbilidad: medido como mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

Medición de temperaturas extremas (altas y bajas).	Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo.	resilientes y adaptados al cambio climático (SERV)
Medición de la calidad y contaminación del aire: material particulado PM _{1.0} , PM _{2.5} , PM ₁₀ , ozono (O3), dióxido de nitrógeno (NO2), sulfato (SO4).	Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
Medición de los niveles de agua en los ríos.	Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior.	
Medición de lluvias extremas y cambios en la precipitación promedio (sequías e inundaciones).	Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana	Riesgo ambiental y efectos en la salud relacionados con EE	
Medición de cambios en la temperatura (incremento en las temperaturas promedio y temperaturas diurnas).	Mortalidad/morbilidad: medido cómo mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	Estrategia 6: Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental (DESAST)
Medición de temperaturas extremas (altas y bajas).	Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo	
Medición de la calidad y contaminación del aire: material particulado PM _{1.0} , PM _{2.5} , PM ₁₀ , ozono (O3), dióxido de nitrógeno (NO2), sulfato (SO4).	Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
Medición de los niveles de agua en los ríos.	Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior.	
Medición de lluvias extremas y cambios en la precipitación promedio (sequías e inundaciones).	Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana	Instrumentos de diagnóstico en salud para caracterizar la población vulnerable a eventos asociados con cambio climático	Estrategia 7: Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental (ASE)
Medición de cambios en la temperatura (incremento en las temperaturas promedio y temperaturas diurnas).	Mortalidad/morbilidad: medido cómo mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
Medición de temperaturas extremas (altas y bajas).	Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo.	
Medición de la calidad y contaminación del aire: material particulado PM _{1.0} , PM _{2.5} , PM ₁₀ , ozono (O3), dióxido de nitrógeno (NO2), sulfato (SO4).	Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
Medición de los niveles de agua en los ríos.	Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior	
Medición de lluvias extremas y cambios en la precipitación promedio (sequías e inundaciones).	Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	Estrategia 7: Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental (ASE)
Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana	Procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los riesgos en salud secundarios al CC	
Medición de cambios en la temperatura (incremento en las temperaturas promedio y temperaturas diurnas).	Mortalidad/morbilidad: medido cómo mortalidad e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	
Medición de temperaturas extremas (altas y bajas).	Desenlaces perinatales: medidos cómo parto pretérmino, peso al nacer y pérdida de embarazo.	
Medición de la calidad y contaminación del aire: material particulado PM _{1.0} , PM _{2.5} , PM ₁₀ , ozono (O3), dióxido de nitrógeno (NO2), sulfato (SO4).	Desenlaces respiratorios: medidos cómo presentaciones de asma al hospital, infecciones del tracto respiratorio e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

	Medición de los niveles de agua en los ríos.	Estado nutricional: medidos cómo talla para la edad y circunferencia del brazo medio-superior.		
	Medición de lluvias extremas y cambios en la precipitación promedio (sequías e inundaciones).	Gastrointestinales: medidos cómo enfermedad diarreica daño e ingresos a urgencias y hospitalizaciones.		
Intervenciones	Subcategoría intervenciones	Subcategoría desenlaces	Desenlaces	
Formación y/o capacidades para el desarrollo de políticas	Estrategias educativas en programas de pre y posgrado del área de la salud	Capacitación/sensibilización del talento humano en salud en la PYP de los efectos en salud del CC	Estrategia 5: Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático (SERV)	
	Módulos dentro del currículo sobre formación sobre salud y comunicación de riesgos ambientales.	Satisfacción con los contenidos del módulo. Aprendizaje de principios clave.		
	Estrategias de educación a tomadores de decisiones	Habilidades técnicas y de liderazgo en directivos, técnicos y operativos (no sólo en salud) sobre adaptación al CC, y el impacto de este en la salud de la población		
	Evaluación de las necesidades.	Mejoría en los conocimientos sobre la elaboración de mapas de mensajes y de otros conceptos.		
	Taller de formación de formadores en cartografía de mensajes (Kansas, Estados Unidos).	Identificación de las preocupaciones subyacentes, generales y específicas, de las partes interesadas. Elaborar mensajes guionizados para las preguntas previstas. Garantizar un repositorio central de mensajes coherentes. Crear un marco para que todos los miembros de la organización hablen de forma coordinada (con una sola voz).		
	Aumentar el uso de energía renovable.	Co-beneficios en la morbilidad, mortalidad o ingresos hospitalarios relacionados con enfermedades cardiovasculares.		
	Uso de transporte activo.			
	Creación de espacios verdes por medio de la planificación urbana para mejorar la calidad del aire.			
	Educación continua en profesionales de la salud	Capacitación/sensibilización del talento humano en salud en la PYP de los efectos en salud del CC		
	Intervenciones de psicoterapia enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.	Efectividad sobre desenlaces en salud mental: ansiedad, depresión, agotamiento (burnout), cansancio, calidad de vida, resiliencia, alteraciones del estado de ánimo o diagnósticos clínicos de trastornos mentales cómo la depresión o el trastorno de estrés posttraumático (PTSD).		
	Intervenciones de psicoeducación enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.			
	Intervenciones mente-cuerpo (meditación, yoga y ejercicio) enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.			
	Intervenciones basadas en el lugar de trabajo (capacitación en servicio y centros de apoyo en el lugar de trabajo) enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.			
	Otras intervenciones como musicoterapia y aromaterapia.			
	Educación continua en profesionales de la salud	Capacitación/sensibilización del talento humano en salud en la PYP de los efectos en salud del CC		
	Intervenciones de psicoterapia enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.	Efectividad sobre desenlaces en salud mental: ansiedad, depresión, agotamiento (burnout), cansancio, calidad de vida, resiliencia, alteraciones del estado de ánimo o diagnósticos clínicos de trastornos mentales cómo la depresión o el PTSD.		
	Intervenciones de psicoeducación enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.			

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

	Intervenciones mente-cuerpo (meditación, yoga y ejercicio) enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.		
	Intervenciones basadas en el lugar de trabajo (capacitación en servicio y centros de apoyo en el lugar de trabajo) enfocadas a la salud psicológica, mental o en el bienestar.		
	Otras intervenciones como musicoterapia y aromaterapia.		
	Estrategias de educación a la comunidad (comunidad en general, comunidad educativa y otras)	Participación de los representantes en salud en actividades (capacitaciones, reuniones técnicas y de alto nivel) sobre cambio climático y salud ambiental para crear intervenciones de adaptación en los territorios	
	Aumentar el uso de energía renovable.	Co-beneficios en la morbilidad, mortalidad o ingresos hospitalarios relacionados con enfermedades cardiovasculares.	
	Disminuir el uso de biomasa por medio de concientización a la población.		
	Uso de transporte activo para mejorar la calidad del aire.		
	Consumo de dietas basadas en plantas para disminuir las emisiones de GEI.		
	Estrategias para la cesación del tabaquismo.		
Comunicación pública, divulgación y apropiación social del conocimiento	Estrategias de comunicación, difusión y disseminación de información	Riesgo ambiental y efectos en la salud relacionados con EE	Estrategia 6: Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental (DESAST)
	Aplicaciones móviles para respuestas de salud mental a desastres:	Estado de la salud mental	
	Capacitación en habilidades de TCC (terapia cognitivo-conductual).	Cambios en la frecuencia de intentos de suicidio, muertes por suicidio o autolesiones (informados por cualquier medida)	

Construcción propia de la UNED basada en los datos obtenidos de la extracción del mapa de evidencia en las preguntas causales.

Siglas: CC: cambio climático; CCS: cobro por congestión vehicular; LTZ: zona de tráfico limitado; VEC: catalizadores de escape de vehículos; YLG : años de vida ganados; ZBE: zonas de bajas emisiones; DALYs: años de vida ajustados por discapacidad; PM_{1.0}, PM_{2.5} y PM₁₀: Material particulado 1-2,5-10; IRA: infección respiratoria aguda; VRS: virus respiratoria aguda; VPIV: virus de influenza y parainfluenza; HFMD: enfermedad de manos, pies y boca; TDM: trastorno depresivo mayor; MBD: riesgo de los trastornos mentales y del comportamiento; PTSD: el trastorno de estrés postraumático; SNF: skilled nursing facility (centro de enfermería especializada); GEI: gases de efecto invernadero; IBS: siglas en inglés de síndrome de intestino irritable; TCC: terapia cognitivo-conductual.

De los artículos incluidos, se identificaron 44 artículos (21,23,24,29,34,44,50,51,58,60–62,64,66,69,73,74,90,93,100,102–105,107–109,112,116,121–123,135,141,146,148,151,153–157,160) donde 394 desenlaces eran aplicables a población vulnerable. De los cuales 206 incluían solo un tipo de población, 98 dos tipos de población, 34 tres tipos, 41 cuatro tipos, 6 con cinco tipos de población y 9 con siete tipos (Ver **Tabla 2**). Vale la pena resaltar que 165 están relacionados con población menor de 5 años, 177 con mayores de 65 años, 92 con mujeres, 132 con indígenas, 18 con población étnica negra, mulata o afrodescendiente, 9 raizal y palenquera, 129 desplazamiento interno, 6 personas con inmunodeficiencias y 33 en situación de discapacidad.

Tabla 3. Detalle de desenlaces por tipo de población vulnerable

Población	Cantidad de desenlaces
Un solo tipo de población	206
Población mayor de 65 años	58
Desplazamiento interno	56
Población étnica: indígena	27
Población menor de 5 años	23
Mujeres	40
Población étnica: negra, mulata o afrodescendiente	1
Población en situación de discapacidad	1
Dos tipos de población	98
Población menor de 5 años, Población mayor de 65 años	40
Población étnica: indígena, Desplazamiento interno	25
Población menor de 5 años, Población étnica: indígena	21
Población menor de 5 años, Mujeres	8
Población mayor de 65 años, Mujeres	4
Tres tipos de población	34
Población menor de 5 años, Población mayor de 65 años, Mujeres	25
Población étnica: indígena, Desplazamiento interno, Población en situación de discapacidad	9
Cuatro tipos de población	41
Población menor de 5 años, Población mayor de 65 años, Población étnica: indígena, Desplazamiento interno	33
Población étnica: negra, mulata o afrodescendiente, Desplazamiento interno, Personas con inmunodeficiencias, Población en situación de discapacidad	6
Población mayor de 65 años, Población étnica: indígena, Población étnica: negra, mulata o afrodescendiente, Población en situación de discapacidad	2
Cinco tipos de población	6
Población menor de 5 años, Población mayor de 65 años, Población étnica: indígena, Población en situación de discapacidad, Mujeres	6
Siete tipos de población	9
Población menor de 5 años, Población mayor de 65 años, Población étnica: indígena, Población étnica: negra, mulata o afrodescendiente, Población étnica: raizal y palenquera, Población en situación de discapacidad, Mujeres	9
Total intervenciones población vulnerable	394

Implicaciones para la práctica y la política

Los MBE resaltan gráficamente aspectos donde la evidencia es insuficiente para un tema específico, representando esquemáticamente los tipos de intervenciones evaluadas y los resultados informados. Tienen como objetivo permitir a los responsables de políticas y profesionales explorar los hallazgos y la calidad de la evidencia existente sobre un tema y facilitar el juicio informado y la toma de decisiones basadas en evidencia en la política (161–163).

Los estudios sugieren que las estrategias de monitoreo, seguimiento y evaluación (de las que se encontraron mayor número de estudios), pueden tener gran importancia en diversos aspectos relacionados con el cambio climático y que pueden ser útiles para los tomadores de decisiones y formuladores de políticas: 1) vigilar contaminación del aire, el consumo de recursos y la producción de residuos en los hospitales, además de la huella de carbono (equivalentes de CO₂) derivada de las anteriores; 2) evaluar, vigilar y hacer seguimiento al impacto que el cambio climático y la condiciones del medio ambiente tienen sobre el empeoramiento o aparición de enfermedades cardiovasculares, respiratorias, de la piel, transmitidas por vectores, entre otras; 3) identificación y caracterización de las poblaciones vulnerables a los efectos del cambio climático y del medio ambiente; 4) vigilancia y monitoreo de riesgos en salud pública y alertas tempranas en el manejo de eventos extremos asociados al cambio climático, incluyendo daños en la infraestructura y equipos hospitalarios, necesidad de personal y recursos ; 5) vigilancia y seguimiento a las políticas y acciones dirigidas al control del cambio climático y la contaminación del medio ambiente; 6) establecer mejoras en los procesos mencionados.

Asimismo, la evidencia parece mostrar la importancia de la participación comunitaria dentro de los procesos de educación, comunicación y monitoreo para mejorar la resiliencia y respuesta de estas comunidades antes los efectos del cambio climático. De igual manera, se propone la articulación de los entes gubernamentales, de salud pública, las instituciones de salud y la comunidad como un punto vital para el desarrollo de acciones preventivas y respuestas efectivas para hacer frente a los impactos del cambio climático dentro de los sistemas de salud. Según los estudios revisados, todas estas consideraciones son importantes a la hora de formular o coordinar proyectos que estén enfocados, sea al entorno hospitalario o a la comunidad, para impactar en los efectos del cambio climático, teniendo en cuenta el uso de estrategias que sean apropiadamente dirigidas a los entornos a los que se desea enfocar estos esfuerzos. Para implementar estas estrategias es fundamental una adecuada financiación, sea de sectores públicos o privados y seguimiento a la implementación.

En cuanto a las intervenciones educativas, se implementaron a diferentes niveles y se asociaron con la posibilidad de generar un impacto importante. Las estrategias educativas dirigidas al personal de salud involucran modificaciones en currículos de medicina de pregrado y posgrado y programas de educación continua, encaminados al conocimiento y mejoría de salud planetaria; manejo de recursos y residuos intrahospitalarios y conductas de re-uso; simulacros y ejercicios de preparación y respuesta a los desastres, siendo estos últimos también implementados por medio de protocolos en hospitales y centros. Estas estrategias mejoran el conocimiento, la capacidad de adaptación y respuesta del sistema, instituciones y personal de salud a estas emergencias.

Dentro de la comunidad, la educación juega un papel en la promoción y prevención importante, con conocimientos centrados en los riesgos relacionados con el cambio climático y los eventos climáticos extremos y en la importancia y la forma de implementar esfuerzos de articulación para la gestión integral del riesgo, individual y colectiva con organismos de vigilancia en salud pública e instituciones de salud. Entre los puntos fundamentales dentro de la educación a la comunidad los estudios mencionan uso de estrategias culturalmente sensibles y adaptadas al contexto de la comunidad en la que se desea lograr procesos educativos relacionados al cambio climático, haciendo énfasis especial en las comunidades vulnerables a los efectos del cambio climático, ya sea por su condición física (niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, personas en condición de discapacidad) o por sus condiciones socioeconómicas (víctimas de desplazamiento, conflicto armado, poblaciones étnicas o mujeres).

Las estrategias educativas para los tomadores de decisiones, aunque abordaron temas similares, lo hicieron desde una perspectiva diferentes, procurando un enfoque hacia la implementación proyectos, planes y protocolos para mejorar desempeño institucional o de la red de instituciones de salud durante eventos extremos asociados al cambio climático, que se adecuen a las condiciones y necesidades del sistema de salud durante estos eventos, permitiendo la adaptabilidad del sistema y cubrir las falencias que se presenten en un determinado momento. Algunos estudios se enfocaron en educar sobre la formulación de políticas efectivas e incluyentes relacionadas con el cambio climático. Dentro de los puntos principales se encuentran dirigir las políticas para mejorar el financiamiento en temas relacionados con el cambio climático, que tengan en cuenta el concepto de una sola salud, enfocadas en el manejo de huella de carbono dejada por la atención en salud y el consumo de recursos por parte de las instituciones de salud; proyectos y protocolos enfocados a mejorar y soportar la red hospitalaria en infraestructura, comunicación, capacidad de personal y recursos.

La parte de comunicación tienen un papel fundamental en el prevención, preparación, manejo y respuesta a los efectos en salud del cambio climático y los eventos extremos por parte de las comunidades, instituciones de salud y gubernamentales; sin embargo, aún no es clara la efectividad de las diferentes intervenciones. En los estudios se enfatizó en una comunicación precisa, clara, oportuna, enfocada y confiable, dirigida a la población a la que se desea difundir el mensaje (personal de la salud, comunidad en general) utilizando estrategias que permitan dar a conocer los riesgos del cambio climático y el papel que cada persona puede desempeñar en cada punto mencionado para abordar los efectos en salud relacionados con el cambio climático y eventos extremos.

Dentro del proceso informativo se encontraron varios puntos fundamentales: 1) uso de diferentes estrategias para llegar a diferentes grupos de edad y en diferentes momentos en el transcurso de una emergencia (por ejemplo redes sociales para personas más jóvenes e informar durante el momento agudo de la crisis, mientras televisión, radio u otros pueden ser más útil para la población de adultos mayores y en los momentos posteriores a la ocurrencia del evento); 2) la transmisión de un mensaje claro, sencillo, oportuno y por una fuente confiable puede tener efectos positivos en la prevención y manejo de los efectos en salud ocasionados por cambio climático y los eventos extremos relacionados; 3) la apropiación social del conocimiento parece jugar un papel importante para permitir que las comunidades puedan reconocer los efectos del cambio climático y las respuestas que se pueden tener a este desde la promoción y prevención de la salud, siempre considerando estrategias de comunicación culturalmente sensible para permitir el empoderamiento comunitario, por ejemplo, en el caso de las comunidades indígenas, que manejan su propia idiosincrasia y son afectadas de forma desproporcionada por el cambio climático, se sugiere incorporar dentro de las estrategias puntos relacionados con su propia cultura para que sean adecuadamente aceptadas; 4) para mejorar la confianza en la información se debe procurar que todas las instituciones y entes encargados de transmitir un mensaje para impactar en la salud y que se relacione con el cambio climático estén en concordancia y eviten contradicciones.

Implicaciones para investigaciones futuras

La falta de evidencia de una calidad adecuada enfocada a la relación entre el cambio climático y diferentes componentes de los sistemas de salud (tanto individuales como colectivos) limita la generalización de los conocimientos obtenidos a partir de la literatura científica actual.

Es evidente que, a raíz de la COVID-19, se ha generado preocupación dentro de la investigación por los efectos de la salud ambiental sobre la salud humana, evidenciada por el aumento sostenido de este tipo de evidencia científica. En los documentos revisados, se proponen múltiples intervenciones para la promoción, prevención, preparación y respuesta a los retos desencadenados por el cambio climático y los eventos extremos sobre la salud humana; sin embargo, se desconoce su efectividad, a que población o lugares es generalizable, si hay un impacto diferencial en las poblaciones vulnerables y cuáles son las mejores estrategias de implementación, barreras y facilitadores.

Es fundamental enfatizar en la importancia de desarrollar estudios de buena calidad que permitan medir de forma precisa los impactos del cambio climático sobre la salud y los sistemas de salud y la efectividad de las estrategias para afrontar este impacto. Asimismo, es necesario financiación de proyectos de buena calidad y con estrategias conscientes para su entorno, que permitan sobrepasar las limitaciones que se han encontrado en la literatura durante el manejo de los eventos extremos.

Este mapa tiene como objetivo proporcionar una presentación visual de las síntesis de evidencia relevantes a la implementación de las estrategias priorizadas a corto plazo del PACCSA. Herramientas como los MBE permiten clasificar los datos e identificar lagunas en la literatura donde hay poca o ninguna evidencia. Este conocimiento permite desarrollar un enfoque estratégico para construir la base de la evidencia en un sector particular y enfocar los esfuerzos de la investigación futura hacia las brechas identificadas, evitando la duplicación de esfuerzos y maximizando el uso de recursos (162,163). Por esta razón, los EGM desempeñan un papel estratégico en la construcción de la arquitectura de evidencia (164), para la cuál es fundamental la armonización de los esfuerzos globales que facilitan el aprendizaje de otros en todo el mundo (165).

REFERENCIAS

- Snilstveit B, Vojtkova M, Bhavsar A, Stevenson J, Gaarder M. Evidence & Gap Maps: A tool for promoting evidence informed policy and strategic research agendas. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2016;79:120–9.
- Edwards A, Zweigenthal V, Olivier J. Evidence map of knowledge translation strategies, outcomes, facilitators and barriers in African health systems. *Health Research Policy and Systems*. 2019;17(1):1–14.
- White H, Albers B, Gaarder M, Kornør H, Littell J, Marshall Z, et al. Guidance for producing a Campbell evidence and gap map. *Campbell Syst Rev*. 2020 Nov 19;16(4):e1125.
- White H, Welch B, Pigott T, Marshall Z, Snilstveit B, Mathew C, et al. Campbell Collaboration checklist for evidence and gap maps: Conduct standards. Title and protocol checklist. 2018. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/page/journal/18911803/homepage/author-guidelines>
- White H, Welch V, Pigott T, Marshall Z, Snilstveit V, Mathew C, et al. Campbell Collaboration checklist for evidence and gap maps: Reporting standards. 2018. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/page/journal/18911803/homepage/author-guidelines>
- Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*. 2016 Dec 5;5(1):210.
- Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ (Online)*. 2017;358:1–9.
- Salesforce, Inc. Tableau Software, LLC, empresa del grupo Salesforce. Disponible en: <https://www.tableau.com/es-mx/products/trial>
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*. 2021 Mar 29;18(3):e1003583.
- Braithwaite J, Smith CL, Leask E, Wijekulasuriya S, Brooke-Cowden K, Fisher G, et al. Strategies and tactics to reduce the impact of healthcare on climate change: systematic review. *BMJ*. 2024 Oct 8;387:e081284.
- Hernández-Duarte WA, Guerrero-Calderon DP, Duarte-Gómez WJ, Fonseca-Paipa AN, Rodríguez-Muñoz M, Tellez-Morales MA, et al. Health conditions in land transport workers and climate change. Exploratory systematic review. *Rev Bras Med Trab*. 2024;22(2):e20241268.
- Bianco G, Espinoza-Chávez RM, Ashigbie PG, Junio H, Borhani C, Miles-Richardson S, et al. Projected impact of climate change on human health in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Glob Health*. 2024 Oct 2;8(Suppl 3):e015550.
- Rindsfuser N, Zischg AP, Keiler M. Monitoring flood risk evolution: A systematic review. *iScience*. 2024 Sep 20;27(9):110653.
- Haghdoust Z, Yousefzadeh-Chabok S, Homaie Rad E. Turn Around, Don't Drown: A Systematic Review of Risk Factors for Motor Vehicle-Related Drowning in Floods and its Preventive Strategies. *Disaster Med Public Health Prep*. 2024 Sep 18;18:e134.
- Kamalrathne T, Amaratunga D, Haigh R, Kodituwakku L, Rupasinghe C. Epidemic and Pandemic Preparedness and Response in a Multi-Hazard Context: COVID-19 Pandemic as a Point of Reference. *Int J Environ Res Public Health*. 2024 Sep 19;21(9):1238.
- Hilly JJ, Singh KR, Jagals P, Mani FS, Turagabeci A, Ashworth M, et al. Review of scientific research on air quality and environmental health risk and impact for PICTS. *Sci Total Environ*. 2024 Sep 10;942:173628.
- Volpe S, Mastroleo F, Vincini MG, Zaffaroni M, Porazzi A, Damiani E, et al. Facing the climate change: Is radiotherapy as green as we would like? A systematic review. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2024 Sep 6;204:104500.
- Kabir S, Newnham EA, Dewan A, Kok KQX, Hamamura T. Climate hazards and psychological health among coastal communities in the Asia-Pacific region: a systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Health Psychol Rev*. 2024 Jul 31;1–19.
- Carbon D. Linking water stress and measures of crisis management - A systematic review of emergency drinking water management in Germany. *J Environ Manage*. 2024 May;359:120901.
- Rathore SS, Nirja K, Choudhary S, Jeswani G. Green Dialysis From the Indian Perspective: A Systematic Review. *Cureus*. 2024 Jun;16(6):e62876.
- Habibi P, Razmjouei J, Moradi A, Mahdavi F, Fallah-Aliabadi S, Heydari A. Climate change and heat stress resilient outdoor workers: findings from systematic literature review. *BMC Public Health*. 2024 Jun 26;24(1):1711.
- Spinos D, Doshi J, Garas G. Delivering a net zero National Health Service: where does otorhinolaryngology - head and neck surgery stand? *J Laryngol Otol*. 2024 Apr;138(4):373–80.
- Weeda LJZ, Bradshaw CJA, Judge MA, Saraswati CM, Le Souëf PN. How climate change degrades child health: A systematic review and meta-analysis. *Sci*

- Total Environ. 2024 Apr 10;920:170944.
24. Naser K, Haq Z, Naughton BD. The Impact of Climate Change on Health Services in Low- and Middle-Income Countries: A Systematised Review and Thematic Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2024 Apr 3;21(4):434.
 25. Zurynski Y, Fisher G, Wijekulasuriya S, Leask E, Dharmayani PNA, Ellis LA, et al. Bolstering health systems to cope with the impacts of climate change events: A review of the evidence on workforce planning, upskilling, and capacity building. *Int J Health Plann Manage*. 2024 May;39(3):781–805.
 26. Ma C, Qirui C, Lv Y. 'One community at a time': promoting community resilience in the face of natural hazards and public health challenges. *BMC Public Health*. 2023 Dec 14;23(1):2510.
 27. Picetti R, Juel R, Milner J, Bonell A, Karakas F, Dangour AD, et al. Effects on child and adolescent health of climate change mitigation policies: A systematic review of modelling studies. *Environ Res*. 2023 Dec 1;238(Pt 1):117102.
 28. Aik J, Ang L, Gunther SH, Tang C, Lee JKW, Seow WJ. Climate change and population health in Singapore: a systematic review. *Lancet Reg Health West Pac*. 2023 Nov;40:100947.
 29. Linh Tran NQ, Cam Hong Le HT, Pham CT, Nguyen XH, Tran ND, Thi Tran TH, et al. Climate change and human health in Vietnam: a systematic review and additional analyses on current impacts, future risk, and adaptation. *Lancet Reg Health West Pac*. 2023 Nov;40:100943.
 30. Mashallahi A, Ardalan A, Nejati A, Ostadtaghizadeh A. Climate adaptive hospital: A systematic review of determinants and actions. *J Environ Health Sci Eng*. 2022 Dec;20(2):983–1013.
 31. Lattanzio S, Stefanizzi P, D'ambrosio M, Cuscianna E, Riformato G, Migliore G, et al. Waste Management and the Perspective of a Green Hospital-A Systematic Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Nov 28;19(23):15812.
 32. Perry H, Reeves N, Ansell J, Cornish J, Torkington J, Morris DS, et al. Innovations towards achieving environmentally sustainable operating theatres: A systematic review. *Surgeon*. 2023 Jun;21(3):141–51.
 33. Rodríguez-Jiménez L, Romero-Martín M, Spruell T, Steley Z, Gómez-Salgado J. The carbon footprint of healthcare settings: A systematic review. *J Adv Nurs*. 2023 Aug;79(8):2830–44.
 34. Lebel L, Paquin V, Kenny TA, Fletcher C, Nadeau L, Chachamovich E, et al. Climate change and Indigenous mental health in the Circumpolar North: A systematic review to inform clinical practice. *Transcult Psychiatry*. 2022 Jun;59(3):312–36.
 35. Fathollahzadeh A, Salmani I, Morowatisharifabad MA, Khajehaminian MR, Babaie J, Fallahzadeh H. Models and components in disaster risk communication: A systematic literature review. *J Educ Health Promot*. 2023;12:87.
 36. Ahmed T, Creedon L, Gharbia SS. Low-Cost Sensors for Monitoring Coastal Climate Hazards: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sensors (Basel)*. 2023 Feb 3;23(3):1717.
 37. Hu X, He C, Chen H, Liu S, Li W, Lu Z, et al. Nontechnical Competency Framework for Health Professionals in All-Hazard Emergency Environment: A Systematic Review. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021 Apr;15(2):255–65.
 38. Moradi SM, Nekoei-Moghadam M, Abbasnejad A, Hasheminejad N. Risk analysis and safety assessment of hospitals against disasters: A systematic review. *J Educ Health Promot*. 2021;10:412.
 39. van der Heijden S, Cassivi A, Mayer A, Sandholz S. Water supply emergency preparedness and response in health care facilities: A systematic review on international evidence. *Front Public Health*. 2022;10:1035212.
 40. Neo EX, Hasikin K, Mokhtar MI, Lai KW, Azizan MM, Razak SA, et al. Towards Integrated Air Pollution Monitoring and Health Impact Assessment Using Federated Learning: A Systematic Review. *Front Public Health*. 2022;10:851553.
 41. Ravindrane R, Patel J. The environmental impacts of telemedicine in place of face-to-face patient care: a systematic review. *Future Healthc J*. 2022 Mar;9(1):28–33.
 42. Azarmi S, Pishgooie AH, Sharififar S, Khankeh HR, Hejrypour SZ. Challenges of Hospital Disaster Risk Management: A Systematic Review Study. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022 Oct;16(5):2141–8.
 43. Shoham MA, Baker NM, Peterson ME, Fox P. The environmental impact of surgery: A systematic review. *Surgery*. 2022 Sep;172(3):897–905.
 44. Sheikhi RA, Seyedin H, Qanizadeh G, Jahangiri K. Role of Religious Institutions in Disaster Risk Management: A Systematic Review. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021 Apr;15(2):239–54.
 45. Muniz-Rodriguez K, Ofori SK, Bayliss LC, Schwind JS, Diallo K, Liu M, et al. Social Media Use in Emergency Response to Natural Disasters: A Systematic Review With a Public Health Perspective. *Disaster Med Public Health Prep*. 2020 Feb;14(1):139–49.
 46. Surianto S, Alim S, Nindrea RD, Trisnantoro L. Regional Policy for Disaster Risk Management in Developing Countries Within the Sendai Framework: A Systematic Review. *Open Access Maced J Med Sci*. 2019 Jul 15;7(13):2213–9.
 47. Allahbakhshi K, Khorasani-Zavareh D, Jazani RK, Ghomian Z. Preparedness components of health

- systems in the Eastern Mediterranean Region for effective responses to dust and sand storms: a systematic review. *F1000Res*. 2019;8:146.
48. Aghaei N, Seyedin H, Sanaeinasab H. Strategies for disaster risk reduction education: A systematic review. *J Educ Health Promot*. 2018;7:98.
 49. Houghton A, Castillo-Salgado C. Health Co-Benefits of Green Building Design Strategies and Community Resilience to Urban Flooding: A Systematic Review of the Evidence. *Int J Environ Res Public Health*. 2017 Dec 6;14(12):1519.
 50. Bonafede M, Marinaccio A, Asta F, Schifano P, Michelozzi P, Vecchi S. The association between extreme weather conditions and work-related injuries and diseases. A systematic review of epidemiological studies. *Ann Ist Super Sanita*. 2016;52(3):357–67.
 51. Wang L, Zhong B, Vardoulakis S, Zhang F, Pilot E, Li Y, et al. Air Quality Strategies on Public Health and Health Equity in Europe-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2016 Dec 2;13(12):1196.
 52. Mazhin SA, Farrokhi M, Noroozi M, Roudini J, Hosseini SA, Motlagh ME, et al. Worldwide disaster loss and damage databases: A systematic review. *J Educ Health Promot*. 2021;10:329.
 53. Wambui JM, Karuri EG, Ojiambo JA, Njage PMK. Adaptation and mitigation options to manage aflatoxin contamination in food with a climate change perspective. 2016 Disponible en: https://brill.com/view/journals/wmj/9/5/article-p875_17.xml
 54. Vasconcelos FT, Faddy HM, Merollini KMD, Flower RLP, Dean MM, Viennet E. Impact of natural disasters and pandemics on blood supply: A systematic review. *Health Sciences Review*. 2023 Jun 1;7:100087.
 55. Moslehi S, Masbi M, Noori N, Taheri F, Soleimanpour S, Narimani S. Components of hospital personnel preparedness to evacuate patients in disasters: a systematic review. *BMC Emerg Med*. 2024 Dec;24(1):1–12.
 56. Jha A, Lin L, Short SM, Argentini G, Gamhewage G, Savoia E. Integrating emergency risk communication (ERC) into the public health system response: Systematic review of literature to aid formulation of the 2017 WHO Guideline for ERC policy and practice. *PLoS One*. 2018;13(10):e0205555.
 57. Sawatzky A, Cunsolo A, Jones-Bitton A, Middleton J, Harper SL. Responding to Climate and Environmental Change Impacts on Human Health via Integrated Surveillance in the Circumpolar North: A Systematic Realist Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Nov 30;15(12):2706.
 58. Mousavipour S, Sohrabizadeh S. Emergency evacuation of the neonatal intensive care unit (Nicu) during disasters: A systematic literature review. *Acta Medica Iranica*. 2021;59(7):386–92.
 59. Miller AN, Sellnow T, Neuberger L, Todd A, Freihaut R, Noyes J, et al. A Systematic Review of Literature on Effectiveness of Training in Emergency Risk Communication. *J Health Commun*. 2017 Jul;22(7):612–29.
 60. Boyd AD, Furgal CM. Communicating Environmental Health Risks with Indigenous Populations: A Systematic Literature Review of Current Research and Recommendations for Future Studies. *Health Commun*. 2019 Nov;34(13):1564–74.
 61. Dorji T, Morrison-Saunders A, Blake D. Understanding How Community Wellbeing is Affected by Climate Change: Evidence From a Systematic Literature Review. *Environ Manage*. 2023 Sep;72(3):568–86.
 62. Yari A, Hasan MK, Yousefi Khoshsabegheh H, Soufi Boubakran M, Motlagh ME. Health Consequences Management in a Multi-Hazard Context: A Systematic Review of the Coincidence of Flood and the COVID-19 Pandemic. *Disaster Med Public Health Prep*. 2024 May 2;18:e84.
 63. Palmeiro-Silva Y, Aravena-Contreras R, Izcue Gana J, González Tapia R, Kelman I. Climate-related health impact indicators for public health surveillance in a changing climate: a systematic review and local suitability analysis. *Lancet Reg Health Am*. 2024 Oct;38:100854.
 64. Geremew G, Cumming O, Haddis A, Freeman MC, Ambelu A. Rainfall and Temperature Influences on Childhood Diarrhea and the Effect Modification Role of Water and Sanitation Conditions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2024 Jun 24;21(7):823.
 65. Pega F, Liu SY, Walter S, Lhachimi SK. Unconditional cash transfers for assistance in humanitarian disasters: effect on use of health services and health outcomes in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Sep 11;2015(9):CD011247.
 66. Rhim N, Lee S, Choi KH. Adverse health effects of climate change and air pollution in people with disabilities: a systematic review. *Epidemiol Health*. 2024;46:e2024080.
 67. Meadows J, Mansour A, Gatto MR, Li A, Howard A, Bentley R. Mental illness and increased vulnerability to negative health effects from extreme heat events: a systematic review. *Psychiatry Res*. 2024 Feb;332:115678.
 68. Gizaw Z, Salubi E, Pietroniro A, Schuster-Wallace CJ. Impacts of climate change on water-related mosquito-borne diseases in temperate regions: A systematic review of literature and meta-analysis. *Acta Trop*. 2024 Oct;258:107324.
 69. Papadiochou A, Diamanti A, Metallinou D, Georgakopoulou VE, Taskou C, Kagkouras I, et al.

- Impact of Climate Change on Reproductive Health and Pregnancy Outcomes: A Systematic Review. *Cureus*. 2024 Aug;16(8):e68221.
70. Tito VR, Kazem H, Kadia SO, Paquito B. A systematic review of mental health and climate change in the Philippines. *Asian J Psychiatr*. 2024 Nov;101:104191.
71. Ng QX, Yaow CYL, Moo JR, Koo SWK, Loo EXL, Siah KTH. A systematic review of the association between environmental risk factors and the development of irritable bowel syndrome. *J Gastroenterol Hepatol*. 2024 Sep;39(9):1780–7.
72. Shrestha P, Nukala SK, Islam F, Badgery-Parker T, Foo F. The co-benefits of climate change mitigation strategies on cardiovascular health: a systematic review. *Lancet Reg Health West Pac*. 2024 Jul;48:101098.
73. Pinna S, Longo D, Zanobini P, Lorini C, Bonaccorsi G, Baccini M, et al. How to communicate with older adults about climate change: a systematic review. *Front Public Health*. 2024;12:1347935.
74. Cohen ES, Kouwenberg LHJA, Moody KS, Sperna Weiland NH, Kringos DS, Timmermans A, et al. Environmental sustainability in obstetrics and gynaecology: A systematic review. *BJOG*. 2024 Apr;131(5):555–67.
75. Reifels L, Kryszynska K, Andriessen K. Suicide prevention during disasters and public health emergencies: a systematic review. *Front Public Health*. 2024;12:1338099.
76. Blom IM, Eissa M, Mattijssen JC, Sana H, Haines A, Whitmee S. Effectiveness of greenhouse gas mitigation intervention for health-care systems: a systematic review. *Bull World Health Organ*. 2024 Mar 1;102(3):159-175B.
77. Rowe O, Nadkarni A. Barriers and facilitators to the implementation of mental health and psychosocial support programmes following natural disasters in developing countries: A systematic review. *Glob Ment Health (Camb)*. 2024;11:e5.
78. Habibi P, Heydari A, Dehghan H, Moradi A, Moradi G. Climate Change and Occupational Heat Strain Among Women Workers: A Systematic Review. *Indian J Occup Environ Med*. 2024;28(1):4–17.
79. Huang W, Gao Y, Xu R, Yang Z, Yu P, Ye T, et al. Health Effects of Cyclones: A Systematic Review and Meta-Analysis of Epidemiological Studies. *Environ Health Perspect*. 2023 Aug;131(8):86001.
80. Anudjo MNK, Vitale C, Elshami W, Hancock A, Adeleke S, Franklin JM, et al. Considerations for environmental sustainability in clinical radiology and radiotherapy practice: A systematic literature review and recommendations for a greener practice. *Radiography (Lond)*. 2023 Oct;29(6):1077–92.
81. Li D, Zhang Y, Li X, Zhang K, Lu Y, Brown RD. Climatic and meteorological exposure and mental and behavioral health: A systematic review and meta-analysis. *Sci Total Environ*. 2023 Sep 20;892:164435.
82. Davies JF, Ikin B, Francis JJ, McGain F. Implementation approaches to improve environmental sustainability in operating theatres: a systematic review. *Br J Anaesth*. 2024 Dec;133(6):1383–96.
83. Neil-Sztramko SE, Belita E, Hopkins S, Sherifali D, Anderson L, Apatu E, et al. What are effective strategies to respond to the psychological impacts of working on the frontlines of a public health emergency? *Front Public Health*. 2023;11:1282296.
84. Khine MM, Langkulsen U. The Implications of Climate Change on Health among Vulnerable Populations in South Africa: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 15;20(4):3425.
85. Corvetto JF, Helou AY, Dambach P, Müller T, Sauerborn R. A Systematic Literature Review of the Impact of Climate Change on the Global Demand for Psychiatric Services. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 9;20(2):1190.
86. Mohtady Ali H, Ranse J, Roiko A, Desha C. Investigating Organizational Learning and Adaptations for Improved Disaster Response Towards ‘Resilient Hospitals.’ An Integrative Literature Review. *Prehosp Disaster Med*. 2022 Oct;37(5):665–73.
87. Scheelbeek PFD, Dangour AD, Jarmul S, Turner G, Sietsma AJ, Minx JC, et al. The effects on public health of climate change adaptation responses: a systematic review of evidence from low- and middle-income countries. *Environ Res Lett*. 2021 Jul;16(7):073001.
88. Smith RS, Zucker RJ, Frasso R. Natural Disasters in the Americas, Dialysis Patients, and Implications for Emergency Planning: A Systematic Review. *Prev Chronic Dis*. 2020 Jun 11;17:E42.
89. Sheikhbardsiri H, Yarmohammadian MH, Khankeh HR, Nekoei-Moghadam M, Raeisi AR. Meta-evaluation of published studies on evaluation of health disaster preparedness exercises through a systematic review. *J Educ Health Promot*. 2018;7:15.
90. Sopory P, Novak JM, Day AM, Eckert S, Wilkins L, Padgett DR, et al. Trust and Public Health Emergency Events: A Mixed-Methods Systematic Review. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022 Aug;16(4):1653–73.
91. van den Bosch M, Ode Sang Å. Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health - A systematic review of reviews. *Environ Res*. 2017 Oct;158:373–84.
92. Jones R, Macmillan A, Reid P. Climate Change Mitigation Policies and Co-Impacts on Indigenous Health: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Dec 4;17(23):9063.
93. Charlson F, Ali S, Benmarhnia T, Pearl M, Massazza A, Augustinavicius J, et al. Climate Change and Mental

- Health: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Apr 23;18(9):4486.
94. Salvador Costa MJ, Leitão A, Silva R, Monteiro V, Melo P. Climate Change Prevention through Community Actions and Empowerment: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Nov 8;19(22):14645.
 95. Huo B, Eussen MMM, Marconi S, Johnson SM, Francis N, Oslock WM, et al. Scoping review for the SAGES EAES joint collaborative on sustainability in surgical practice. *Surg Endosc*. 2024 Oct;38(10):5483–504.
 96. Dsouza SM, Katyal A, Kalaskar S, Kabeer M, Rewaria L, Satyanarayana S, et al. A scoping review of health systems resilience assessment frameworks. *PLOS Glob Public Health*. 2024;4(9):e0003658.
 97. El-Mousawi F, Ortiz AM, Berkat R, Nasri B. The Impact of ‘Soft’ and ‘Hard’ Flood Adaptation Measures on Affected Population’s Mental Health: A Mixed Method Scoping Review. *Disaster Med Public Health Prep*. 2024 Sep 18;18:e118.
 98. Dyer GMC, Khomenko S, Adlakha D, Anenberg S, Behnisch M, Boeing G, et al. Exploring the nexus of urban form, transport, environment and health in large-scale urban studies: A state-of-the-art scoping review. *Environ Res*. 2024 Sep 15;257:119324.
 99. Ansah EW, Amoado M, Obeng P, Sarfo JO. Health systems response to climate change adaptation: a scoping review of global evidence. *BMC Public Health*. 2024 Jul 29;24(1):2015.
 100. Witt A, Sachser C, Fegert JM. Scoping review on trauma and recovery in youth after natural disasters: what Europe can learn from natural disasters around the world. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2024 Mar;33(3):651–65.
 101. Ezeonu NA, Hertelendy AJ, Adu MK, Kung JY, Itanyi IU, Dias R da L, et al. Mobile Apps to Support Mental Health Response in Natural Disasters: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2024 Apr 17;26:e49929.
 102. Myhre SL, Scobie M, Meriläinen E, Kelman I, Gopinathan U. Climate Change, Community Action, and Health in the Anglophone Caribbean: A Scoping Review. *Public Health Rev*. 2023;44:1605843.
 103. Melton CC, De Fries CM, Smith RM, Mason LR. Wildfires and Older Adults: A Scoping Review of Impacts, Risks, and Interventions. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jun 29;20(13):6252.
 104. Wu WJ, Hutton J, Zordan R, Ranse J, Crilly J, Tutticci N, et al. Review article: Scoping review of the characteristics and outcomes of adults presenting to the emergency department during heatwaves. *Emerg Med Australas*. 2023 Dec;35(6):903–20.
 105. Li A, Toll M, Bentley R. Mapping social vulnerability indicators to understand the health impacts of climate change: a scoping review. *Lancet Planet Health*. 2023 Nov;7(11):e925–37.
 106. Wicklum SC, Nuique K, Kelly MA, Nesbitt CC, Zhang JJ, Svrcek CP. Greening Family Medicine clinic operations and clinical care, where do we start? A scoping review of toolkits and aids. *Fam Pract*. 2023 May 31;40(3):473–85.
 107. Sahu M, Chattopadhyay B, Das R, Chaturvedi S. Measuring Impact of Climate Change on Indigenous Health in the Background of Multiple Disadvantages: A Scoping Review for Equitable Public Health Policy Formulation. *J Prev (2022)*. 2023 Aug;44(4):421–56.
 108. Dewi SP, Kasim R, Sutarsa IN, Hunter A, Dykgraaf SH. Effects of climate-related risks and extreme events on health outcomes and health utilization of primary care in rural and remote areas: a scoping review. *Fam Pract*. 2023 May 31;40(3):486–97.
 109. Theron E, Bills CB, Calvillo Hynes EJ, Stassen W, Rublee C. Climate change and emergency care in Africa: A scoping review. *Afr J Emerg Med*. 2022 Jun;12(2):121–8.
 110. Delpla I, Diallo TA, Keeling M, Bellefleur O. Tools and Methods to Include Health in Climate Change Adaptation and Mitigation Strategies and Policies: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mar 4;18(5):2547.
 111. Schmidt L, Bohnet-Joschko S. Planetary Health and Hospitals’ Contribution-A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Oct 19;19(20):13536.
 112. Heaney E, Hunter L, Clulow A, Bowles D, Vardoulakis S. Efficacy of Communication Techniques and Health Outcomes of Bushfire Smoke Exposure: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Oct 16;18(20):10889.
 113. O’Donnell E, Honan B, Quilty S, Schultz R. The Effect of Heat Events on Prehospital and Retrieval Service Utilization in Rural and Remote Areas: A Scoping Review. *Prehosp Disaster Med*. 2021 Dec;36(6):782–7.
 114. Rahimi-Ardabili H, Magrabi F, Coiera E. Digital health for climate change mitigation and response: a scoping review. *J Am Med Inform Assoc*. 2022 Nov 14;29(12):2140–52.
 115. El Khayat M, Halwani DA, Hneiny L, Alameddine I, Haidar MA, Habib RR. Impacts of Climate Change and Heat Stress on Farmworkers’ Health: A Scoping Review. *Front Public Health*. 2022;10:782811.
 116. Hassan S, Nguyen M, Buchanan M, Grimshaw A, Adams OP, Hassell T, et al. Management Of Chronic Noncommunicable Diseases After Natural Disasters In The Caribbean: A Scoping Review. *Health Aff (Millwood)*. 2020 Dec;39(12):2136–43.
 117. Baudon P, Jachens L. A Scoping Review of Interventions for the Treatment of Eco-Anxiety. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 13;18(18):9636.
 118. Moreira RP, de Oliveira FBB, de Araujo TL, Morais HCC, Cavalcante TF, Gomez MBS, et al. Health

- 41

142. Guo XE, Bian LF, Li Y, Li CY, Lin Y. Common domains of nurses' competencies in public health emergencies: a scoping review. *BMC Nurs.* 2023 Dec 21;22(1):490.
143. Deglon M, Dalvie MA, Abrams A. The impact of extreme weather events on mental health in Africa: A scoping review of the evidence. *Sci Total Environ.* 2023 Jul 10;881:163420.
144. Aylward B, Cunsolo A, Vriezen R, Harper SL. Climate change is impacting mental health in North America: A systematic scoping review of the hazards, exposures, vulnerabilities, risks and responses. *Int Rev Psychiatry.* 2022 Feb;34(1):34–50.
145. McKenzie BJ, Haas R, Ferreira GE, Maher CG, Buchbinder R. The environmental impact of health care for musculoskeletal conditions: A scoping review. *PLoS One.* 2022;17(11):e0276685.
146. Borg FH, Greibe Andersen J, Karekezi C, Yonga G, Furu P, Kallestrup P, et al. Climate change and health in urban informal settlements in low- and middle-income countries - a scoping review of health impacts and adaptation strategies. *Glob Health Action.* 2021 Jan 1;14(1):1908064.
147. Koch M, Matzke I, Huhn S, Gunga HC, Maggioni MA, Munga S, et al. Wearables for Measuring Health Effects of Climate Change-Induced Weather Extremes: Scoping Review. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2022 Sep 9;10(9):e39532.
148. Steinert JI, Alacevich C, Steele B, Hennegan J, Yakubovich AR. Response strategies for promoting gender equality in public health emergencies: a rapid scoping review. *BMJ Open.* 2021 Aug 12;11(8):e048292.
149. Henderson R, McInnes A, Mackey L, Bruised Head M, Crowshoe L, Hann J, et al. Opioid use disorder treatment disruptions during the early COVID-19 pandemic and other emergent disasters: a scoping review addressing dual public health emergencies. *BMC Public Health.* 2021 Jul 28;21(1):1471.
150. Chua PL, Dorotan MM, Sigua JA, Estanislao RD, Hashizume M, Salazar MA. Scoping Review of Climate Change and Health Research in the Philippines: A Complementary Tool in Research Agenda-Setting. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 Jul 23;16(14):2624.
151. MacIntyre E, Khanna S, Darychuk A, Copes R, Schwartz B. Evidence synthesis - Evaluating risk communication during extreme weather and climate change: a scoping review. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2019 Apr;39(4):142–56.
152. Bhawra J, Elshahli N, Patel J. Applying Digital Technology to Understand Human Experiences of Climate Change Impacts on Food Security and Mental Health: Scoping Review. *JMIR Public Health Surveill.* 2024 Jul 23;10:e54064.
153. Black DA, O'Loughlin K, Wilson LA. Climate change and the health of older people in Australia: A scoping review on the role of mobile applications (apps) in ameliorating impact. *Australas J Ageing.* 2018 Jun;37(2):99–106.
154. Kelly D, Koay A, Mineva G, Volz M, McCool A, McLoughlin E, et al. A scoping review of non-professional medication practices and medication safety outcomes during public health emergencies. *Public Health.* 2023 Jan;214:50–60.
155. Fish JA, Peters MDJ, Ramsey I, Sharplin G, Corsini N, Eckert M. Effectiveness of public health messaging and communication channels during smoke events: A rapid systematic review. *J Environ Manage.* 2017 May 15;193:247–56.
156. Lee GW, Vine K, Atkinson AR, Tong M, Longman J, Barratt A, et al. Impacts of Climate Change on Health and Health Services in Northern New South Wales, Australia: A Rapid Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 Jul 3;20(13):6285.
157. Ratnayake Mudiyanse S, Davis D, Kurz E, Atchan M. Infant and young child feeding during natural disasters: A systematic integrative literature review. *Women Birth.* 2022 Nov;35(6):524–31.
158. Coates A, Fuad AO, Hodgson A, Bourgeault IL. Health workforce strategies in response to major health events: a rapid scoping review with lessons learned for the response to the COVID-19 pandemic. *Hum Resour Health.* 2021 Dec 20;19(1):154.
159. Sparling TM, Offner C, Deeney M, Denton P, Bash K, Juel R, et al. Intersections of Climate Change with Food Systems, Nutrition, and Health: An Overview and Evidence Map. *Adv Nutr.* 2024 Sep;15(9):100274.
160. Jones R, Macmillan A, Reid P. Climate Change Mitigation Policies and Co-Impacts on Indigenous Health: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Dec 4;17(23):9063.
161. Comisión Global de Evidencia para Abordar Desafíos Sociales. Actualización de la Comisión Global de Evidencia 2024: Generar impulso para fortalecer sistemas locales de apoyo al uso de la evidencia, mejorar la arquitectura global de la evidencia, y poner la evidencia en el centro de la cotidianidad. Ontario: MacMaster Health Forum; 2024. 15 p.
162. Campbell F, Tricco AC, Munn Z, Pollock D, Saran A, Sutton A, et al. Mapping reviews, scoping reviews, and evidence and gap maps (EGMs): the same but different— the “Big Picture” review family. *Syst Rev.* 2023 Mar 15;12(1):45.
163. White H, Albers B, Gaarder M, Kornør H, Littell J, Marshall Z, et al. Guidance for producing a Campbell evidence and gap map. *Campbell Systematic Reviews.* 2020 Dec;16(4):e1125.
164. White H. The strategic use of evidence and gap maps to build evidence architecture [Internet]. London and

- Oxford: Centre of Excellence for Development Impact and Learning (CEDIL); 2021. Disponible en: <https://policycommons.net/artifacts/3443542/cedil-methods-working-paper-5-evidence-and-gap-maps/4243530/>
165. Lavis J, Grimshaw J, Stewart R, Elliot J, Moy W, Meerpohl J, et al. SHOW ME the evidence: Características de un enfoque para llevar evidencia de investigación a quienes la necesitan de manera confiable. Hamilton; 2024.
 166. Sharma R, Chauhan H, Parkash S, Verma P, Sunthlia A, Verma N, et al. Organisational models for managing Public Health Emergencies of International Concern (PHEICs) in the South-East Asia Region (SEAR) nations: protocol for a systematic review. *BMJ Open*. 2024 Sep 20;14(9):e084673.
 167. Simmonds KE, Jenkins J, White B, Nicholas PK, Bell J. Health impacts of climate change on gender diverse populations: A scoping review. *J Nurs Scholarsh*. 2022 Jan;54(1):81–91.
 168. Aburas W, Alshammari TM. Pharmacists' roles in emergency and disasters: COVID-19 as an example. *Saudi Pharm J*. 2020;28(12):1797–816.
 169. Alcayna T, O'Donnell D, Chandaria S. How much bilateral and multilateral climate adaptation finance is targeting the health sector? A scoping review of official development assistance data between 2009–2019. *PLOS Glob Public Health*. 2023;3(6):e0001493.
 170. Amjad S, Chojecki D, Osornio-Vargas A, Ospina MB. Wildfire exposure during pregnancy and the risk of adverse birth outcomes: A systematic review. *Environ Int*. 2021;156:106644.
 171. Ashe N, Wozniak S, Conner M, Ahmed R, Demetres MR, Makarem N, et al. Association of extreme heat events with sleep and cardiovascular health: A scoping review. A scoping review. *Res Sq [Preprint]*. 2023 Dec 20;rs.3.rs-3678410.
 172. Baharom M, Soffian SSS, Peng CS, Baharudin MH, Mirza U, Madrim MF, et al. Projecting Malaria Incidence Based on Climate Change Modeling Approach: A Systematic Review. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10:665–74.
 173. Bérubé A, Diallo T, Roberge M, Audate PP, Leblanc N, Jobin É, et al. Practicing nurses' and nursing students' perceptions of climate change: A scoping review. *Nurs Open*. 2024;11(9):e70043.
 174. Boddy J, Harris C, O'Leary P, Hohenhaus M, Bond C, Panagiotaros C, et al. Intersections of Intimate Partner Violence and Natural Disasters: A Systematic Review of the Quantitative Evidence. *Trauma Violence Abuse*. 2024;25(4):3131–48.
 175. Çalışkan C, Üner S. Disaster Literacy and Public Health: A Systematic Review and Integration of Definitions and Models. *Disaster Med Public Health* Prep. 2021;15(4):518–27.
 176. Campbell S, Remenyi TA, White CJ, Johnston FH. Heatwave and health impact research: A global review. *Health Place*. 2018;53:210–8.
 177. Ccami-Bernal F, Barriga-Chambi F, Quispe-Vicuña C, Fernandez-Guzman D, Arredondo-Nontol R, Arredondo-Nontol M, et al. Health science students' preparedness for climate change: a scoping review on knowledge, attitudes, and practices. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):648.
 178. Choi C, Berry P, Smith A. The climate benefits, co-benefits, and trade-offs of green infrastructure: A systematic literature review. *J Environ Manage*. 2021;291:112583.
 179. Cianconi P, Betrò S, Janiri L. The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review. *Front Psychiatry*. 2020;11:74.
 180. den Heijer C, Coppens T. Paying for green: A scoping review of alternative financing models for nature-based solutions. *J Environ Manage*. 2023;337:117754.
 181. Donzelli G, Linzalone N. Use of scientific evidence to inform environmental health policies and governance strategies at the local level. *Environ Sci Policy*. 2023;146:171–84.
 182. El Khayat M, Halwani DA, Hneiny L, Alameddine I, Haidar MA, Habib RR. Impacts of Climate Change and Heat Stress on Farmworkers' Health: A Scoping Review. *Front Public Health*. 2022;10:782811.
 183. Foláyan MO, Schroth RJ, Abodunrin O, Al-Batayneh OB, Arheiam A, Mfolo T, et al. Early childhood caries, climate change and the sustainable development goal 13: a scoping review. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):524.
 184. Gao J, Kovats S, Vardoulakis S, Wilkinson P, Woodward A, Li J, et al. Public health co-benefits of greenhouse gas emissions reduction: A systematic review. *Sci Total Environ*. 2018;627:388–402.
 185. Graffy PM, Sunderraj A, Visa MA, Miller CH, Barrett BW, Rao S, et al. Methodological Approaches for Measuring the Association Between Heat Exposure and Health Outcomes: A Comprehensive Global Scoping Review. *Geohealth*. 2024;8(9):e2024GH001071.
 186. Graham R, Compton J, Meador K. A systematic review of peer-reviewed literature authored by medical professionals regarding US biomedicine's role in responding to climate change. *Prev Med Rep*. 2019;13:132–8.
 187. Grieco R, Cervelli E, Bovo M, Pindozi S, Scotto di Perta E, Tassinari P, et al. The role of geospatial technologies for sustainable livestock manure management: A systematic review. *Sci Total Environ*. 2024;954:176687.
 188. Gyamerah SA, Asare C. The impacts of global

- economic policy uncertainty on green bond returns: A systematic literature review. *Heliyon*. 2024;10(3):e25076.
189. Hwong AR, Wang M, Khan H, Chagwedera DN, Grzenda A, Doty B, et al. Climate change and mental health research methods, gaps, and priorities: a scoping review. *Lancet Planet Health*. 2022;6(3):e281–91.
 190. Ibáñez I, Acharya K, Juno E, Karounos C, Lee BR, McCollum C, et al. Forest resilience under global environmental change: Do we have the information we need? A systematic review. *PLoS One*. 2019;14(9):e0222207.
 191. Jamshed A, Rana IA, Birkmann J, McMillan JM, Kienberger S. A bibliometric and systematic review of the Methods for the Improvement of Vulnerability Assessment in Europe framework: A guide for the development of further multi-hazard holistic framework. *Jamba*. 2023;15(1):1486.
 192. Jarmul S, Dangour AD, Green R, Liew Z, Haines A, Scheelbeek PF. Climate change mitigation through dietary change: a systematic review of empirical and modelling studies on the environmental footprints and health effects of ‘sustainable diets’. *Environ Res Lett*. 2020;15:123014.
 193. Javed F, Yusheng K, Iqbal N, Fareed Z, Shahzad F. A Systematic Review of Barriers in Adoption of Environmental Management Accounting in Chinese SMEs for Sustainable Performance. *Front Public Health*. 2022;10:832711.
 194. Khader YS, Abdelrahman M, Abdo N, Al-Sharif M, Elbetieha A, Bakir H, et al. Climate change and health in the Eastern Mediterranean countries: a systematic review. *Rev Environ Health*. 2015;30(3):163–81.
 195. Khan Y, Fazli G, Henry B, de Villa E, Tsamis C, Grant M, et al. The evidence base of primary research in public health emergency preparedness: a scoping review and stakeholder consultation. *BMC Public Health*. 2015;15:432.
 196. Kyron MJ, Rees CS, Lawrence D, Carleton RN, McEvoy PM. Prospective risk and protective factors for psychopathology and wellbeing in civilian emergency services personnel: a systematic review. *J Affect Disord*. 2021;281:517–32.
 197. Lee EY, Park S, Kim YB, Lee M, Lim H, Ross-White A, et al. Exploring the Interplay Between Climate Change, 24-Hour Movement Behavior, and Health: A Systematic Review. *J Phys Act Health*. 2024;1–19.
 198. Liu JC, Pereira G, Uhl SA, Bravo MA, Bell ML. A systematic review of the physical health impacts from non-occupational exposure to wildfire smoke. *Environ Res*. 2015;136:120–32.
 199. Liu Y, Zhang M, Wu Y, Li S, Hu J, Sun W, et al. Profiles, drivers, and prioritization of antibiotics in China’s major rivers. *J Hazard Mater*. 2024;477:135399.
 200. Lopez-Medina IM, Álvarez-Nieto C, Grose J, Elsbernd A, Huss N, Huynen M, et al. Competencies on environmental health and pedagogical approaches in the nursing curriculum: A systematic review of the literature. *Nurse Educ Pract*. 2019;37:1–8.
 201. Majumder J, Saha I, Bagepally BS, Kalita M, Munikrishnappa D, Ray S, et al. Mental health burden following extreme weather events in South-east Asia: A systematic review and meta-analysis. *Indian J Psychiatry*. 2024;66(8):683–94.
 202. Makrufardi F, Manullang A, Rusmawatiningsy D, Chung KF, Lin SC, Chuang HC. Extreme weather and asthma: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir Rev*. 2023;32(168).
 203. Moreira RP, da Silva CBC, de Sousa TC, Leitão FLBF, Morais HCC, de Oliveira ASS, et al. The Influence of Climate, Atmospheric Pollution, and Natural Disasters on Cardiovascular Diseases and Diabetes Mellitus in Drylands: A Scoping Review. *Public Health Rev*. 2024;45:1607300.
 204. Murphy M, Ellsberg M, Balogun A, García-Moreno C. Risk and Protective Factors for Violence Against Women and Girls Living in Conflict and Natural Disaster-Affected Settings: A Systematic Review. *Trauma Violence Abuse*. 2023;24(5):3328–45.
 205. Navas-Martín MÁ, Ovalle-Perandones MA, López-Bueno JA, Díaz J, Linares C, Sánchez-Martínez G. Population adaptation to heat as seen through the temperature-mortality relationship, in the context of the impact of global warming on health: A scoping review. *Sci Total Environ*. 2024;908:168441.
 206. Niese R, van der Vlist D, Verhagen M, de Haan N, Stunnenberg M, Serafim F, et al. Risk mapping of respiratory viral transmission and disease severity using individual and environmental health parameters: A scoping review and protocol analysis. *One Health*. 2024;18:100741.
 207. Okon EM, Falana BM, Solaja SO, Yakubu SO, Alabi OO, Okikiola BT, et al. Systematic review of climate change impact research in Nigeria: implication for sustainable development. *Heliyon*. 2021;7(9):e07941.
 208. Pacheco GAB, Hernández R. Cambio climático algunos aspectos a considerar para la supervivencia del ser vivo: revisión sistemática de la literatura. *rev cuid (Bucaramanga)*. 2019;10(3):e664–e664.
 209. Pflieger E, Adrian C, Lutz R, Drexler H. Science communication on the public health risks of air pollution: a computational scoping review from 1958 to 2022. *Arch Public Health*. 2023;81(1):14.
 210. Ramadan R, Randell A, Lavoie S, Gao CX, Manrique PC, Anderson R, et al. Empirical evidence for climate concerns, negative emotions and climate-related mental ill-health in young people: A scoping review.

- Early Interv Psychiatry. 2023;17(6):537–63.
211. Ramesh A, Blanchet K, Ensink JH, Roberts B. Evidence on the Effectiveness of Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) Interventions on Health Outcomes in Humanitarian Crises: A Systematic Review. *PLoS One*. 2015;10(9):e0124688.
212. Romaszko J, Dragańska E, Jalali R, Cymes I, Glińska-Lewczuk K. Universal Climate Thermal Index as a prognostic tool in medical science in the context of climate change: A systematic review. *Sci Total Environ*. 2022;828:154492.
213. Sahota H, Guzman S, Tordera L, Chan M, Cocohoba J, Saberi P. Pharmacy Deserts and Pharmacies' Roles Post-Extreme Weather and Climate Events in the United States: A Scoping Review. *J Prim Care Community Health*. 2023;14:21501319231186497.
214. Santinha G, Forte T, Gomes A. Willingness to Work during Public Health Emergencies: A Systematic Literature Review. *Healthcare (Basel)* 2022;10(8).
215. Schulte PA, Streit JMK, Sheriff F, Delclos G, Felknor SA, Tamers SL, et al. Potential Scenarios and Hazards in the Work of the Future: A Systematic Review of the Peer-Reviewed and Gray Literatures. *Ann Work Expo Health*. 2020;64(8):786–816.
216. Sharma A, Smyth L, Jian H, Vargas N, Bowles D, Hunter A. Are we teaching the health impacts of climate change in a clinically relevant way? A systematic narrative review of biomechanism-focused climate change learning outcomes in medical curricula. *Med Teach*. 2024;46(3):414–22.
217. Sheehan MC, Lam J. Use of Systematic Review and Meta-Analysis in Environmental Health Epidemiology: a Systematic Review and Comparison with Guidelines. *Curr Environ Health Rep*. 2015;2(3):272–83.
218. Siu J, Hill AG, McCormick AD. Systematic review of reusable versus disposable laparoscopic instruments: costs and safety. *ANZ J Surg*. 2017;87(1):28–33.
219. Taoumi H, Elouahbi K, Adnane I, Lahrech K. Sustainable crop production: Highlights on economic, environmental and social life cycle thinking. *Sci Total Environ*. 2024;916:170267.
220. van Daalen KR, Dada S, Issa R, Chowdhury M, Jung L, Singh L, et al. A Scoping Review to Assess Sexual and Reproductive Health Outcomes, Challenges and Recommendations in the Context of Climate Migration. *Front Glob Womens Health*. 2021;2:757153.
221. van den Bosch M, Bartolomeu ML, Williams S, Basnou C, Hamilton I, Nieuwenhuijsen M, et al. A scoping review of human health co-benefits of forest-based climate change mitigation in Europe. *Environ Int*. 2024;186:108593.
222. van Schie V. Governance related factors influencing the implementation of sustainability in hospitals: A systematic literature review. *Health Policy*. 2024;146:105115.
223. Varshney K, Makleff S, Krishna RN, Romero L, Willems J, Wickes R, et al. Mental health of vulnerable groups experiencing a drought or bushfire: A systematic review. *Glob Ment Health (Camb)*. 2023;10:e24.
224. Wang J, Yuan B, Li Z, Wang Z. Evaluation of Public Health Emergency Management in China: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(18).
225. Warsame A, Blanchet K, Checchi F. Towards systematic evaluation of epidemic responses during humanitarian crises: a scoping review of existing public health evaluation frameworks. *BMJ Glob Health*. 2020;5(1):e002109.
226. Weatherly C, Carag J, Zohdy S, Morrison M. The mental health impacts of human-ecosystem-animal relationships: A systematic scoping review of Eco-, Planetary, and One Health approaches. *One Health*. 2023;17:100621.
227. Wei Rong CW, Salleh H, Nishio H, Lee M. The impact of increasing ambient temperature on allergic rhinitis: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Sci Total Environ*. 2024;947:174348.
228. Yang L, Driscoll J, Sarigai S, Wu Q, Lippitt CD, Morgan M. Towards Synoptic Water Monitoring Systems: A Review of AI Methods for Automating Water Body Detection and Water Quality Monitoring Using Remote Sensing. *Sensors (Basel)*. 2022;22(6).
229. Reducing the environmental impact of surgery on a global scale: systematic review and co-prioritization with healthcare workers in 132 countries. *Br J Surg*. 2023;110(7):804–17.
230. Bikomeye JC, Balza JS, Kwarteng JL, Beyer AM, Beyer KMM. The impact of greenspace or nature-based interventions on cardiovascular health or cancer-related outcomes: A systematic review of experimental studies. *PLoS One*. 2022;17(11):e0276517.
231. Mohammadi M, Jafari H, Etemadi M, Dalugoda Y, Mohtady Ali H, Phung H, et al. Health Problems of Increasing Man-Made and Climate-Related Disasters on Forcibly Displaced populations: A Scoping Review on Global Evidence. *Disaster Med Public Health Prep*. 2023 Nov 23;17:e537.
232. Amador-Castro F, González-López ME, Lopez-Gonzalez G, Garcia-Gonzalez A, Díaz-Torres O, Carbajal-Espinosa O, et al. Internet of Things and citizen science as alternative water quality monitoring approaches and the importance of effective water quality communication. *J Environ Manage*. 2024;352:119959.

233. Amorim JH, Engardt M, Johansson C, Ribeiro I, Sannebro M. Regulating and Cultural Ecosystem Services of Urban Green Infrastructure in the Nordic Countries: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3).
234. Balogun BA, Hogden A, Kemp N, Yang L, Agalotis M. Public health agencies' use of social media for communication during pandemics: a scoping review of the literature. *Osong Public Health Res Perspect*. 2023;14(4):235–51.
235. Bibri SE, Krogstie J, Kaboli A, Alahi A. Smarter ecocities and their leading-edge artificial intelligence of things solutions for environmental sustainability: A comprehensive systematic review. *Environ Sci Ecotechnol*. 2024;19:100330.
236. Canteiro M, Cotler H, Mazari-Hiriart M, Babinet N, Maass M. Natural dynamics and watershed approach incorporation in urban water management: A scoping review. *PLoS One*. 2024;19(8):e0309239.
237. Dhayal KS, Agrawal S, Agrawal R, Kumar A, Giri AK. Green energy innovation initiatives for environmental sustainability: current state and future research directions. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2024;31(22):31752–70.
238. Fang X, Zhao L, Pang R, Li H, Ye P. Responsibility of education in improving medical college students' ability to prevent and respond to public health emergencies in China - A systematic review. *Front Public Health*. 2023;11:1191723.
239. Gianfredi V, Mazziotta F, Clerici G, Astorri E, Oliani F, Cappellina M, et al. Climate Change Perception and Mental Health. Results from a Systematic Review of the Literature. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2024;14(1):215–29.
240. Herrera-Franco G, Merchán-Sanmartín B, Caicedo-Potosí J, Bitar JB, Berrezueta E, Carrión-Mero P. A systematic review of coastal zone integrated waste management for sustainability strategies. *Environ Res*. 2024;245:117968.
241. Kim BR, Grabow ML, Walters S, Rateike S, Hitchcock M, Barrett B. Imagining Eco-Wellness: A Scoping Review of Interventions Aimed at Changing Individual Behaviors to Promote Personal Health and Environmental Sustainability. *WMJ*. 2023;122(3):216–25.
242. McCall B, Shallcross L, Wilson M, Fuller C, Hayward A. Storytelling as a Research Tool Used to Explore Insights and as an Intervention in Public Health: A Systematic Narrative Review. *Int J Public Health*. 2021;66:1604262.
243. McNeil C, Verlander S, Divi N, Smolinski M. The Landscape of Participatory Surveillance Systems Across the One Health Spectrum: Systematic Review. *JMIR Public Health Surveill*. 2022;8(8):e38551.
244. Mészáros Á, Dósa N, Péterfi A, Horváth K, Szarvas Z, Balogh JM, et al. Prospects of Food Taxes for Planetary Health: A Systematic Review of Modeling Studies. *Nutr Rev*. 2024 Sep 16:nuae111.
245. Miller NP, Ardestani FB, Dini HS, Shafique F, Zunong N. Community health workers in humanitarian settings: Scoping review. *J Glob Health*. 2020;10(2):020602.
246. Oberin M, Badger S, Faverjon C, Cameron A, Bannister-Tyrrell M. Electronic information systems for One Health surveillance of antimicrobial resistance: a systematic scoping review. *BMJ Glob Health*. 2022;7(1).
247. Santos IS dos, Felipe ML, Kuhn A. Psicologia ambiental e recursos em sustentabilidade: revisão integrativa. *Psicol ciênc prof*. 2019;39:e185833–e185833.
248. Schlingmann A, Graham S, Benyei P, Corbera E, Sanesteban IM, Marelle A, et al. Global patterns of adaptation to climate change by Indigenous Peoples and local communities. A systematic review. *Curr Opin Environ Sustain*. 2021;51:55–64.
249. Senna P, da Cunha Reis A, Castro A, Dias AC. Promising research fields in supply chain risk management and supply chain resilience and the gaps concerning human factors: A literature review. *Work*. 2020;67(2):487–98.
250. Sorgho R, Quiñonez CAM, Louis VR, Winkler V, Dambach P, Sauerborn R, et al. Climate Change Policies in 16 West African Countries: A Systematic Review of Adaptation with a Focus on Agriculture, Food Security, and Nutrition. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23).
251. Thompson R, Lawrance EL, Roberts LF, Grailey K, Ashrafian H, Maheswaran H, et al. Ambient temperature and mental health: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Planet Health*. 2023;7(7):e580–9.
252. Wadi NM, Cheikh K, Keung YW, Green R. Investigating intervention components and their effectiveness in promoting environmentally sustainable diets: a systematic review. *Lancet Planet Health*. 2024;8(6):e410–22.
253. Wiyor HD, Coburn JC, Siegel KL. Impact of Clinician Personal Protective Equipment on Medical Device Use During Public Health Emergency: A Review. *Disaster Med Public Health Prep*. 2020;14(2):273–83.
254. Wuersch L, Neher A, Marino FE, Bamberly L, Pope R. Impacts of Climate Change on Work Health and Safety in Australia: A Scoping Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(21).
255. Yu J, Castellani K, Forsynski K, Gustafson P, Lu J, Peterson E, et al. Geospatial indicators of exposure, sensitivity, and adaptive capacity to assess

- neighbourhood variation in vulnerability to climate change-related health hazards. *Environ Health.* 2021;20(1):31.
256. Akore Yeboah E, Adegboye ARA, Kneafsey R. Perceptions, attitudes, awareness and perspectives towards sustainability practices and climate change among nurses: a systematic review protocol. *BMJ Open.* 2023;13(10):e071965.
 257. Barcellos C. Climate change, health, and penguins in Copacabana. *Cad saúde pública.* 2015;31(1):5–5.
 258. Botello Ramírez EA, Hernández Moreno VJ, González Madariaga Y, Ballesteros Hernández M. Salud y cambio climático, una demanda apremiante de investigación en Villa Clara. *Medicentro (Villa Clara).* 2019;23(1):1–2.
 259. Cerón Souza IC. Cambio climático y su relación con la salud. *Univ salud.* 2015;17(2):161–2.
 260. Davies A, Ormel I, Bernier A, Harriss E, Mumba N, Gobat N, et al. A rapid review of community engagement and informed consent processes for adaptive platform trials and alternative design trials for public health emergencies. *Wellcome Open Res.* 2023;8:194.
 261. Depoux A, Hémono M, Puig-Malet S, Pédrón R, Flahault A. Communicating climate change and health in the media. *Public Health Rev.* 2017;38(1).
 262. Escallón J. Sala de cirugía ‘verde’. ¿Podemos y debemos tener un impacto real sobre el medio ambiente? *Rev colomb cir.* 2023;38(4):598–9.
 263. Gan CCR, Banwell N, Pascual RS, Chu C, Wang YW. Hospital climate actions and assessment tools: a scoping review protocol. *BMJ Open.* 2019;9(12):e032561.
 264. Herlihy N, Bar-Hen A, Verner G, Fischer H, Sauerborn R, Depoux A, et al. Climate change and human health: what are the research trends? A scoping review protocol. *BMJ Open.* 2016;6(12):e012022.
 265. Hounkpatin H, Nieto-Sanchez C, Castellano Pleguezuelo V, Polman K, Marchal B. How are health systems in sub-Saharan Africa adapting to protect human health from climate change threats? A scoping review and case study. *Lancet Planet Health.* 2024;8:S10.
 266. Kamara JK, Akombi BJ, Agho K, Renzaho AMN. Resilience to Climate-Induced Disasters and Its Overall Relationship to Well-Being in Southern Africa: A Mixed-Methods Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(11).
 267. Lokmic-Tomkins Z, Bhandari D, Watterson J, Pollock WE, Cochrane L, Robinson E, et al. Multilevel interventions as climate change adaptation response to protect maternal and child health: a scoping review protocol. *BMJ Open.* 2023;13(7):e073960.
 268. Luna-Abanto J, Rafael-Horna E, Gil-Olivares F. Cáncer y cambio climático: ¿existe alguna evidencia? *Rev colomb cancerol.* 2017;21(1):44–44.
 269. MacVane Phipps FE. IJHG 27.2 Review. *Int J Health Gov.* 2022;27(2):229–35.
 270. Mulopo C, Abimbola S, Onkoba N, Schmidt BM. A planetary health perspective on the translation of climate change research into public health policy and practice: A scoping review protocol. *PLoS One.* 2024;19(3):e0295931.
 271. Osama T, Brindley D, Majeed A, Murray KA, Shah H, Toumazos M, et al. Teaching the relationship between health and climate change: a systematic scoping review protocol. *BMJ Open.* 2018;8(5):e020330.
 272. Salvador Costa MJ, Melo P, Azeiteiro U, Carvalho S, Ryan R. Nursing Interventions to Reduce Health Risks from Climate Change Impact in Urban Areas: A Scoping Review Protocol. *Nurs Rep.* 2023;13(1):496–505.
 273. Sharma R, Chauhan H, Parkash S, Verma P, Sunthlia A, Verma N, et al. Organisational models for managing Public Health Emergencies of International Concern (PHEICs) in the South-East Asia Region (SEAR) nations: protocol for a systematic review. *BMJ Open.* 2024;14(9):e084673.
 274. Solis Araya C. Intersecciones entre cambio climático y salud mental: nuevos desafíos para el desarrollo de servicios de atención. *Medwave.* 2024;24(1):e2809–e2809.
 275. Velin L, Van Daalen K, Guinto R, Herzig Van Wees S, Saha S. Global health educational trips: Ethical, equitable, environmental? *BMJ Glob Health.* 2022;7(4).
 276. Yang L, Liu C, Hess J, Phung D, Huang C. Health professionals in a changing climate: protocol for a scoping review. *BMJ Open.* 2019;9(2):e024451.
 277. Zai B, McReavy S, Hogan G, Ng V, Papadopoulos A, Young I, et al. Identifying the impact of climate variables on biological and chemical contaminants of preharvest foods and their associated food safety risks: a scoping review protocol. *BMJ Open.* 2024;14(8):e083749.
 278. Antoszewski P, Krzyżaniak M, Świerk D. The Future of Climate-Resilient and Climate-Neutral City in the Temperate Climate Zone. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(7).
 279. Barcellos C, Roux E, Ceccato P, Gosselin P, Monteiro AM, Matos VP de, et al. An observatory to gather and disseminate information on the health-related effects of environmental and climate change. 2016.
 280. Benitez DJR. Vulnerabilidade Social e ocorrência de doenças gastrointestinais associadas com inundações no Município de São Paulo. 2015;108–108.
 281. Burstein Roda T. Rol del sector salud ante el cambio climático. *Rev peru med exp salud publica.* 2016;33(1):139–42.

282. Carvalho MM de, Oliveira SS. Aspectos psicossociais em desastres socioambientais de origem geoclimática: uma revisão integrativa da literatura. *Saúde debate*. 2020;44:334–52.
283. da Silva AS, Buss DF, Galvão LAC, Becerra-Posada F. Not so simple as it seems: tackling climate change and implementing the sustainable development goals in the Americas. *Rev panam salud pública*. 2016;40(3):147–9.
284. Espinosa-Landázuri P, Mancera-Rodríguez NJ. La iniciativa yassuní-itt: mecanismo alternativo para la mitigación del cambio climático. *Rev luna azul*. 2015;(40):260–76.
285. Fathy R, Nelson CA, Barbieri JS. Combating climate change in the clinic: Cost-effective strategies to decrease the carbon footprint of outpatient dermatologic practice. *Int J Women's Derm*. 2021;7(1):107–11.
286. Ferreira Filho RA. Mudanças climáticas e o acesso à água e esgotamento sanitário: desafios e oportunidades para os Estados do Ceará e São Paulo, Brasil. 2020;153–153.
287. Freitas CM de, Giatti LL. Sustentabilidade, ambiente e saúde na cidade de Manaus. 2015;353–353.
288. Galindo-Barboza AJ, Domínguez-Araujo G, Arteaga-Garibay RI, Salazar-Gutiérrez G. Mitigation and adaptation to climate change through the implementation of integrated models for the management and use of livestock residues. *Review. Rev Mex Cienc Pecuarias*. 2020;11:107–25.
289. Gallagher CL, Holloway T. Integrating Air Quality and Public Health Benefits in U.S. Decarbonization Strategies. *Front Public Health*. 2020;8:563358.
290. Giulio GMD, Martins AMB. Adaptação climática: Fronteiras do conhecimento para pensar o contexto brasileiro. *Estud av*. 2016;30(88):25–41.
291. Guetter CR, Williams BJ, Slama E, Arrington A, Henry MC, Möller MG, et al. Greening the operating room. *Am J Surg*. 2018;216(4):683–8.
292. Hamele M, Neumayer K, Sweney J, Bradley Poss W. Always ready, always prepared-preparing for the next pandemic. *Transl Pediatr*. 2018;7(4):344–55.
293. Hess JJ, Sheehan TJ, Miller A, Cunningham R, Errett NA, Isaksen TB, et al. A novel climate and health decision support platform: Approach, outputs, and policy considerations. *Environ Res*. 2023;234:116530.
294. Hou C, Hafeez S, Okun J, Chaudhry H, Dym RJ. “Learning From Disaster: What Past Events Can Teach Radiology Departments about Planning for a Mass Casualty Incident”. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2023;52(5):418–24.
295. Ji JS, Xia Y, Liu L, Zhou W, Chen R, Dong G, et al. China's public health initiatives for climate change adaptation. *Lancet Reg Health West Pac*. 2023;40.
296. Jones CM, Welburn SC. Leishmaniasis Beyond East Africa. *Front Vet Sci*. 2021;8.
297. Khatri J, Fitzgerald G, Poudyal Chhetri MB. Health Risks in Disaster Responders: A Conceptual Framework. *Prehosp Disaster Med*. 2019;34(2):209–16.
298. Khorram-Manesh A. Surgeons' Roles and Responsibilities in Disaster and Public Health Emergency Management-A Transition from Multitasking Surgeons to a Collaborative Surgical Approach. *Ann Ital Chir*. 2024;95(4):497–509.
299. Kim Y, Oka K, Kawazu EC, Ng CFS, Seposo X, Ueda K, et al. Enhancing health resilience in Japan in a changing climate. *Lancet Reg Health West Pac*. 2023;40.
300. Klausbruckner C, Annegarn H, Henneman LRF, Rafaj P. A policy review of synergies and trade-offs in South African climate change mitigation and air pollution control strategies. *Environ Sci Policy*. 2016;57:70–8.
301. Kostirko D, Zhao J, Lavigne M, Hermant B, Totten L. A rapid review of best practices in the development of risk registers for public health emergency management. *Front Public Health*. 2023;11:1200438.
302. Kunreuther H, Lyster R. The role of public and private insurance in reducing losses from extreme weather events and disasters. *Asia Pac J Environ Law*. 2016;19(1):29–54.
303. Löhmus M, Balbus J. Making green infrastructure healthier infrastructure. *Infect Ecol Epidemiol*. 2015;5(1).
304. Martins AMBB. Avaliação dos impactos de políticas públicas de transferência de renda na qualidade de vida no semiárido nordestino face às mudanças climáticas. 2016;177–177.
305. Merino W, Quispe I, Guentelican C, Herrero S, Estrada R, Inostroza S, et al. 5R y Sustentabilidad hospitalaria: Nuestro aporte en la emergencia climática. Parte I. Reducir, Reutilizar y Reciclar. *Rev chil anest*. 2022;51(1):10–6.
306. Merino W, Quispe I, Guentelican C, Herrero S, Estrada R, Inostroza S, et al. 5R y Sustentabilidad hospitalaria: Nuestro aporte en la emergencia climática. Parte II. Repensar e investigar. *Rev chil anest*. 2022;51(1):17–21.
307. Mochizuki J, Keating A, Liu W, Hochrainer-Stigler S, Mechler R. An overdue alignment of risk and resilience? A conceptual contribution to community resilience. *Disasters*. 2018;42(2):361–91.
308. Morganstein JC, Ursano RJ. Ecological Disasters and Mental Health: Causes, Consequences, and Interventions. *Front Psychiatry*. 2020;11.
309. Morris GP, Reis S, Beck SA, Fleming LE, Adger WN, Benton TG, et al. Scoping the proximal and distal dimensions of climate change on health and

- wellbeing. *Environ Health*. 2017;16:116.
310. Nguyen-Viet H, Doria S, Tung DX, Mallee H, Wilcox BA, Grace D. Ecohealth research in Southeast Asia: Past, present and the way forward. *Infect Dis Pover*. 2015;4(1).
 311. Ochoa Zaldivar M, Castellanos Martínez R, Ochoa Padierna Z, Oliveros Monzón JL. Variabilidad y cambio climáticos: su repercusión en la salud. *Medisan*. 2015;19(7).
 312. Oliveira JAP de, Doll CNH, Siri J, Dreyfus M, Farzaneh H, Capon A. Urban governance and the systems approaches to health-environment co-benefits in cities. *Cad saúde pública*. 2015;31:25–38.
 313. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción del Caribe sobre la salud y el cambio climático: Descripción de los indicadores. 2020.
 314. Pan American Health Organization. Strategy and Plan of Action on Climate Change: Final Report. 2018.
 315. Paz-Soldán VA, Valcarcel A, Canal-Solis K, Miranda-Chacon Z, Palmeiro-Silva YK, Hartinger SM, et al. A critical analysis of national plans for climate adaptation for health in South America. *Lancet Reg Health-Am*. 2023;26.
 316. Qin RX, Velin L, Yates EF, El Omrani O, McLeod E, Tudravu J, et al. Building sustainable and resilient surgical systems: A narrative review of opportunities to integrate climate change into national surgical planning in the Western Pacific region. *Lancet Reg Health West Pac*. 2022;22.
 317. Rasouli HR, Zahedi HR, Farajzadeh MA, Esfahani AA, Ahmadpour F. A Review of various medical aspects of earthquakes in Iran. *Trauma Mon*. 2018;23(5).
 318. Ribeiro H, Pesquero CR, Coelho MDSZS. Clima urbano e saúde: uma revisão sistematizada da literatura recente. *Estud av*. 2016;30(86):67–82.
 319. Rigolon A, Osei Owusu R, Becerra M, Cheng YD, Christensen J, Connolly JJT, et al. Advancing green space equity via policy change: A scoping review and research agenda. *Environ Sci Policy*. 2024;157.
 320. Riojas-Rodríguez H, Silva AS da, Texcalac-Sangrador JL, Moreno-Banda GL. Air pollution management and control in Latin America and the Caribbean: implications for climate change. 2016.
 321. Rojas Criollo SM. Hospitales reformando al mundo verde. *Rev cienc ciudad*. 2016;13(2):121–36.
 322. Savoia E, Lin L, Gamhewage GM. A Conceptual Framework for the Evaluation of Emergency Risk Communications. *Am J Public Health*. 2017;107:S208–14.
 323. Schenk EC, Johnson S, Kelley-Gustafson B, Turley O. Nursing Waste Reduction for a Healthy Environment. *J Radiol Nurs*. 2023;42(1):57–61.
 324. Sheikhbardsiri H, Nekoei-Moghadam M, Yarmohammadian MH, Khankeh H, Aminizadeh M, Ebadi A. Developing and psychometric testing of the evaluation tool for disaster exercises design stage: A mixed method study. *PLoS One*. 2022;17(3):e0260581.
 325. Trevisan I. Gestão do desastre de Santa Maria: legados em um hospital universitário. 2015;103–103.
 326. Xu D, Wang Y, Wang J. A review of social-ecological system vulnerability in desertified regions: Assessment, simulation, and sustainable management. *Sci Total Environ*. 2024;931:172604.
 327. Yu W, Mengersen K, Dale P, Ye X, Guo Y, Turner L, et al. Projecting Future Transmission of Malaria Under Climate Change Scenarios: Challenges and Research Needs. *Crit Rev Environ Sci Technol*. 2015;45(7):777–811.
 328. Zanin M, Tessarolo G, Machado N, Albernaz Alm. Climatically-mediated landcover change: impacts on Brazilian territory. *An acad bras ciênc*. 2017;89(2):939–52.
 329. Abreu AM, Sátiro G, Litre G, Santos L dos, Oliveira JE de, Soares D, et al. A interface entre saúde, mudanças climáticas e uso do solo no Brasil: uma análise da evolução da produção científica internacional entre 1990 e 2019. *Saúde Soc*. 2020;29(2):e180866–e180866.
 330. Alhassan JAK, Wills O. Public health surveillance through community health workers: a scoping review of evidence from 25 low-income and middle-income countries. *BMJ Open*. 2024;14(4):e079776.
 331. Beard R, Wentz E, Scotch M. A systematic review of spatial decision support systems in public health informatics supporting the identification of high risk areas for zoonotic disease outbreaks. *Int J Health Geogr*. 2018;17(1):38.
 332. Belfroid E, Roßkamp D, Fraser G, Swaan C, Timen A. Towards defining core principles of public health emergency preparedness: scoping review and Delphi consultation among European Union country experts. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1482.
 333. Bergeron K, Abdi S, DeCorby K, Mensah G, Rempel B, Manson H. Theories, models and frameworks used in capacity building interventions relevant to public health: a systematic review. *BMC Public Health*. 2017;17(1):914.
 334. Best S, Williams SJ. What Have We Learnt About the Sourcing of Personal Protective Equipment During Pandemics? Leadership and Management in Healthcare Supply Chain Management: A Scoping Review. *Front Public Health*. 2021;9:765501.
 335. Bui DP, Balland S, Giblin C, Jung AM, Kramer S, Peng A, et al. Interventions and controls to prevent emergency service vehicle incidents: A mixed methods review. *Accid Anal Prev*. 2018;115:189–201.
 336. Carrandi A, Nguyen C, Tse WC, Taylor C, McGain F, Thompson K, et al. How environmental impact is

- considered in economic evaluations of critical care: a scoping review. *Intensive Care Med.* 2024;50(1):36–45.
337. Cinardi G, D'Urso PR, Arcidiacono C, Ingrao C. Accounting for circular economy principles in Life Cycle Assessments of extra-virgin olive oil supply chains - Findings from a systematic literature review. *Sci Total Environ.* 2024;945:173977.
 338. de Araújo GR, de Castro PASV, Ávila IR, Bezerra JMT, Barbosa DS. Effects of public health emergencies of international concern on disease control: a systematic review. *Rev Panam Salud Publica.* 2023;47:e74.
 339. DeCorby-Watson K, Mensah G, Bergeron K, Abdi S, Rempel B, Manson H. Effectiveness of capacity building interventions relevant to public health practice: a systematic review. *BMC Public Health.* 2018;18(1):684.
 340. Fronteira I, Mathews V, Dos Santos RLB, Matsumoto K, Amde W, Pereira A, et al. Impacts for health and care workers of Covid-19 and other public health emergencies of international concern: living systematic review, meta-analysis and policy recommendations. *Hum Resour Health.* 2024;22(1):10.
 341. Gebru AA, Birhanu T, Wendimu E, Ayalew AF, Mulat S, Abasimel HZ, et al. The level of risk, effects response to potential health emergencies, prevention and control method of COVID-19: A systematic review. *Hum Antibodies.* 2021;29(2):149–69.
 342. Geldsetzer P, Flores S, Flores B, Rogers AB, Chang AY. Healthcare provider-targeted mobile applications to diagnose, screen, or monitor communicable diseases of public health importance in low- and middle-income countries: A systematic review. *PLOS Digit Health.* 2023;2(10):e0000156.
 343. Gershuni O, Czabanowska K, Burazeri G, Cichowska Myrup A, Von Krauss MK. Is there a golden recipe? A scoping review of public health workforce development. *Eur J Public Health.* 2019;29(3):401–8.
 344. Gharaveis A, Hamilton DK, Pati D. The Impact of Environmental Design on Teamwork and Communication in Healthcare Facilities: A Systematic Literature Review. *HERD.* 2018;11(1):119–37.
 345. Grace MA, O'Malley R. Using In Situ Simulation to Identify Latent Safety Threats in Emergency Medicine: A Systematic Review. *Simul Healthc.* 2024;19(4):243–53.
 346. Heley K, Chou WS, D'Angelo H, Senft Everson N, Muro A, Rohde JA, et al. Mitigating Health and Science Misinformation: A Scoping Review of Literature from 2017 to 2022. *Health Commun.* 2024;1–11.
 347. Henry T, Khachemoune A. Dermatologic conditions and risk factors in people experiencing homelessness (PEH): systematic review. *Arch Dermatol Res.* 2023;315(10):2795–803.
 348. Herida M, Dervaux B, Desenclos JC. Economic Evaluations of Public Health Surveillance Systems: a Systematic Review. *Eur J Public Health.* 2016;26(4):674–80.
 349. Ken-Opurum J, Darbishire L, Miller DK, Savaiano D. Assessing Rural Health Coalitions Using the Public Health Logic Model: A Systematic Review. *Am J Prev Med.* 2020;58(6):864–78.
 350. Kengne Kanga LS, Voordouw ACG, de Vries MC, Belfroid E, Koopmans M, Timen A. Identifying the sectors involved in the European public health emergency preparedness and response: a systematic review. *BMJ Open.* 2022;12(11):e062624.
 351. Lee JM, Jansen R, Sanderson KE, Guerra F, Keller-Olaman S, Murti M, et al. Public health emergency preparedness for infectious disease emergencies: a scoping review of recent evidence. *BMC Public Health.* 2023;23(1):420.
 352. Manoochchery S, Hoseinzadeh E, Taha P, Rasouli HR, Hoseinzadeh S. Field hospital in disasters: A systematic review. *Trauma Mon.* 2019;24(2).
 353. Nichols EK, Ragunathan NW, Ragunathan B, Gebrehiwet H, Kamara K. A systematic review of vital events tracking by community health agents. *Glob Health Action.* 2019;12(1):1597452.
 354. Osei-Owusu C, Dhillon S, Luginaah I. The impact of food insecurity on mental health among older adults residing in low- and middle-income countries: A systematic review. *PLoS One.* 2024;19(3):e0301046.
 355. Palmer J, Ku M, Wang H, Crosse K, Bennett A, Lee E, et al. Public health emergency and psychological distress among healthcare workers: a scoping review. *BMC Public Health.* 2022;22(1):1396.
 356. Príncipe AS, Filho ASN, Machado BAS, Barbosa JDV, Winkler I, Ferreira CV. Decision Support Frameworks in Public Health Emergencies: A Systematic Review of Dynamic Models in Complex Contexts. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(17).
 357. Qzih ES, Ahmad MM. Hospital-Based Preparedness Measures for CBRNE Disasters: A Systematic Review. *Environ Health Insights.* 2024;18:11786302241288859.
 358. Rabiei R, Bastani P, Ahmadi H, Dehghan S, Almasi S. Developing public health surveillance dashboards: a scoping review on the design principles. *BMC Public Health.* 2024;24(1):392.
 359. Raftery P, Howard N, Palmer J, Hossain M. Gender-based violence (GBV) coordination in humanitarian and public health emergencies: a scoping review. *Confl Health.* 2022;16(1):37.
 360. Shahrin L, Nowrin I, Afrin S, Rahaman MZ, Al Hasan MM, Saif-Ur-Rahman KM. Monitoring and evaluation practices and operational research during public

- health emergencies in southeast Asia region (2012-2022)- a systematic review. *Lancet Reg Health Southeast Asia*. 2024;21:100340.
361. Sharififar S, Jahangiri K, Khoshvaghti A. The Current State of Infectious Disasters Preparedness Around the World: A Qualitative Systematic Review (2007-2019). *Disaster Med Public Health Prep*. 2022;16(2):753–62.
362. Spieske A, Birkel H. Improving supply chain resilience through industry 4.0: A systematic literature review under the impressions of the COVID-19 pandemic. *Comput Ind Eng*. 2021;158:107452.
363. Strandås M, Vizcaya-Moreno MF, Ingstad K, Sepp J, Linnik L, Vaismoradi M. An Integrative Systematic Review of Promoting Patient Safety Within Prehospital Emergency Medical Services by Paramedics: A Role Theory Perspective. *J Multidiscip Healthc*. 2024;17:1385–400.
364. van Herwerden LA, Palermo C, Reidlinger DP. Capacity assessment in public health community interventions: a systematic review. *Health Promot Int*. 2019;34(6):e84–93.
365. Woldaregay AZ, Walderhaug S, Hartvigsen G. Telemedicine Services for the Arctic: A Systematic Review. *JMIR Med Inform*. 2017;5(2):e16.

ANEXOS

Anexo 1. Marco de referencia

				Desenlaces																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Estrategia 5: Servicios de salud resilientes y adaptados al CC, por su abreviatura, SERV.										Estrategia 6: Atención de emergencias y desastres desde SA, por su abreviatura, DESAST.					Estrategia 7: Aseguramiento y gestión del riesgo en SA, por su abreviatura, ASE.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Intervenciones	Diálogos para el fortalecimiento de soluciones de adaptación al CC desde SA basadas en comunidad, en la	Creación y fortalecimiento de equipos gestores	Estrategias de articulación interinstitucional e intersectorial	Estrategias de articulación, coordinación y análisis de las respuestas integrales en la atención en salud frente a los EE	Articulación de normas, planes, objetivos, políticas, estructuras y procedimientos	Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para fortalecer entornos hospitalarios	Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para responder a las necesidades de implementación en las comunidades	Financiamiento de los proyectos	Estado de la red hospitalaria ante EE	Uso de programas de telesalud en EE	Participación de los representantes en salud en actividades (capacitaciones, reuniones técnicas y de alto nivel) sobre CC y SA para crear	Consumo y utilización de recurso energético y su impacto en instituciones de salud	Consumo y utilización de recurso hídrico en instituciones de salud	Capacidad y necesidad de recurso humano de instituciones de salud ante EE	Capacidad y necesidad de infraestructura y equipamiento de instituciones de salud ante EE	Capacidad de respuesta de los servicios de atención en salud para responder a los	Composición y disposición final de los residuos sólidos hospitalarios	Habilidades técnicas y de liderazgo en altos directivos, técnicos y operativos (no solo en salud) sobre adaptación al CC, y el impacto de	Capacitación y sensibilización del talento humano en salud en la promoción y prevención	RA, y efectos en la salud relacionados con EE	Capacidad de respuesta (entre servicios de salud y remisión) en EE	Riesgos y amenazas a la infraestructura de la red hospitalaria	Socialización de protocolos de atención en salud ante eventos climáticos	Protocolos de respuesta en salud ante eventos de emergencias y desastres	Capacidad de respuesta de red de servicios	Articulación de las respuestas de los servicios de salud con los programa aéreos de salud y	Capacidad y acciones de la vigilancia epidemiológica tras la ocurrencia de un EE.	Instrumentos de diagnóstico en salud para caracterizar la población vulnerable a eventos	Articulación de las acciones gestión individual y	Capacidades técnicas de los territorios en el marco del aseguramiento y la gestión integral del	Cobertura de aseguramiento en salud	Identificación de la población no asegurada	Caracterización de la población en gestión riesgos en SA y CC desde las administradoras en	Proyectos de minimización de riesgo en salud por CC de administradores. EPS, IPS etc.	Planes de atención para el trabajador en salud afectado por una enfermedad o un accidente	Articulación de los procesos en gestión integral del riesgo con la SA	Procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los	Coordinación entre las respuestas integrales en la atención en salud y los entes regionales frente	Material lúdico educativo en gestión del riesgo y CC en niños, niñas, adolescentes y jóvenes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

[illegible]

SA: Salud Ambiental, EE: Evento Extremo, CC: Cambio Climático, RA: Riesgo Ambiental

Anexo 2. Estrategias y recursos de búsqueda

BASE DE DATOS O REGISTRO	HITS	FECHA
PUBMED (((("health planning"[MeSH Terms] OR "health care facilities, manpower, and services"[MeSH Terms] OR "health facility planning"[MeSH Terms] OR "regional health planning"[MeSH Terms] OR "health plan implementation"[MeSH Terms] OR "health workforce"[MeSH Terms] OR "health resources"[MeSH Terms] OR "Hospital Planning"[MeSH Terms] OR "Hospital Design and Construction"[MeSH Terms] OR "Medical Waste"[MeSH Terms] OR "Hospital Administration"[MeSH Terms] OR "Hospital Restructuring"[MeSH Terms] OR "health"[Title] OR "healthcare"[Title] OR "medical*"[Title] OR "hospital*"[Title] OR "facilit*"[Title] OR "tele*"[Title] OR "personnel"[Title] OR "work*"[Title] OR "staff*"[Title] OR "administrat*"[Title] OR "physician*"[Title] OR "wast*"[Title] OR "energ*"[Title] OR "power*"[Title] OR "electr*"[Title] OR "green"[Title] OR "water"[Title] OR "sustainab*"[Title] OR "region*"[Title] OR "communit*"[Title]) AND ("disasters"[MeSH Major Topic] OR "disaster planning"[MeSH Terms] OR "natural disasters"[MeSH Terms] OR "Disaster Medicine"[MeSH Terms] OR "Disaster Nursing"[MeSH Terms] OR "disaster*"[Title] OR "avalanches"[Title] OR "cyclon*"[Title] OR "storms"[Title] OR "droughts"[Title] OR "earthquakes"[Title] OR "floods"[Title] OR "landslides"[Title] OR "tidal waves"[Title] OR "tornado*"[Title] OR "wildfire*"[Title] OR "emergency medical services"[MeSH Terms] OR "Medical Countermeasures"[MeSH Terms] OR "Rescue Work"[MeSH Terms] OR "Emergency Medical Service Communication Systems"[MeSH Terms] OR "emergenc*"[Title] OR "continuity"[Title] OR "suppl*"[Title] OR "Call Centers"[Title] OR "dispatch*"[Title] OR "communicat*"[Title] OR "hotlines"[Title] OR "control center"[Title] OR "transport*"[Title] OR "ambulances"[Title] OR "triage"[Title]) AND ("safety management"[MeSH Terms] OR "risk management"[MeSH Terms] OR "risk assessment"[MeSH Terms] OR "safety"[Title] OR "hazard"[Title] OR "risk"[Title] OR "risk assessment"[Title/Abstract] OR "risk management"[Title/Abstract] OR "risk analysis"[Title/Abstract])) OR (((("environmental health"[MeSH Terms] OR "environmental health"[Title/Abstract] OR "environmental impact"[Title/Abstract] OR "environmental medicine"[MeSH Terms] OR "environmental medicine"[Title/Abstract] OR "public health"[Title] OR "community health"[Title] OR "Climate Change"[MeSH Terms] OR "Climate Change"[Title/Abstract] OR "weather events"[Title/Abstract] OR "extreme weather"[Title/Abstract] OR "Global Warming"[Title/Abstract] OR ("disasters"[MeSH Major Topic] OR "disaster planning"[MeSH Terms] OR "natural disasters"[MeSH Terms] OR "Disaster Medicine"[MeSH Terms] OR "Disaster Nursing"[MeSH Terms] OR "disaster*"[Title] OR "avalanches"[Title] OR "cyclon*"[Title] OR "storms"[Title] OR "droughts"[Title] OR "earthquakes"[Title] OR "floods"[Title] OR "landslides"[Title] OR "tidal waves"[Title] OR "tornado*"[Title] OR "wildfire*"[Title] OR "emergency medical services"[MeSH Terms] OR "Medical Countermeasures"[MeSH Terms] OR "Rescue Work"[MeSH Terms] OR "Emergency Medical Service Communication Systems"[MeSH Terms] OR "emergenc*"[Title] OR "continuity"[Title] OR "suppl*"[Title] OR "Call Centers"[Title] OR "dispatch*"[Title] OR "communicat*"[Title] OR "hotlines"[Title] OR "control center"[Title] OR "transport*"[Title] OR "ambulances"[Title] OR "triage"[Title])) AND ("health planning"[MeSH Terms] OR "health care facilities, manpower, and services"[MeSH Terms] OR "health facility planning"[MeSH Terms] OR "regional health planning"[MeSH Terms] OR "health plan implementation"[MeSH Terms] OR "health workforce"[MeSH Terms] OR "health resources"[MeSH Terms] OR "Hospital Planning"[MeSH Terms] OR "Hospital Design and Construction"[MeSH Terms] OR "Medical Waste"[MeSH Terms] OR "Hospital Administration"[MeSH Terms] OR "Hospital Restructuring"[MeSH Terms] OR "health"[Title] OR "healthcare"[Title] OR "medical*"[Title] OR "hospital*"[Title] OR "facilit*"[Title] OR "tele*"[Title] OR "personnel"[Title] OR "work*"[Title] OR "staff*"[Title] OR "administrat*"[Title] OR "physician*"[Title] OR "wast*"[Title] OR "energ*"[Title] OR "power*"[Title] OR "electr*"[Title] OR "green"[Title] OR "water"[Title] OR "sustainab*"[Title] OR "region*"[Title] OR "communit*"[Title]) AND ("safety management"[MeSH Terms] OR "risk management"[MeSH Terms] OR "risk assessment"[MeSH Terms] OR "safety"[Title] OR "hazard"[Title] OR "risk"[Title] OR "risk assessment"[Title/Abstract] OR "risk management"[Title/Abstract] OR "risk analysis"[Title/Abstract])) OR (((("environmental health"[MeSH Terms] OR "environmental health"[Title/Abstract] OR "environmental impact"[Title/Abstract] OR "environmental medicine"[MeSH Terms] OR "environmental medicine"[Title/Abstract] OR "public health"[Title] OR "community health"[Title]) AND ("Climate Change"[MeSH Terms] OR "Climate Change"[Title/Abstract] OR "weather events"[Title/Abstract] OR "extreme weather"[Title/Abstract] OR "Global Warming"[Title/Abstract])) OR ("disasters"[MeSH Major Topic] OR "disaster planning"[MeSH Terms] OR "natural disasters"[MeSH Terms] OR "Disaster Medicine"[MeSH Terms] OR "Disaster Nursing"[MeSH Terms] OR "disaster*"[Title] OR "avalanches"[Title] OR "cyclon*"[Title] OR "storms"[Title] OR "droughts"[Title] OR "earthquakes"[Title] OR "floods"[Title] OR "landslides"[Title] OR "tidal waves"[Title] OR "tornado*"[Title] OR "wildfire*"[Title] OR "emergency medical services"[MeSH Terms] OR "Medical Countermeasures"[MeSH Terms] OR "Rescue Work"[MeSH Terms] OR "Emergency Medical Service Communication Systems"[MeSH Terms] OR "emergenc*"[Title] OR "continuity"[Title] OR "suppl*"[Title] OR "Call Centers"[Title] OR "dispatch*"[Title] OR "communicat*"[Title] OR "hotlines"[Title] OR "control center"[Title] OR "transport*"[Title] OR "ambulances"[Title] OR "triage"[Title])) AND ("implement*"[Title] OR "strateg*"[Title] OR "action*"[Title] OR "police*"[Title] OR "practic*"[Title] OR "educat*"[Title] OR "train*"[Title] OR "proce*"[Title] OR "plan*"[Title] OR "program*"[Title] OR "stand*"[Title] OR "manag*"[Title] OR "method*"[Title] OR "system*"[Title] OR "design*"[Title] OR "adapt*"[Title] OR "measure"[Title] OR "prepar*"[Title] OR "respons*"[Title] OR "protocol*"[Title] OR "interven*"[Title] OR "ration*"[Title] OR "allocat*"[Title] OR "guide*"[Title] OR "recommen*"[Title] OR "priorit*"[Title] OR "resourc*"[Title] OR "servic*"[Title] OR "assess*"[Title] OR "evaluat*"[Title] OR "need*"[Title] OR "demand*"[Title]) AND ("safety management"[MeSH Terms] OR "risk management"[MeSH Terms] OR "risk assessment"[MeSH Terms] OR "safety"[Title] OR "hazard"[Title] OR "risk"[Title] OR "risk assessment"[Title/Abstract] OR "risk management"[Title/Abstract] OR "risk analysis"[Title/Abstract])) AND ("systematic review"[Filter] OR "systematic review"[Title]) AND "2014/10/14 00:00": "3000/01/01 05:00"[Date - Publication]) OR (((("health planning"[MeSH Terms] OR "health care facilities, manpower, and services"[MeSH Terms] OR "health facility planning"[MeSH Terms] OR "regional health planning"[MeSH Terms] OR "health plan implementation"[MeSH Terms] OR "health workforce"[MeSH Terms] OR "health resources"[MeSH Terms] OR "Hospital Planning"[MeSH Terms] OR "Hospital Design and Construction"[MeSH Terms] OR "Medical Waste"[MeSH Terms] OR "Hospital Administration"[MeSH Terms] OR "Hospital Restructuring"[MeSH Terms] OR "health"[Title] OR "healthcare"[Title] OR "medical*"[Title] OR "hospital*"[Title] OR "facilit*"[Title] OR "tele*"[Title] OR "personnel"[Title] OR "work*"[Title] OR "staff*"[Title] OR	1,215	16/10/2024

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

"administrat*[Title] OR "physician*[Title] OR "wast*[Title] OR "energ*[Title] OR "power*[Title] OR "electr*[Title] OR "green"[Title] OR "water"[Title] OR "sustainab*[Title] OR "region*[Title] OR "communit*[Title]) AND ("Climate Change"[MeSH Terms] OR "Climate Change"[Title/Abstract] OR "weather events"[Title/Abstract] OR "extreme weather"[Title/Abstract] OR "Global Warming"[Title/Abstract]) AND ("implement*[Title] OR "strateg*[Title] OR "action*[Title] OR "polic*[Title] OR "practic*[Title] OR "educat*[Title] OR "train*[Title] OR "proce*[Title] OR "plan*[Title] OR "program*[Title] OR "stand*[Title] OR "manag*[Title] OR "method*[Title] OR "system*[Title] OR "design*[Title] OR "adapt*[Title] OR "measure"[Title] OR "prepar*[Title] OR "respons*[Title] OR "protocol*[Title] OR "interven*[Title] OR "ration*[Title] OR "allocat*[Title] OR "guide*[Title] OR "recommen"[Title] OR "priorit*[Title] OR "resourc*[Title] OR "servic*[Title] OR "assess*[Title] OR "evaluat*[Title] OR "need*[Title] OR "demand*[Title])) OR (((health planning"[MeSH Terms] OR "health care facilities, manpower, and services"[MeSH Terms] OR "health facility planning"[MeSH Terms] OR "regional health planning"[MeSH Terms] OR "health plan implementation"[MeSH Terms] OR "health workforce"[MeSH Terms] OR "health resources"[MeSH Terms] OR "Hospital Planning"[MeSH Terms] OR "Hospital Design and Construction"[MeSH Terms] OR "Medical Waste"[MeSH Terms] OR "Hospital Administration"[MeSH Terms] OR "Hospital Restructuring"[MeSH Terms] OR "health"[Title] OR "healthcare"[Title] OR "medical*[Title] OR "hospital*[Title] OR "facilit*[Title] OR "tele*[Title] OR "personnel"[Title] OR "work*[Title] OR "staff*[Title] OR "administrat*[Title] OR "physician*[Title] OR "wast*[Title] OR "energ*[Title] OR "power*[Title] OR "electr*[Title] OR "green"[Title] OR "water"[Title] OR "sustainab*[Title] OR "region*[Title] OR "communit*[Title]) AND ("Climate Change"[MeSH Terms] OR "Climate Change"[Title/Abstract] OR "weather events"[Title/Abstract] OR "extreme weather"[Title/Abstract] OR "Global Warming"[Title/Abstract]) AND ("effectiv*[Title/Abstract] OR "effica*[Title/Abstract] OR "efficienc*[Title/Abstract] OR "impact*[Title/Abstract] OR "diagnos*[Title/Abstract])) OR (("disasters"[MeSH Major Topic] OR "disaster planning"[MeSH Terms] OR "natural disasters"[MeSH Terms] OR "Disaster Medicine"[MeSH Terms] OR "Disaster Nursing"[MeSH Terms] OR "disaster*[Title] OR "avalanches"[Title] OR "cyclon*[Title] OR "storms"[Title] OR "droughts"[Title] OR "earthquakes"[Title] OR "floods"[Title] OR "landslides"[Title] OR "tidal waves"[Title] OR "tornado*[Title] OR "wildfire*[Title] OR "emergency medical services"[MeSH Terms] OR "Medical Countermeasures"[MeSH Terms] OR "Rescue Work"[MeSH Terms] OR "Emergency Medical Service Communication Systems"[MeSH Terms] OR "emergenc*[Title] OR "continuity"[Title] OR "suppl*[Title] OR "Call Centers"[Title] OR "dispatch*[Title] OR "communicat*[Title] OR "hotlines"[Title] OR "control center"[Title] OR "transport*[Title] OR "ambulances"[Title] OR "triage"[Title]) AND ("environmental health"[MeSH Terms] OR "environmental health"[Title/Abstract] OR "environmental impact"[Title/Abstract] OR "environmental medicine"[MeSH Terms] OR "environmental medicine"[Title/Abstract] OR "public health"[Title] OR "community health"[Title] OR "Climate Change"[MeSH Terms] OR "Climate Change"[Title/Abstract] OR "weather events"[Title/Abstract] OR "extreme weather"[Title/Abstract] OR "Global Warming"[Title/Abstract]) AND ("safety management"[MeSH Terms] OR "risk management"[MeSH Terms] OR "risk assessment"[MeSH Terms] OR "safety"[Title] OR "hazard"[Title] OR "risk"[Title] OR "risk assessment"[Title/Abstract] OR "risk management"[Title/Abstract] OR "risk analysis"[Title/Abstract])) OR (("environmental health"[MeSH Terms] OR "environmental health"[Title/Abstract] OR "environmental impact"[Title/Abstract] OR "environmental medicine"[MeSH Terms] OR "environmental medicine"[Title/Abstract] OR "public health"[Title] OR "community health"[Title] OR "Climate Change"[MeSH Terms] OR "Climate Change"[Title/Abstract] OR "weather events"[Title/Abstract] OR "extreme weather"[Title/Abstract] OR "Global Warming"[Title/Abstract]) AND ("epidemiological monitoring"[MeSH Terms] OR "population surveillance"[MeSH Terms] OR "sentinel surveillance"[MeSH Terms] OR "monitor*[Title] OR "observ*[Title] OR "surveill*[Title] OR "sentin*[Title])))) AND ("systematic review"[Filter] OR "systematic review"[Title] OR "scoping"[Title]) AND "2014/10/14 00:00":"3000/01/01 05:00"[Date - Publication])		
BVSsalud - BiremeLILACS		
(climate change OR disasters) AND (health planning) OR (hospital planning) OR (risk) OR (public health) OR (health facilities) OR (hospitals) AND db:("LILACS" OR "PAHOIRIS") AND (yearcluster:[2014 TO 2024]) AND (instance:"lilacsplus")	331	17/10/2024
EMBASE		
(('climate change'/exp OR 'climate change' OR 'global warming'/exp OR 'global warming' OR 'extreme weather'/exp OR 'extreme weather') OR ('disaster planning'/exp OR 'disaster planning' OR 'natural disaster'/exp OR 'natural disaster') AND ('health care planning'/exp OR 'health care planning' OR 'hospitals planning'/exp OR 'hospitals planning' OR 'health care facility'/exp OR 'health care facility') OR ('public health'/exp OR 'public health' OR 'environmental health'/exp OR 'environmental health' OR 'community care'/exp OR 'community care')) AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND 'review'/it AND (2015:py OR 2016:py OR 2017:py OR 2018:py OR 2019:py OR 2020:py OR 2021:py OR 2022:py OR 2023:py OR 2024:py)	559	17/10/2024
Cochrane EBM Reviews vía OVID		
("climate change".ab. or " climate change".hw. or "climate change".ti. or "disasters".ab. or "disasters".hw. or "disasters".ti. or "global warming".ab. or "global warming".hw. or "global warming".ti.) AND ("health care".ab. or "health care".hw. or "health care".ti. or "hospitals".ab. or "hospitals".hw. or "hospitals".ti. or "care facilities".ab. or "care facilities".hw. or "care facilities".ti.)	83	17/10/2024

Anexo 3. Formulario de extracción de Google

EGM Cambio Climático	
Se debe realizar un formulario por cada combinación de estrategia (en detalle) y desenlace. Si un artículo presenta múltiples estrategias, la extracción inicial debe ser completa y las posteriores pueden solo diligenciar de la primera parte reviso y autor, año. AMSTAR 2 solo debe ser diligenciado una vez por artículo.	
1. Revisor (Nombre de quien extrae la información)	
2. Autor, año (Apellido primer autor, año. Ejemplo: Lippi, 2020.)	
3. Tipo de revisión	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Revisión sistemática • Revisión de alcance • Overview • Síntesis rápida • Otro:
4. Autores (Favor poner: Nombre Apellido, Nombre Apellido, etc)	
5. Abstract (Favor pegar abstract completo, sin palabras clave, puede o no llevar subtítulos, si no existe favor pasar a siguiente pregunta)	
6. Palabras clave (Separadas por “,” , primera letra en mayúscula, si no existen palabras clave pasar a siguiente pregunta)	
7. URL (Dirección web donde se encuentra el recurso)	
8. Año (Año de la publicación)	
9. Mes (Mes de la publicación, si esta reportado)	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Enero • Febrero • Marzo • Abril • Mayo • Junio • Julio • Agosto • Septiembre • Octubre • Noviembre • Diciembre
10. Publicación/Parent Title (Revista en la que se publica el artículo- nombre completo, ejemplo: Journal of Orthopaedic Surgery and Research)	
11. Publisher (Ejemplo: Elsevier)	
12. Tipo de publicación (journal article, preproof, etc)	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Artículo de revista • Preprint • Otro:
13. Volumen (si tiene)	
14. Páginas (si tiene, Ejemplo 67- 68)	

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

15. Edición (si tiene)	
16. Issue (si tiene)	
17. Ciudad (ciudad donde se realizó el estudio, primera letra en mayúscula)	
18. País (país donde se realizó el estudio, primera letra en mayúscula)	
19. Población En español	
20. Poblaciones vulnerables (Todas las que apliquen para el desenlace)	<i>Selecciona todas los que correspondan.</i> • Población menor de 5 años • Población mayor de 65 años • Población étnica: indígena • Población étnica: negra, mulata o afrodescendiente • Población étnica: raizal y palenquera • Desplazamiento interno • Personas con inmunodeficiencias • Víctimas del conflicto • Población en situación de discapacidad • Población LGTBQ+ • Mujeres
21. Intervención Si tiene alguna duda favor consultar el esqueleto del mapa o el glosario de términos.	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Diálogos para el fortalecimiento de soluciones de adaptación al cambio climático desde salud ambiental basadas en comunidad, en la naturaleza, en infraestructura hospitalaria, entre otros • Gestión de proyectos • Formación y/o capacidades para el desarrollo de políticas • Monitoreo seguimiento y evaluación • Comunicación pública, divulgación y apropiación social del conocimiento
Diálogos para el fortalecimiento de soluciones de adaptación al cambio climático desde salud ambiental basadas en comunidad, en la naturaleza, en ecosistemas, en infraestructura hospitalaria, entre otros	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Creación y fortalecimiento de equipos gestores • Estrategias de articulación interinstitucional e intersectorial • Estrategias de articulación, coordinación y análisis de las respuestas integrales en la atención en salud frente a los eventos extremos • Articulación de normas, planes, objetivos, políticas, estructuras y procedimientos
Gestión de proyectos	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para fortalecer entornos hospitalarios • Planificar, organizar y coordinar actividades y proyectos para responder a las necesidades de implementación en las comunidades • Financiamiento de los proyectos
Formación y/o capacidades para el desarrollo de políticas	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Estrategias educativas en programas de pre y posgrado del área de la salud • Educación continua en profesionales de la salud • Estrategias de educación a la comunidad (comunidad en general, comunidad educativa y otras)

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

	Estrategias de educación a tomadores de decisiones
Monitoreo seguimiento y evaluación	<i>Marca solo un óvalo.</i> - Estrategias de monitoreo de enfermedades relacionadas con cambio climático - Estrategias de monitoreo de la implementación (Seguimiento y evaluación) - Mejora de procesos - Monitoreo del riesgo en salud pública y alerta temprana
Comunicación pública, divulgación y apropiación social del conocimiento	<i>Marca solo un óvalo.</i> - Estrategias de comunicación, difusión y diseminación de información - Estrategias de apropiación social del conocimiento - Estrategias para mejorar la confianza en la información
Detalle de la intervención Describa cómo se llama y define la intervención en español	
24. Detalle comparador Si tiene comparador como se llama y definición en español.	
25. Desenlace	<i>Marca solo un óvalo.</i> (5) Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático, por su abreviatura, SERV. (6) Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental, por su abreviatura, DESAST. (7) Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental, por su abreviatura, ASE.
Desenlace: (5) Servicios de salud resilientes y adaptados al cambio climático, por su abreviatura, SERV. CC: Cambio Climático EE: Eventos extremos PYP: Promoción y prevención	<i>Marca solo un óvalo.</i> - Estado de la red hospitalaria ante EE - Uso de programas de telesalud en EE - Participación de los representantes en salud en actividades (capacitaciones, reuniones técnicas y de alto nivel) sobre cambio climático y salud ambiental para crear intervenciones de adaptación en los territorios. - Consumo y utilización de recurso energético y su impacto en instituciones de salud - Consumo y utilización de recurso hídrico en instituciones de salud - Capacidad y necesidad de recurso humano de instituciones de salud ante EE - Capacidad y necesidad de infraestructura y equipamiento de instituciones de salud ante EE - Capacidad de respuesta de los servicios de atención en salud para responder a problemas de salud ocasionados por EE - Composición y disposición final de los residuos sólidos hospitalarios - Habilidades técnicas y de liderazgo en directivos, técnicos y operativos (no solo en salud) sobre adaptación al CC, y el impacto de este en la salud de la población - Capacitación/sensibilización del talento humano en salud en la PYP de los efectos en salud del CC
Desenlace: (6) Atención de emergencias y desastres desde salud ambiental, por su abreviatura, DESAST. CC: Cambio Climático EE: Eventos extremos	<i>Marca solo un óvalo.</i> - Riesgo ambiental y efectos en la salud relacionados con EE - Capacidad de respuesta (entre servicios de salud y remisión) en EE - Riesgos y amenazas a la infraestructura de la red hospitalaria - Socialización de protocolos de atención en salud ante eventos climáticos - Protocolos de respuesta en salud ante eventos de emergencias y desastres - Capacidad de respuesta de red de servicios

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

	• Articulación de las respuestas de los servicios de salud con los programas aéreos de salud y transporte en EE • Capacidad y acciones de la vigilancia epidemiológica tras la ocurrencia de un EE
Desenlace: (7) Aseguramiento y gestión del riesgo en salud ambiental, por su abreviatura, ASE. CC: Cambio Climático EE: Eventos extremos	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Instrumentos de diagnóstico en salud para caracterizar la población vulnerable a eventos asociados con cambio climático • Articulación de las acciones gestión individual y colectivas del riesgo en salud por CC • Capacidades técnicas de los territorios en el marco del aseguramiento y la gestión integral del riesgo en salud • Cobertura de aseguramiento en salud • Identificación de la población no asegurada • Caracterización de la población en gestión riesgos en salud ambiental y cambio climático desde las administradoras en salud. • Proyectos de minimización de riesgo en salud por cambio climático de administradores, EPS, IPS etc. • Planes de atención para el trabajador en salud afectado por una enfermedad o un accidente secundario a un evento extremo • Articulación de los procesos en gestión integral del riesgo con la salud ambiental • Procesos de identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento o monitoreo de los riesgos en salud secundarios al CC • Coordinación entre las respuestas integrales en la atención en salud y los entes regionales frente a los EE • Material lúdico educativo en gestión del riesgo y CC en niños, niñas, adolescentes y jóvenes
Detalle del desenlace Nombre del desenlace y método de medición en español	
Pregunta de investigación: Pregunta Descriptiva: Conocer las características de algo sin buscar relaciones o causas. Responde a preguntas de “qué”, “dónde”, “cuándo” y “cómo”. Ejemplo: <i>Estudios descriptivos</i> como encuestas que pueden analizarse en términos de frecuencias, promedios y patrones, Estudios de caso para recopilar información detallada que permita identificar las características de un tema específico y limitado. Pregunta Correlacional (Relacional): Saber si existe una relación entre dos o más variables sin implicar que una cause cambios en la otra, solo observa si hay una conexión. Ejemplo: <i>Cross-sectional</i> (los analíticos) Pregunta Causal: Explora si una variable causa un cambio en otra, y requiere que se manipule una variable para observar el efecto en la otra. Responde al “por qué” de los cambios. Ejemplo: <i>Diseños cuasi experimentales</i> (como: Grupos no equivalentes: los grupos son similares, pero solo uno recibe el tratamiento o variable; Discontinuidad en la regresión: los investigadores establecen un punto de corte arbitrario en la lista de participantes. Aquellos que están por	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Descriptiva • Correlacional • Causal

Implementación de las estrategias y acciones climáticas a corto plazo del PACCSA

encima del corte reciben el tratamiento o variable y los que están por debajo no. Los individuos justo debajo del umbral se usan como grupo de control porque están muy cerca del umbral, Experimentos naturales: un evento o situación externa(naturaleza) resulta en la asignación aleatoria de sujetos al grupo que recibe la variable. Estos experimentos son observacionales y no se consideran verdaderos experimentos) y <i>experimentales</i> .	
Dirección del efecto Solo si es causal	<i>Marca solo un óvalo.</i> • Beneficio • Daño • No efecto

Anexo 4. Razones de exclusión

Razón de exclusión	Numero de estudios excluidos	Referencias
Lenguaje	1	(166)
Intervención	64	(167–231)
Desenlace	24	(232–255)
Tipo de publicación	22	(256–277)
Diseño	51	(278–328)
Población	37	(329–365)



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

09/12/2024