

24 de junio del 2026

Análisis de la Situación de Salud Pública: El Niño en las Américas, 2026-2027

Tipo de emergencia



Lluvias intensas



Sequía



Tormentas tropicales



Epidemias

Principales amenazas para la salud

- ✓ Desnutrición
- ✓ Enfermedades transmitidas por el agua
- ✓ Enfermedades transmitidas por vectores
- ✓ Enfermedades prevenibles mediante vacunación
- ✓ Salud maternoinfantil
- ✓ Enfermedades respiratorias
- ✓ Estrés térmico
- ✓ Violencia de género
- ✓ Salud mental y apoyo psicosocial
- ✓ Envenenamiento por mordeduras de animales venenosos

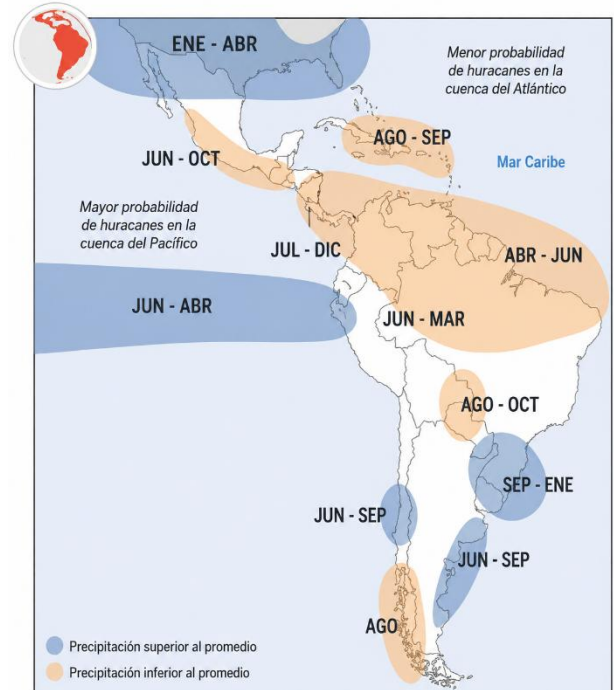
CONTEXTO

A fecha de junio del 2026, las condiciones oceánicas y atmosféricas indican una transición hacia condiciones de El Niño en el océano Pacífico ecuatorial, y las previsiones sugieren una alta probabilidad de que se desarrolle durante 2026 y persista hasta principios del 2027 (1–3).

Las perspectivas estacionales indican una mayor probabilidad de temperaturas superiores a lo normal en gran parte de las Américas, acompañadas de anomalías en las precipitaciones que variarán según la región, incluyendo un mayor riesgo de sequía en algunas zonas de América Central, el Caribe y el norte de Sudamérica, y un aumento de las precipitaciones en algunas zonas de la costa pacífica de Sudamérica y del Cono Sur (**Figura 1**) (4). La experiencia de episodios anteriores de El Niño, incluido el del 2023-2024, demuestra que puede tener repercusiones significativas en la seguridad alimentaria, la disponibilidad de agua, los medios de subsistencia, la salud pública y las infraestructuras críticas (5,6).

Las anomalías climáticas relacionadas con El Niño pueden contribuir a un aumento de los riesgos de enfermedades transmitidas por vectores, por el agua y por los alimentos, de afecciones relacionadas con el calor, de problemas respiratorios asociados a los incendios forestales, de inseguridad alimentaria, de desplazamientos y de interrupciones en los servicios sanitarios, especialmente

Figura 1 . Impactos previstos de El Niño en América Latina y el Caribe en 2026



Fuente: Extracto del mapa adaptado de la Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios. América Latina y el Caribe: Panorama humanitario de El Niño (abril del 2026). Ginebra: OCHA; 2026. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/guatemala/latin-america-caribbean-el-nino-humanitarian-snapshot-april-2026> (4).

Cita recomendada: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Análisis de la Situación de Salud Pública: El Niño en las Américas, 2026-2027. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2026.

entre las poblaciones que ya se ven afectadas por la pobreza, la migración, los desplazamientos o el acceso limitado a los servicios esenciales (**Tabla 1**) (6–10).

Tabla 1. Resumen de los principales riesgos para la salud pública en el contexto de El Niño, 2026-2027

Condiciones de sequía		Condiciones húmedas	
Riesgo para la salud pública	Nivel de riesgo	Riesgo para la salud pública	Nivel de riesgo
Desnutrición	Riesgo muy alto	Desnutrición	Riesgo muy alto
Cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua	Riesgo muy alto	Cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua	Riesgo muy alto
Estrés térmico	Riesgo muy alto	Malaria	Riesgo muy alto
Enfermedades arbovirales como el dengue, el zika, el chikunguña, el oropouche y la fiebre amarilla	Riesgo muy alto	Enfermedades transmitidas por arbovirus, como el dengue, el zika, el chikunguña, el oropouche y la fiebre amarilla	Riesgo muy alto
Sarampión	Riesgo muy alto	Sarampión	Riesgo muy alto
Malaria	Alto riesgo	Otras enfermedades transmitidas por vectores	Alto riesgo
Otras enfermedades transmitidas por vectores	Alto riesgo	Otras enfermedades prevenibles mediante vacunación	Alto riesgo
Otras enfermedades prevenibles mediante vacunación	Alto riesgo	Enfermedades respiratorias	Alto riesgo
Enfermedades respiratorias	Alto riesgo	Salud materno-infantil	Alto riesgo
Salud materno-infantil	Alto riesgo	Lesiones directas	Alto riesgo
Lesiones directas	Alto riesgo	Violencia de género	Alto riesgo
Violencia de género	Alto riesgo	Situaciones que requieren apoyo en materia de salud mental y psicosocial (MHPSS por su acrónimo en inglés)	Alto riesgo
Situaciones que requieren apoyo psicosocial y de salud mental (MHPSS por su acrónimo en inglés)	Alto riesgo	Accidentes causados por animales venenosos	Alto riesgo
Accidentes causados por animales venenosos	Alto riesgo	Enfermedades transmitidas por roedores	Riesgo moderado
Enfermedades transmitidas por roedores	Riesgo moderado	Rabia humana	Riesgo moderado
Rabia humana	Riesgo moderado	Biotoxinas: intoxicación por pescado y marisco	Riesgo moderado
Biotoxinas: intoxicación por pescado y marisco	Riesgo moderado	Miasis causada por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (<i>Cochliomyia hominivorax</i>)	Riesgo moderado
Miasis causada por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (<i>Cochliomyia hominivorax</i>)	Riesgo moderado	Estrés térmico	Riesgo moderado

Visión general de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS)

El Niño y La Niña son fases opuestas de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), un fenómeno climático natural que se origina en el océano Pacífico ecuatorial y que influye en los patrones meteorológicos de todo el mundo. En condiciones normales en el océano Pacífico, los vientos alisios soplan hacia el oeste a lo largo del ecuador, desplazando las aguas superficiales cálidas desde Sudamérica hacia Asia. Para reemplazar esa agua cálida, el agua más fría asciende desde las profundidades a través de un proceso conocido como afloramiento. Durante las condiciones de El Niño, estos vientos alisios se debilitan, lo que da lugar a temperaturas de la superficie del mar superiores a la media en el océano Pacífico central y oriental, así como a cambios significativos en los patrones de circulación atmosférica (11).

Los fenómenos ENOS pueden influir sustancialmente en la temperatura, las precipitaciones, la actividad de las tormentas, las condiciones de sequía y la frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos en toda la región de las Américas. Históricamente, las condiciones de El Niño se han asociado a condiciones más secas en varias zonas de América Central, el Caribe, el norte de Sudamérica, el norte de Brasil, el oeste de Canadá y partes de Colombia y Perú, mientras que las condiciones más húmedas se han observado con mayor frecuencia en zonas de la costa pacífica de Sudamérica, el sur de Brasil, Paraguay, Argentina, las Bahamas y el sur de Estados Unidos. Sin embargo, estos efectos varían según la estación, la región subnacional y la intensidad del fenómeno, y algunos países pueden experimentar tanto anomalías de sequía como de humedad, dependiendo de la zona afectada (**Figura 1 y Tabla 2**) (5).

Los episodios de ENOS suelen desarrollarse entre abril y junio, alcanzan su punto álgido entre noviembre y febrero y, por lo general, persisten entre 9 y 12 meses, aunque algunos fenómenos pueden prolongarse más. Los fenómenos de El Niño y La Niña se producen de forma irregular cada dos a siete años y varían considerablemente en cuanto a intensidad e impacto geográfico (11).

Tabla 2. Impactos climáticos históricos de El Niño en determinados países de las Américas

Seco	Húmedo
Aruba	Argentina
Brasil (región norte)	Bahamas
Canadá (regiones occidentales) ¹	Brasil (región sur)
Colombia ²	Chile
Costa Rica	Ecuador (región noroeste)
Curazao	Paraguay
El Salvador	Perú (región noroeste)
Guayana Francesa	Estados Unidos (región sur)
Granada	
Guatemala	

¹El Niño se asocia de forma más constante con temperaturas invernales superiores a la media en gran parte de Canadá que con anomalías evidentes de precipitaciones o sequía.

²Colombia suele experimentar condiciones más secas en las regiones del norte y del Caribe durante los episodios de El Niño, mientras que algunas zonas de la costa del Pacífico pueden registrar precipitaciones superiores a la media.

Guyana
Honduras
Nicaragua
Panamá
Perú (región nororiental)
Suriname
Trinidad y Tabago
Venezuela (región norte)

Fuente: Adaptado de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Análisis de la Situación de Salud Pública: El Niño (cubriendo octubre-diciembre del 2023). Ginebra: OMS; 2023. Disponible en: [https://www.who.int/es/publications/m/item/public-health-situation-analysis--el-ni-o-\(october-december-2023\)](https://www.who.int/es/publications/m/item/public-health-situation-analysis--el-ni-o-(october-december-2023)) (6).

Condiciones actuales

A fecha de junio del 2026, se dan condiciones neutras del ENOS; sin embargo, las observaciones oceánicas y atmosféricas indican una rápida transición hacia condiciones de El Niño en el océano Pacífico ecuatorial. Según el «Ensayo de diagnóstico de ENOS» del Centro de Predicción Climática (CPC) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés) (mayo del 2026), existe una probabilidad del 82% de que se desarrollen condiciones de El Niño entre mayo y julio del 2026, y una probabilidad del 96% de que dichas condiciones persistan durante el invierno del hemisferio norte del 2026-2027 (12).

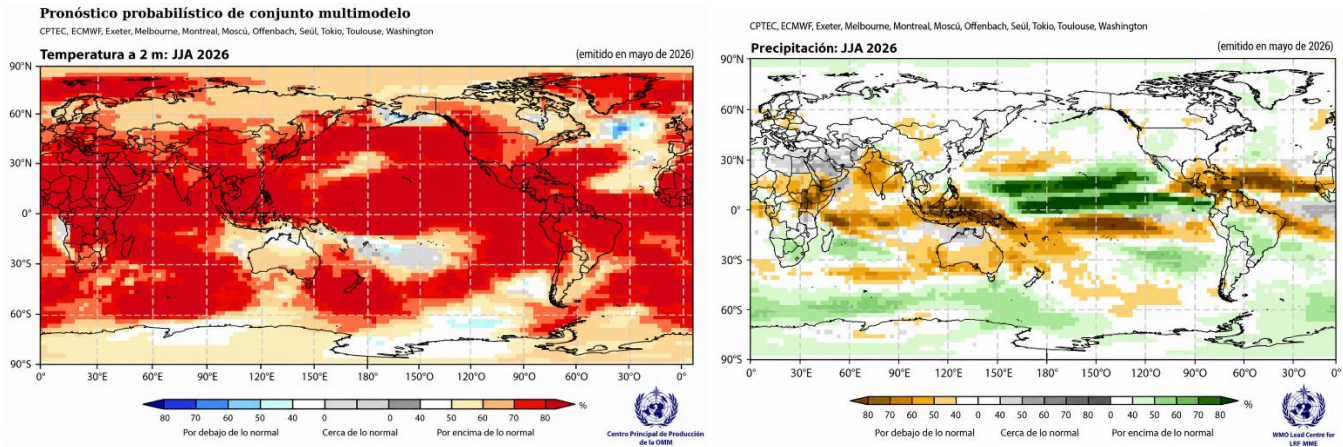
Las observaciones recientes muestran temperaturas de la superficie del mar (TSM) superiores a la media en todo el océano Pacífico ecuatorial central y oriental, con un acoplamiento atmosférico creciente compatible con las primeras etapas del desarrollo de El Niño. La previsión sobre ENOS del Instituto Internacional de Investigación (IRI por sus siglas en inglés) indica que las anomalías semanales de la TSM en la región Niño 3.4 ya han superado los umbrales de El Niño durante mayo del 2026, lo que respalda las previsiones de un fortalecimiento continuado en los próximos meses (2). Las previsiones estacionales del Servicio de Cambio Climático de Copernicus (C3S) sugieren además la posibilidad de un fenómeno de El Niño de intensidad moderada a fuerte, ya que más del 50% de los miembros del conjunto de modelos prevén que las anomalías de Niño 3.4 superen los 2,5 °C a finales del 2026. Los patrones de precipitación previstos también concuerdan en líneas generales con las teleconexiones típicas de El Niño (3).

Los modelos de predicción sugieren que las condiciones de El Niño podrían intensificarse durante la segunda mitad del 2026, con una probabilidad creciente de que se den condiciones de El Niño de intensidad moderada a fuerte a finales del 2026 y principios del 2027 (1). Sin embargo, la magnitud y la distribución geográfica de los impactos asociados siguen siendo inciertas y no se corresponden directamente con los indicadores de intensidad del ENOS por sí solos. El Niño es solo uno de los diversos factores que influyen en la variabilidad climática estacional, y los impactos regionales también vienen determinados por las condiciones atmosféricas y oceánicas relevantes a nivel local, las vulnerabilidades de base, los patrones de exposición y las capacidades de preparación.

Este fenómeno de El Niño en evolución se produce en un contexto de temperaturas oceánicas y atmosféricas globales excepcionalmente cálidas, lo que podría amplificar o modificar las anomalías climáticas previstas y los efectos asociados sobre la salud pública (13).

Las previsiones de temperatura y precipitaciones para junio-julio-agosto del 2026 se pueden consultar en la figura siguiente y, en general, se ajustan a las expectativas para este periodo (**Figura 2**).

Figura 2 . Previsiones probabilísticas de la temperatura del aire en superficie y las precipitaciones para la temporada de junio-julio-agosto del 2026



Fuente: Adaptado de: Organización Meteorológica Mundial. Global Seasonal Climate Update for June-July-August 2026. Ginebra: OMM; 2026. Disponible en: <https://wmo.int/media/update/global-seasonal-climate-update-june-july-august-2026>(14).

Resumen de las previsiones de temperatura – junio-julio-agosto del 2026

Según la Actualización climática estacional mundial (GSCU por sus siglas en inglés) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para junio-julio-agosto del 2026, se prevé un aumento de la probabilidad de que se registren temperaturas superiores a lo normal en la mayor parte de la Región de las Américas. Las señales más marcadas se prevén en América Central, el Caribe y las zonas sur y oeste de América del Norte, donde la concordancia entre los modelos es especialmente elevada (14).

En toda América del Norte, las probabilidades elevadas de temperaturas superiores a lo normal se mantienen en la categoría de previsión más alta en gran parte del sur y el oeste de Estados Unidos, el norte de México, América Central y el Caribe. También se prevén mayores probabilidades de temperaturas superiores a lo normal en gran parte de Canadá y Alaska, aunque la fiabilidad de la previsión es, en general, menor en las latitudes septentrionales.

En Sudamérica, se prevé un fuerte aumento de la probabilidad de temperaturas superiores a lo normal en las regiones situadas al norte de los 30°S, incluida gran parte de la zona tropical y subtropical de Sudamérica. Al sur de los 30°S, las probabilidades de temperaturas superiores a lo normal siguen siendo elevadas, pero son, en general, menores que las observadas más al norte.

Estos patrones de previsión concuerdan con el desarrollo previsto de las condiciones de El Niño y con la tendencia general de temperaturas globales excepcionalmente cálidas. Las temperaturas elevadas pueden contribuir a un mayor riesgo de enfermedades relacionadas con el calor, condiciones de sequía, incendios forestales, menor disponibilidad de agua y una presión adicional sobre los sistemas sanitarios y las infraestructuras críticas.

Resumen de las previsiones de precipitaciones – junio-julio-agosto del 2026

Los patrones de precipitaciones previstos en las Américas coinciden en líneas generales con los efectos históricos de El Niño, aunque la variabilidad regional y la incertidumbre siguen siendo significativas.

Se prevé una mayor probabilidad de precipitaciones por debajo de lo normal en gran parte de Centroamérica, el Caribe y el norte de Sudamérica. Las condiciones más secas de lo habitual son especialmente probables en el Corredor Seco de Centroamérica, las Antillas Mayores y algunas zonas del norte de Sudamérica, donde la reducción de las precipitaciones podría contribuir a la aparición de condiciones de sequía, escasez de agua, pérdidas agrícolas y un mayor riesgo de incendios forestales.

En toda la zona tropical de Sudamérica, las previsiones indican una mayor probabilidad de precipitaciones por debajo de lo normal en partes del norte de Brasil, las Guayanas, Venezuela, Colombia y algunas zonas de la región amazónica. Estas condiciones pueden contribuir a la disminución de los niveles de los ríos, al estrés de los ecosistemas, a la actividad de los incendios forestales y a repercusiones en la seguridad alimentaria y los medios de vida.

Por el contrario, se prevé un aumento de la probabilidad de precipitaciones superiores a lo normal a lo largo de partes de la costa del Pacífico del noroeste de Sudamérica y en algunas zonas del sur de Sudamérica. El aumento de las precipitaciones en estas áreas podría elevar el riesgo de inundaciones, deslizamientos de tierra, daños en las infraestructuras, desplazamiento de la población y brotes de enfermedades transmitidas por el agua. Las señales más marcadas de un tiempo húmedo se prevén a lo largo de la costa ecuatorial del Pacífico y en partes del Cono Sur, en consonancia con el desarrollo de las condiciones de El Niño.

En toda América del Norte, las señales de precipitación siguen siendo más variables que las previsiones de temperatura, sin que se observe un patrón de anomalías claro a escala continental. Las perspectivas estacionales indican una mayor incertidumbre en las previsiones de precipitación en gran parte de Canadá y Estados Unidos, aunque algunas zonas concretas podrían experimentar condiciones de precipitaciones superiores o inferiores a lo normal (14).

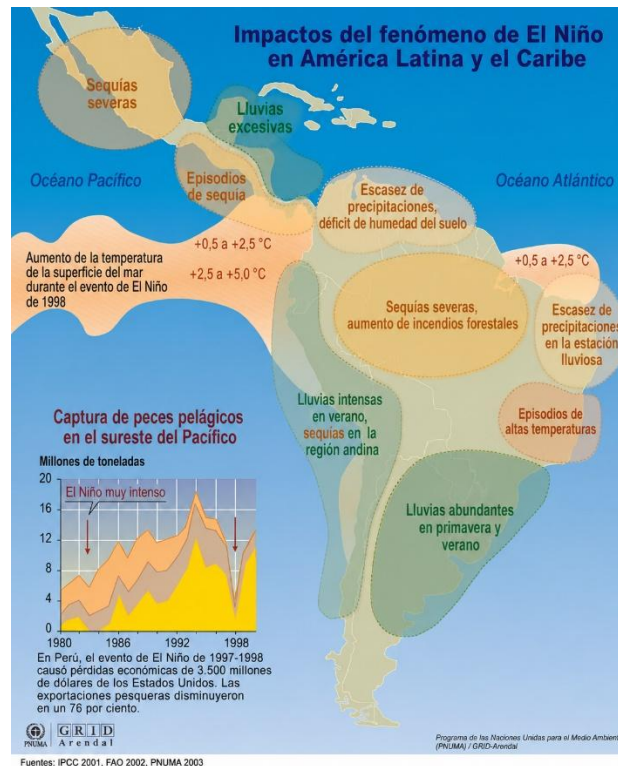
Resumen de riesgos por subregión

Se han identificado las siguientes subregiones como zonas prioritarias por los posibles impactos en la salud pública y humanitarios asociados a las condiciones de El Niño durante el período 2026-2027. Los efectos de los fenómenos de El Niño se dejan sentir durante un período de 1 a 2 años, y los riesgos para la salud varían según la región, el país, dentro de los propios países y entre distintos períodos de tiempo, observándose históricamente los impactos más significativos para la salud durante el año posterior al inicio de un fenómeno de El Niño (**Figura 3**).

Las previsiones estacionales para junio-agosto del 2026 indican una mayor probabilidad de temperaturas superiores a lo normal en gran parte de las Américas, con anomalías en las precipitaciones que varían según la región. Sigue siendo esencial realizar un seguimiento minucioso de las previsiones a nivel regional y nacional, así como considerar medidas preventivas o de intervención temprana, dada la naturaleza cambiante de las condiciones de El Niño y las incertidumbres asociadas (14).

Nota: en esta sección, los países se agrupan según las clasificaciones de la Célula de Análisis del IASC ENOS (6).

Figura 3 . Impactos climáticos históricos asociados a El Niño en América Latina y el Caribe



Fuente: Adaptado de: GRID-Arendal. *Climate impacts of El Niño Phenomenon in Latin America and the Caribbean*. Arendal: GRID-Arendal; 2005. Disponible en: <https://www.grida.no/resources/6517> (15).

América Central y el norte de América del Sur

- **Zonas de alto riesgo (condiciones más cálidas y secas):** partes de Centroamérica, incluidas zonas del Corredor Seco centroamericano; el norte de Sudamérica, incluidas partes de Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, el norte de Brasil y la cuenca del Amazonas.
- **Zonas de alto riesgo (condiciones más húmedas):** zonas costeras del Pacífico de Ecuador, el norte de Perú y el oeste de Colombia.

Las condiciones de El Niño suelen ir acompañadas de precipitaciones por debajo de lo normal en partes de Centroamérica y el norte de Sudamérica, junto con una mayor probabilidad de temperaturas superiores a lo normal que pueden agravar las condiciones de sequía. Las previsiones estacionales actuales indican una mayor probabilidad de condiciones más secas de lo habitual en partes del Corredor Seco de Centroamérica, el norte de Sudamérica y partes de la cuenca del Amazonas durante los próximos meses. Se prevé que las condiciones de sequía persistan en algunas zonas de Guyana, Suriname, Colombia, Venezuela, el norte de Brasil y el este de Perú, mientras que podrían registrarse precipitaciones superiores al promedio en sectores de la costa del Pacífico de Ecuador y del occidente de Colombia (14,16).

Otras zonas de América Central y el Caribe también podrían experimentar precipitaciones por debajo de la media y temperaturas superiores a lo normal, lo que podría afectar a la disponibilidad de agua, la agricultura y los medios de subsistencia. Por el contrario, las zonas expuestas a lluvias más intensas podrían enfrentarse a un mayor riesgo de inundaciones, deslizamientos de tierra, daños en las infraestructuras y enfermedades transmitidas por el agua.

Las condiciones de El Niño suelen ir acompañadas de una reducción de la actividad de los ciclones tropicales en el Atlántico, debido al aumento de la cizalladura vertical del viento sobre el Atlántico tropical. Las previsiones actuales de la NOAA apuntan a una mayor probabilidad de que la temporada de huracanes en el Atlántico en 2026 sea inferior a lo normal. Sin embargo, incluso durante temporadas por debajo de la media, pueden seguir produciéndose ciclones tropicales severos y episodios de lluvias extremas que tengan importantes repercusiones humanitarias y de salud pública (17).

Es probable que los países de América Central, junto con algunas zonas de Colombia y Venezuela, se enfrenten también a un aumento de las necesidades de salud pública asociadas a la sequía, el calor y la reducción de la producción agrícola. Entre ellas pueden figurar un aumento de la inseguridad alimentaria y la malnutrición; un mayor riesgo de dengue y otras enfermedades arbovirales como el chikungunya y el zika; escaseces agudas de agua; y una mayor presión sobre los servicios sanitarios y los medios de subsistencia. Las condiciones de sequía y las prácticas de almacenamiento de agua en los hogares pueden aumentar los focos de cría del mosquito Aedes, mientras que las temperaturas elevadas pueden acelerar la dinámica de transmisión viral (18).

El calentamiento relacionado con El Niño también podría aumentar la probabilidad de que se produzcan olas de calor en toda América Central y el norte de América del Sur. Las personas mayores, los niños, los trabajadores al aire libre, las poblaciones desplazadas y las personas que padecen enfermedades crónicas podrían enfrentarse a un riesgo elevado de padecer enfermedades y complicaciones relacionadas con el calor durante períodos de calor extremo prolongado. Los incendios forestales y la exposición al humo podrían contribuir aún más a los riesgos para la salud respiratoria en las zonas afectadas.

En algunos países, las condiciones de sequía actuales ya han afectado a los sistemas de abastecimiento de agua, la agricultura, la generación de energía hidroeléctrica y la producción de alimentos, especialmente en zonas del Corredor Seco Mesoamericano. El déficit continuado de precipitaciones podría agravar aún más las vulnerabilidades existentes y las necesidades humanitarias en las comunidades afectadas. Se observaron efectos similares durante el fenómeno de El Niño del 2023-2024, que contribuyó a sequías prolongadas y a la escasez de agua en el Corredor Seco Mesoamericano, Colombia y Bolivia, así como a inundaciones a lo largo de las costas del Pacífico de Ecuador y Perú, lo que provocó pérdidas agrícolas y un aumento de la inseguridad alimentaria en todas las zonas afectadas (5,19).

América del Norte

- **Zonas de alto riesgo (condiciones más cálidas y secas):** el oeste y el centro de Estados Unidos, el norte de México y partes del oeste de Canadá.
- **Zonas de alto riesgo (condiciones más húmedas):** el sur de Estados Unidos, especialmente a lo largo de la costa del Golfo y en algunas zonas del sureste del país durante las últimas fases del fenómeno de El Niño.

Las condiciones de El Niño pueden influir en los patrones meteorológicos invernales en toda América del Norte a través de cambios en la posición y la intensidad de la corriente en chorro. Durante los fenómenos de El Niño, la corriente en chorro

polar suele desplazarse más hacia el norte, lo que contribuye a que se registren temperaturas superiores a la media en algunas zonas de Canadá y el norte de Estados Unidos, mientras que el sur de Estados Unidos puede experimentar condiciones más frías y húmedas, incluyendo un aumento de la actividad tormentosa y de las precipitaciones durante la temporada invernal. Sin embargo, la interacción entre El Niño y otros factores atmosféricos puede influir en la magnitud y la distribución de estos efectos, lo que contribuye a la incertidumbre en los pronósticos estacionales.

Las perspectivas estacionales actuales indican una mayor probabilidad de temperaturas superiores a lo normal en gran parte de América del Norte durante los próximos meses, especialmente en las zonas occidentales y centrales de Estados Unidos y en algunas partes de Canadá. Las previsiones de precipitaciones siguen siendo más variables en todo el continente, aunque algunas zonas del sur de Estados Unidos podrían experimentar un aumento de las lluvias durante las últimas fases del fenómeno de El Niño (14).

Entre los posibles efectos sobre la salud pública se incluyen las enfermedades relacionadas con el calor durante períodos prolongados de temperaturas superiores a lo normal, los incendios forestales y la exposición al humo que afecta a la calidad del aire, así como las inundaciones localizadas asociadas a episodios de lluvias intensas. El aumento de las temperaturas y el humo de los incendios forestales pueden contribuir a problemas de salud respiratoria, especialmente entre las personas con asma, enfermedades respiratorias crónicas, afecciones cardiovasculares, personas mayores, niños y trabajadores al aire libre. En las zonas afectadas por tormentas graves o inundaciones, también pueden producirse interrupciones en los servicios sanitarios, las infraestructuras y los servicios esenciales.

Las condiciones de El Niño también pueden influir en la ecología de los vectores y en los patrones de transmisión estacional de algunas enfermedades transmitidas por vectores en algunas partes de América del Norte, aunque se espera que los efectos varíen geográficamente y sigan estando condicionados por las condiciones ambientales y climáticas locales.

Repercusiones transversales de El Niño en las Américas

Seguridad alimentaria regional e impactos económicos

Las anomalías climáticas relacionadas con El Niño pueden afectar a la producción agrícola, la disponibilidad de agua, la generación de energía y los medios de subsistencia en diversas zonas de las Américas. Las condiciones de sequía en el Corredor Seco de Centroamérica, el norte de Sudamérica y partes de la cuenca del Amazonas pueden reducir el rendimiento de los cultivos y la productividad ganadera, mientras que las lluvias excesivas en otras zonas pueden dañar los cultivos, las redes de transporte y las infraestructuras críticas.

El fenómeno de El Niño del 2023-2024 contribuyó a las pérdidas agrícolas relacionadas con la sequía, a la reducción de la disponibilidad de agua y al aumento de la inseguridad alimentaria en varios países de la Región. Durante el fenómeno actual, podrían producirse efectos similares que afectarían a las poblaciones vulnerables, especialmente en aquellas comunidades que dependen de la agricultura de secano y en las que ya existe inseguridad alimentaria, pobreza o vulnerabilidad económica. El aumento de los precios de los alimentos y la reducción de la producción agrícola pueden afectar aún más al poder adquisitivo de los hogares y al acceso a una nutrición adecuada, especialmente entre las poblaciones con bajos ingresos (19,20).

Exacerbación de las vulnerabilidades y necesidades humanitarias existentes

Se prevé que los efectos de El Niño agraven las vulnerabilidades existentes en varios países y territorios de las Américas. Las crisis climáticas asociadas a la sequía, las inundaciones, el calor extremo y los incendios forestales pueden ejercer una presión adicional sobre las poblaciones que ya se ven afectadas por la pobreza, la inseguridad alimentaria, el desplazamiento, la migración, la violencia o el acceso limitado a los servicios de salud.

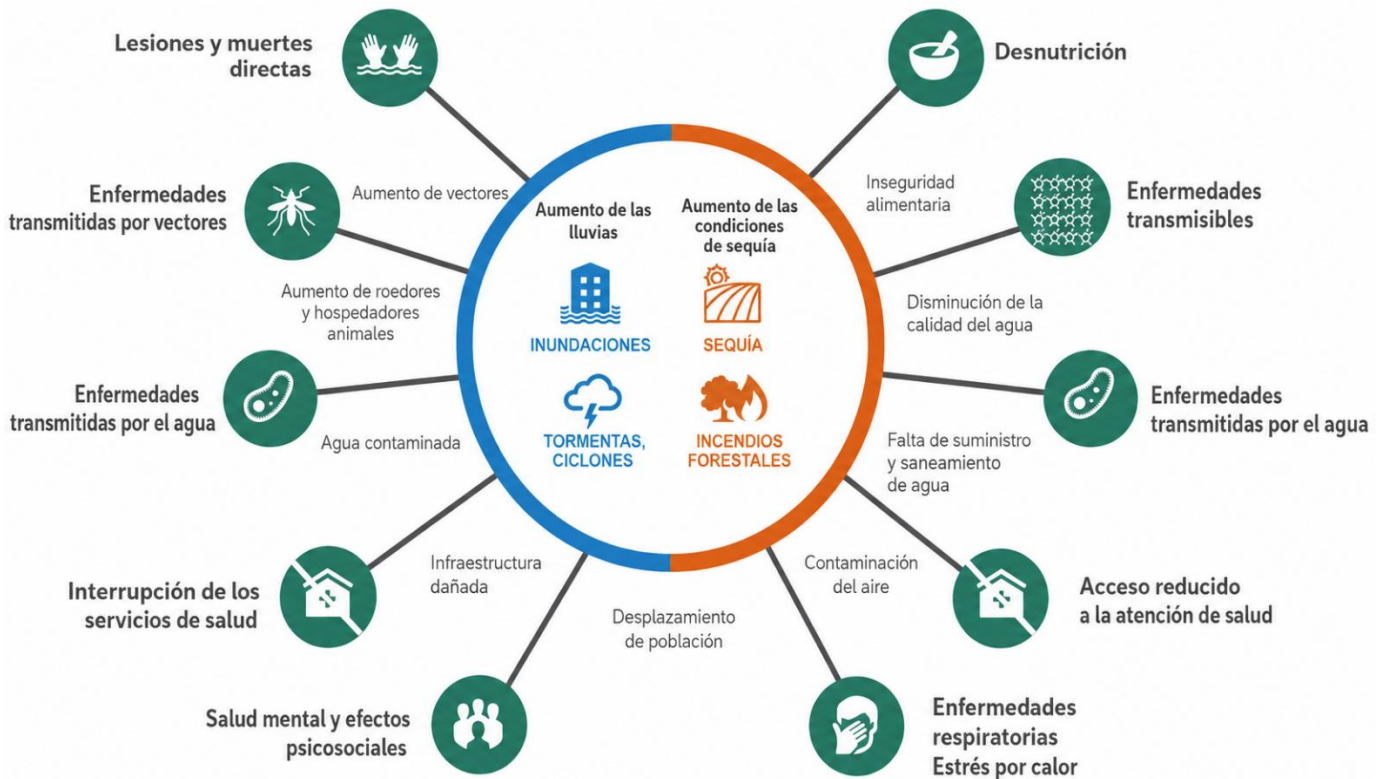
La Región sigue enfrentándose a múltiples desafíos simultáneos, entre los que se incluyen movimientos de población a gran escala, desastres naturales recurrentes, brotes de enfermedades arbovirales y limitaciones de los sistemas de salud en algunos entornos (21). Los efectos relacionados con El Niño pueden aumentar aún más las necesidades de salud pública y humanitarias al afectar al acceso al agua potable, la producción de alimentos, los medios de subsistencia, los servicios de salud y las infraestructuras críticas (4).

Las medidas de preparación, la vigilancia basada en datos climáticos, la comunicación de riesgos y los esfuerzos coordinados de respuesta multisectorial serán esenciales para mitigar los efectos de El Niño en las poblaciones vulnerables, en particular los niños, las personas mayores, las comunidades indígenas, los migrantes, las poblaciones desplazadas y las personas que viven en zonas muy expuestas a los riesgos climáticos.

RIESGOS PARA LA SALUD

Las condiciones de El Niño aumentan la probabilidad de que se produzcan diversos fenómenos meteorológicos extremos, como sequías, inundaciones, ciclones tropicales y olas de calor, todos ellos perjudiciales para la salud humana (cabe señalar, no obstante, que en algunos contextos el aumento de las precipitaciones asociado a El Niño puede resultar, de hecho, beneficioso) (*Figura 4*).

Figura 4. Aumento de los riesgos para la salud relacionados con El Niño



Fuente: Adaptado de: Organización Mundial de la Salud. *El Niño and Health*. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/who_el_nino_and_health_global_report_21jan2016.pdf\(22\)](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/who_el_nino_and_health_global_report_21jan2016.pdf?22).

La magnitud de los efectos sobre la salud asociados a El Niño variará en función de la intensidad con la que este fenómeno influya en el clima local de una zona, así como de las vulnerabilidades sanitarias locales y de las capacidades de preparación y respuesta. Las consecuencias para la salud asociadas a las condiciones meteorológicas extremas están interrelacionadas y pueden producirse como resultado de diversos factores (6):

- Tanto las sequías como las inundaciones pueden provocar inseguridad alimentaria, aumentar la malnutrición y, por lo tanto, agravar la vulnerabilidad a las enfermedades infecciosas;
- Las sequías, las inundaciones y las lluvias intensas (incluidos los ciclones) pueden provocar la pérdida de vidas, desplazamientos significativos de la población, daños y pérdidas económicas asociadas, lo que también repercute en la salud mental. Los daños o el cierre de los centros sanitarios reducen el acceso a la atención sanitaria durante la emergencia y mucho más allá del propio suceso;
- Las sequías, las inundaciones y las lluvias intensas pueden aumentar las enfermedades transmitidas por el agua y por vectores;

- Los aumentos de temperatura relacionados con El Niño pueden dar lugar a epidemias de enfermedades transmitidas por vectores en zonas de gran altitud que, de otro modo, tendrían temperaturas desfavorables para el desarrollo de los vectores y la transmisión de enfermedades;
- Las infraestructuras de agua potable y/o saneamiento dañadas o inundadas pueden provocar enfermedades transmitidas por el agua, entre otras cosas debido al deterioro de las prácticas de higiene ante la falta de un suministro de agua suficiente;
- Las condiciones de calor y sequía extremos pueden provocar olas de calor, incendios forestales, un aumento del humo y un deterioro de la calidad del aire, lo que causa o agrava enfermedades respiratorias y estrés térmico;
- Las poblaciones que ya se ven afectadas por una crisis humanitaria (por ejemplo, las que se encuentran en campamentos de desplazados internos y de refugiados) se enfrentan a un mayor riesgo de sufrir las consecuencias para la salud tanto de las condiciones húmedas como de las secas.

Los principales riesgos para la salud relacionados con El Niño para el período 2026-2027 se resumen en **la Tabla 3a y la Tabla 3b**. Estas tablas deben considerarse a título meramente indicativo, ya que existen variaciones locales considerables en los riesgos en función de los efectos y las vulnerabilidades locales. A continuación, en la sección «Situación sanitaria y amenazas», se ofrece una explicación más detallada sobre cada riesgo para la salud.

Tabla 3a. Principales riesgos para la salud asociados a las condiciones de sequía en el contexto de El Niño, 2026-2027

Condiciones de sequía				
Riesgo para la salud pública	Probabilidad	Consecuencias para la salud pública	Nivel de riesgo*	Justificación
Desnutrición	Sumamente probable	Importantes	Riesgo muy alto	La inseguridad alimentaria podría agravarse en un contexto en el que la vulnerabilidad de referencia sigue siendo elevada en toda América Latina y el Caribe, con más de 33 millones de personas que padecen hambre, 167 millones que sufren inseguridad alimentaria y 181,9 millones que no pueden permitirse una dieta saludable (20). La sequía podría afectar aún más a los cultivos, el ganado, la pesca, los medios de vida y los precios de los alimentos, reducir la diversidad alimentaria y aumentar el riesgo de desnutrición aguda y crónica, especialmente entre los niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y lactantes, las comunidades indígenas y rurales, las poblaciones desplazadas y migrantes, y los hogares que ya se enfrentan a la inseguridad alimentaria (19,23).
El cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua	Sumamente probable	Graves	Riesgo muy alto	Las sequías y la escasez de agua en condiciones áridas pueden hacer necesario el almacenamiento de agua, junto con el deterioro de las medidas de saneamiento e higiene. Estas condiciones pueden facilitar la propagación del cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua (24-30).
Estrés térmico	Casi con certeza	Importantes	Riesgo muy alto	El estrés térmico es la principal causa de muerte relacionada con el clima y puede agravar las enfermedades no transmisibles subyacentes. El calor excesivo puede provocar deshidratación, agotamiento por calor, golpe de calor y mortalidad prematura (31,32). Entre los grupos vulnerables se incluyen las personas mayores, los lactantes, las mujeres embarazadas, los trabajadores al aire libre, las personas con enfermedades crónicas, las

				comunidades indígenas y las comunidades de las zonas remotas , así como quienes viven en viviendas con mala ventilación.
Enfermedades arbovirales como el dengue, el zika, el chikunguña, el oropouche y la fiebre amarilla	Sumamente probable	Importantes	Riesgo muy alto	El aumento de las temperaturas puede afectar a la dinámica y la capacidad de los mosquitos vectores, así como a la replicación de los virus, al tiempo que reduce los hábitats de reproducción de los mosquitos. Se observa un aumento de la reproducción y la distribución de los vectores en zonas de mayor altitud, que suelen ser más frescas. Los cambios en las prácticas de almacenamiento de agua durante las estaciones secas también facilitan la reproducción de los vectores. En los últimos años, tras el anterior episodio de El Niño, se ha observado un aumento de la incidencia y la extensión geográfica de las enfermedades arbovirales, así como una prolongación de las temporadas de propagación, concretamente del dengue, el chikungunya, la fiebre amarilla y el zika, lo que podría verse agravado por el próximo episodio. Los cambios en los patrones migratorios de los animales que suelen ser huéspedes de la encefalitis arboviral también pueden provocar un aumento de los casos en humanos en las próximas temporadas (8,33–45).
Sarampión	Sumamente probable	Importantes	Riesgo muy alto	El brote de sarampión en curso en la Región de las Américas pone de relieve la posibilidad de una rápida propagación cuando las poblaciones susceptibles se concentran en entornos abarrotados, lo que subraya el riesgo que plantean las lagunas persistentes en la inmunización, en particular en lo que respecta a la segunda dosis de la vacuna contra el sarampión (46). Las interrupciones de los servicios sanitarios, las campañas de vacunación, la cadena de frío y el acceso a la atención rutinaria, provocadas por la sequía, pueden reducir aún más la vacunación oportuna y retrasar la detección de casos, especialmente en comunidades remotas, migrantes, desplazadas o desatendidas.
Malaria	Probable	Moderadas	Alto riesgo	Se ha documentado una relación temporal entre el fenómeno ENOS y la incidencia de la malaria. Los ciclos habituales de la malaria están asociados a las condiciones climáticas predominantes, a saber, la temperatura media, las precipitaciones, el punto de rocío y los caudales fluviales. Se observó una relación estadísticamente significativa entre El Niño y la incidencia de la malaria, con sequías que provocaron epidemias en Colombia, Guyana y Venezuela. Aunque no se produjo ningún cambio significativo en el periodo de detección de los casos de malaria, la incidencia experimentó un fuerte aumento en los años que coincidieron con los episodios de El Niño. El episodio de El Niño del 2023-2024, en particular, se caracterizó por una grave sequía en la región amazónica de Brasil que perturbó la agricultura y la pesca estacionales, así como el acceso a la asistencia sanitaria, y provocó múltiples repercusiones negativas adicionales. Estas dinámicas pueden agravar la carga de la malaria más allá de la causada por las presiones medioambientales (47–53).
Otras enfermedades transmitidas por vectores	Probable	Moderadas	Alto riesgo	El desarrollo acelerado de los vectores, la exposición de los animales hospedadores a los vectores y el desplazamiento de los animales, que dan lugar a un aumento de la interfaz entre animales y humanos, incrementan el riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas por vectores como la peste, la leptospirosis, la encefalitis transmitida por garrapatas y la enfermedad de Lyme tras un fenómeno de El Niño (54–59).
Otras enfermedades prevenibles mediante vacunación	Probable	Moderadas	Alto riesgo	Otras enfermedades prevenibles mediante vacunación pueden aumentar cuando la sequía interrumpe la inmunización sistemática, las actividades de divulgación, la cadena de frío y el acceso a la atención sanitaria. Esto es especialmente relevante dadas las

				<p>brechas de inmunidad regionales existentes: en 2024, la cobertura se mantuvo por debajo del umbral del 95% para la BCG (88%), la poliomielitis 3 (86%), la DTCPV1 (89%) y la DTCPV3 (87%) (60). Los desplazamientos de población, la inseguridad alimentaria y el acceso reducido a los servicios pueden agravar aún más la vulnerabilidad, sobre todo entre las poblaciones remotas, rurales, indígenas, migrantes o desplazadas.</p>
Enfermedades respiratorias	Sumamente probable	Moderadas	Alto riesgo	<p>La salud respiratoria puede empeorar durante los períodos de sequía y altas temperaturas debido al aumento del polvo, el humo de los incendios forestales y la contaminación atmosférica. La exposición al humo puede extenderse a largas distancias y contribuir a problemas respiratorios y cardiovasculares, incluidas las exacerbaciones del asma y otras enfermedades crónicas (7,9,61). Esto es especialmente relevante en las Américas, donde la reciente sequía relacionada con El Niño contribuyó a una intensa actividad de incendios forestales en la Amazonía y el Pantanal (62).</p>
Salud materno infantil	Probable	Moderadas	Alto riesgo	<p>La salud materno infantil puede empeorar durante las sequías y las olas de calor debido a la reducción del acceso al agua potable, la inseguridad alimentaria, la desnutrición, las enfermedades diarreicas, la malaria, la exposición al calor y la interrupción de los servicios sanitarios esenciales (63–66). Las comunidades indígenas, desplazadas o desatendidas son especialmente vulnerables, ya que el acceso a la atención prenatal, la atención obstétrica de urgencia, los servicios neonatales y el apoyo nutricional puede ser limitado.</p>
Lesiones directas	Probable	Moderadas	Alto riesgo	<p>Las lesiones directas durante las condiciones de sequía asociadas a El Niño pueden producirse principalmente a causa de incendios forestales, quemaduras, exposición al humo, accidentes laborales relacionados con el calor, evacuaciones y actividades de respuesta a emergencias. Aunque los impactos suelen ser localizados, los fenómenos graves pueden provocar lesiones y muertes.</p>
Violencia de género	Sumamente probable	Moderadas	Alto riesgo	<p>Los riesgos de violencia de género pueden aumentar cuando la sequía contribuye a la inseguridad alimentaria, la escasez de agua, la pérdida de medios de subsistencia, el desplazamiento, el estrés familiar y el acceso reducido a los servicios sanitarios, sociales y de protección. Las mujeres y las niñas pueden verse más expuestas al buscar agua, alimentos, combustible o asistencia, y la presión económica puede aumentar los mecanismos de supervivencia nocivos, incluido el sexo transaccional o de supervivencia (67).</p>
Situaciones que requieren apoyo en materia de salud mental y psicosocial (MHPSS)	Sumamente probable	Moderadas	Alto riesgo	<p>Las necesidades de salud mental y apoyo psicosocial pueden aumentar cuando la sequía provoca la pérdida de medios de subsistencia, la inseguridad alimentaria, la escasez de agua, el desplazamiento, el estrés térmico y un acceso reducido a los servicios. La incertidumbre prolongada y la presión económica pueden contribuir a la ansiedad, la angustia, los problemas de sueño, el consumo de sustancias nocivas y el empeoramiento de trastornos de salud mental preexistentes, especialmente entre las poblaciones vulnerables y que ya cuentan con una atención insuficiente (68).</p>
Accidentes causados por animales venenosos	Probable	Moderadas	Alto riesgo	<p>Las condiciones de sequía durante El Niño pueden aumentar el riesgo de envenenamientos, ya que la degradación del hábitat, la reducción de la humedad y la escasez de agua empujan a los animales venenosos a buscar refugio y recursos en los asentamientos humanos. Estas presiones ambientales, combinadas con una mayor exposición humana en entornos domésticos y peridomésticos, pueden elevar la frecuencia de las interacciones entre humanos y animales y los accidentes asociados, especialmente en las poblaciones vulnerables (69).</p>

Enfermedades transmitidas por roedores	Probable	Menores	Riesgo moderado	La sequía puede reducir la disponibilidad de alimentos, lo que puede provocar el desplazamiento de las poblaciones de roedores y aumentar el contacto con los seres humanos. Los efectos de El Niño sobre la transmisión de enfermedades transmitidas por roedores pueden manifestarse en los últimos meses del próximo episodio (59).
Rabia humana	Improbable	Moderadas	Riesgo moderado	El aumento de las temperaturas, las sequías prolongadas y los incendios forestales pueden alterar la distribución de la fauna silvestre y degradar los hábitats naturales, lo que acerca a los animales silvestres a los seres humanos y a los animales domésticos y aumenta las posibilidades de transmisión de la rabia (68). La escasez de agua y los cambios en el comportamiento de los murciélagos relacionados con la sequía pueden aumentar aún más las interacciones entre la fauna silvestre, el ganado y las personas. Además, las interrupciones en los servicios sanitarios y veterinarios, las campañas de vacunación canina y el acceso a la profilaxis postexposición pueden aumentar el riesgo de retrasos en la atención y de un resurgimiento localizado de la rabia en zonas vulnerables (68).
Biotoxinas: intoxicación por pescado y marisco	Probable	Menores	Riesgo moderado	El aumento de las temperaturas, la sequía, la reducción del caudal de los ríos y la concentración de nutrientes pueden favorecer la proliferación de algas nocivas y cianobacterias, contaminando los peces, los mariscos y las fuentes de agua dulce. Esto puede aumentar el riesgo de ciguatera, intoxicación por mariscos y exposición a cianotoxinas, especialmente entre las comunidades costeras, ribereñas, indígenas y dependientes de la pesca (70–72).
Miasis causada por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (<i>Cochliomyia hominivorax</i>)	Sumamente probable	Menores	Riesgo moderado	El aumento de las temperaturas podría favorecer la supervivencia, la reproducción y la expansión geográfica de la mosca adulta hacia zonas que antes no se veían afectadas (73,74).

Rojo: Riesgo muy alto. Podría dar lugar a altos niveles de exceso de mortalidad/morbilidad.

Naranja: Alto riesgo. Podría dar lugar a niveles considerables de exceso de mortalidad/morbilidad.

Amarillo: Riesgo moderado. Podría contribuir de forma menor al exceso de mortalidad/morbilidad.

Verde: Riesgo bajo. Es poco probable que contribuya al exceso de mortalidad/morbilidad.

Gris: En este momento no se puede hacer una evaluación plausible.

Tabla 3b. Principales riesgos para la salud asociados a las condiciones de humedad en el contexto de El Niño, 2026-2027

Condiciones de lluvias abundantes				
Riesgo para la salud pública	Probabilidad	Consecuencias para la salud pública	Nivel de riesgo*	Justificación
Desnutrición	Sumamente probable	Importantes	Riesgo muy alto	La inseguridad alimentaria podría agravarse en un contexto en el que la vulnerabilidad de referencia sigue siendo elevada en toda América Latina y el Caribe, con más de 33 millones de personas que padecen hambre, 167 millones que sufren inseguridad alimentaria y 181,9 millones que no pueden permitirse una dieta saludable (20). Las inundaciones, los deslizamientos de tierra y las lluvias intensas pueden dañar los cultivos, el ganado, la pesca, las carreteras, los mercados y los medios de vida, lo que reduce el acceso a los alimentos y la calidad de la alimentación. El aumento de las enfermedades diarreicas y las interrupciones en los servicios de

				salud y nutrición pueden agravar aún más los riesgos, especialmente entre los niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y lactantes, las poblaciones desplazadas y las comunidades rurales o indígenas vulnerables (23).
El cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua	Sumamente probable	Graves	Riesgo muy alto	El aumento de la humedad y la disminución de la temperatura asociados al incremento de las precipitaciones, las inundaciones y las condiciones de humedad pueden dar lugar a entornos propicios para el crecimiento de la bacteria <i>Vibrio</i> . La contaminación del agua debida a las inundaciones y el deterioro de la higiene y el saneamiento son algunas de las otras condiciones que facilitan la propagación de enfermedades transmitidas por el agua (24–30)
Malaria	Sumamente probable	Importantes	Riesgo muy alto	Se ha documentado la relación temporal entre el fenómeno ENOS y la incidencia de la malaria. Los ciclos habituales de la malaria están asociados a las condiciones climáticas predominantes, a saber, la temperatura media, las precipitaciones, el punto de rocío y los caudales fluviales. Se observó una relación estadísticamente significativa entre El Niño y la incidencia de la malaria, ya que las inundaciones en las regiones costeras áridas precedían a las epidemias de malaria en Perú. Aunque no se produjo ningún cambio significativo en el plazo de detección de los casos de malaria, la incidencia experimentó un fuerte aumento en los años que coincidieron con los episodios de El Niño (47–53).
Enfermedades arbovirales como el dengue, el zika, el chikunguña, el oropouche y la fiebre amarilla	Sumamente probable	Importantes	Riesgo muy alto	El aumento de las precipitaciones y la humedad son algunos de los factores que con mayor frecuencia se asocian al incremento de la densidad de vectores y al potencial de transmisión. Se ha observado un aumento en la incidencia de casos de enfermedades arbovirales —concretamente, dengue, chikungunya, enfermedad por el virus Oropouche, fiebre amarilla, zika y encefalitis arboviral— tras episodios anteriores de El Niño, y cabe esperar que la incidencia de casos también aumente en el próximo episodio (8,33–45).
Sarampión	Sumamente probable	Importantes	Riesgo muy alto	El brote de sarampión que se está produciendo actualmente en la Región de las Américas pone de relieve el potencial de propagación rápida cuando las poblaciones susceptibles se concentran en entornos abarrotados, lo que subraya el riesgo que plantean las lagunas persistentes en la inmunidad, en particular en lo que respecta a la segunda dosis de la vacuna contra el sarampión (46,75). Los daños en los centros de salud de l, las interrupciones de la cadena de frío y el acceso reducido a la vacunación sistemática pueden retrasar la inmunización y la detección de casos, mientras que las enfermedades febriles con erupción cutánea concurrentes, como el dengue, pueden complicar el diagnóstico precoz.
Otras enfermedades transmitidas por vectores	Probable	Moderadas	Alto riesgo	El aumento de la reproducción de vectores, la exposición de los animales hospedadores a los vectores y el desplazamiento de animales, que provocan un aumento de la interfaz entre animales y humanos, incrementan el riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas por vectores como la peste, la leptospirosis, la encefalitis transmitida por garrapatas y la enfermedad de Lyme tras un episodio de El Niño (54–59).
Otras enfermedades prevenibles mediante vacunación	Probable	Moderadas	Alto riesgo	Las inundaciones y las lluvias intensas pueden interrumpir los servicios de vacunación, dañar las instalaciones sanitarias, romper la cadena de frío y limitar el acceso a la vigilancia y la atención sanitaria. Estas interrupciones pueden agrandar las brechas de inmunidad existentes, ya que la cobertura regional en 2024 se mantuvo por debajo del umbral del 95% para la BCG (88%), la poliomielitis 3 (86%), la DTPCV1 (89%) y la DTPCV3 (87%) (60). Los refugios y alojamientos temporales superpoblados pueden facilitar la transmisión de enfermedades respiratorias y de contacto cercano, como la difteria, la tos ferina, la meningitis y la rubéola, mientras que las lesiones relacionadas con las inundaciones y el

				retraso en el tratamiento de las heridas pueden aumentar el riesgo de tétanos.
Enfermedades respiratorias	Probable	Moderadas	Alto riesgo	El riesgo de enfermedades respiratorias puede aumentar cuando las inundaciones, las tormentas y los desplazamientos provocan un hacinamiento en los refugios o alojamientos temporales, donde los virus respiratorios pueden propagarse más fácilmente. Los ambientes húmedos, la mala ventilación, la falta de higiene y la dificultad para acceder a la atención sanitaria pueden aumentar las infecciones respiratorias agudas y agravar las enfermedades respiratorias crónicas.
Salud maternoinfantil	Probable	Moderadas	Alto riesgo	Las inundaciones, las tormentas y los desplazamientos pueden reducir el acceso a los servicios de salud materna, neonatal e infantil al dañar los centros de salud, las carreteras, los sistemas de derivación y la infraestructura de agua, saneamiento e higiene (WASH por sus siglas en inglés) (63-66). Estas condiciones pueden aumentar el riesgo de enfermedades diarreicas, paludismo, desnutrición, partos en condiciones inseguras, retrasos en la atención obstétrica de urgencia y complicaciones neonatales.
Lesiones directas	Sumamente probable	Moderadas	Alto riesgo	Las inundaciones, las crecidas repentinas, los deslizamientos de tierra, las tormentas, los ahogamientos, las electrocuciones, los traumatismos, así como las actividades de evacuación, rescate, limpieza y reconstrucción pueden provocar lesiones directas y muertes (76,77).
Violencia de género	Sumamente probable	Moderado	Alto riesgo	Las inundaciones, las tormentas y los desplazamientos pueden aumentar los riesgos de violencia de género debido al hacinamiento en los refugios, la falta de intimidad, la escasa iluminación, los servicios de protección limitados, la pérdida de medios de subsistencia y el estrés familiar. Las mujeres y las niñas pueden verse más expuestas durante la evacuación, el alojamiento en refugios, la distribución de alimentos, la recogida de agua o las actividades de recuperación (67).
Situaciones que requieren apoyo en materia de salud mental y psicosocial (MHPSS)	Sumamente probable	Moderadas	Alto riesgo	Las inundaciones, las tormentas, los deslizamientos de tierra, el desplazamiento, la pérdida de hogares o medios de subsistencia, el duelo y la ruptura de las redes sociales pueden aumentar la angustia aguda y agravar los trastornos de salud mental preexistentes. Pueden producirse ansiedad, duelo, trastornos del sueño, síntomas de estrés postraumático y consumo de sustancias nocivas, con repercusiones que podrían persistir más allá del período de emergencia inmediato (68,78).
Accidentes causados por animales venenosos	Probable	Moderadas	Alto riesgo	Las condiciones de humedad durante El Niño, incluidas las fuertes lluvias y las inundaciones, pueden aumentar el riesgo de envenenamientos al desplazar a los animales venenosos de sus hábitats y refugios naturales, lo que les obliga a entrar en contacto más cercano con las poblaciones humanas. Los entornos inundados también pueden reducir la disponibilidad de refugios y empujar a los animales hacia las viviendas y las zonas peridomésticas, lo que aumenta la frecuencia de las interacciones entre humanos y animales y los accidentes relacionados, especialmente en las comunidades vulnerables (79,80)
Estrés térmico	Probable	Menores	Riesgo moderado	El estrés térmico también puede producirse durante las condiciones húmedas de El Niño, cuando las altas temperaturas se combinan con la humedad, los cortes de electricidad, la mala ventilación, los desplazamientos o el acceso limitado al agua potable y a un sistema de refrigeración. El calor húmedo puede aumentar la deshidratación y el agotamiento por calor, y agravar las afecciones crónicas, especialmente entre las personas mayores, los lactantes, las

				mujeres embarazadas, los trabajadores al aire libre, las personas con enfermedades crónicas y las poblaciones que se encuentran en refugios o viviendas mal ventiladas (31,32).
Enfermedades transmitidas por roedores	Sumamente probable	Menores	Riesgo moderado	El aumento de las precipitaciones y las condiciones de humedad en general incrementan las fuentes de alimento disponibles, lo que provoca un aumento de las poblaciones de roedores, la expansión de su territorio y la probabilidad de contacto con los seres humanos. Los efectos de El Niño sobre la transmisión de enfermedades transmitidas por roedores pueden manifestarse en los últimos meses del próximo episodio (59,81).
Rabia humana	Improbable	Moderadas	Riesgo moderado	Las inundaciones y el desplazamiento de la población pueden aumentar las interacciones entre humanos y animales al desplazar a la fauna silvestre y a los animales domésticos, incluso durante las actividades de evacuación y rescate (68). Al mismo tiempo, las interrupciones relacionadas con las inundaciones en la asistencia sanitaria, los servicios veterinarios, la vigilancia, los diagnósticos de laboratorio y las campañas de vacunación canina pueden retrasar el acceso a la profilaxis postexposición y reducir la capacidad de control de la enfermedad. El abandono de animales y las interrupciones en los programas de control de animales también pueden aumentar las poblaciones de perros y gatos que deambulan libremente, lo que crea oportunidades adicionales para la transmisión de la rabia (68).
Biotoxinas: intoxicación por pescado y marisco	Probable	Menores	Riesgo moderado	Las fuertes lluvias, las inundaciones, la escorrentía y el aumento de la temperatura del agua pueden incrementar la carga de nutrientes y contribuir a la proliferación de algas nocivas en los ecosistemas costeros, marinos y de agua dulce. Estas condiciones pueden provocar la acumulación de toxinas en los pescados y mariscos y afectar a la seguridad del agua potable, la pesca, la seguridad alimentaria y los medios de vida (70,72).
Miasis causada por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (<i>Cochliomyia hominivorax</i>)	Sumamente probable	Menores	Riesgo moderado	El aumento de las precipitaciones y las inundaciones puede provocar un mayor número de heridas en animales domésticos y salvajes, interrupciones en los servicios veterinarios y una mayor exposición de animales y personas a las infestaciones (73,74).

Rojo: Riesgo muy alto. Podría dar lugar a altos niveles de exceso de mortalidad/morbilidad.

Naranja: Alto riesgo. Podría dar lugar a niveles considerables de exceso de mortalidad/morbilidad.

Amarillo: Riesgo moderado. Podría contribuir de forma menor al exceso de mortalidad/morbilidad.

Verde: Riesgo bajo. Es poco probable que contribuya al exceso de mortalidad/morbilidad.

Gris: En este momento no se puede hacer una evaluación plausible.

RESÚMENES DE ENFERMEDADES

Desnutrición

La desnutrición relacionada con El Niño en la Región de las Américas puede ser consecuencia de los efectos combinados de la inseguridad alimentaria, el agua no potable, el saneamiento deficiente, el aumento de las enfermedades diarreicas y las interrupciones en los servicios de salud y nutrición. Estos factores pueden afectar a la cantidad y la calidad de la

alimentación, reducir la absorción de nutrientes y aumentar las necesidades nutricionales durante la enfermedad, especialmente entre los niños pequeños, las mujeres embarazadas y lactantes, y las poblaciones que ya sufren inseguridad alimentaria o tienen acceso limitado a los servicios esenciales (19,23).

Los datos recopilados en el norte de Perú tras el fenómeno de El Niño de 1997-1998 también sugieren que los efectos nutricionales pueden ser duraderos. Un estudio realizado en Tumbes reveló que los niños nacidos durante y después del fenómeno eran, en promedio, más bajos y presentaban menos masa magra para su edad y sexo de lo que cabría esperar en ausencia de El Niño. Es probable que estos efectos reflejaran una combinación de escasez de alimentos, pérdidas de cosechas y de medios de subsistencia, y un aumento de las enfermedades infecciosas, incluidas las diarreicas (82). En términos más generales, investigaciones recientes han revelado que las condiciones más cálidas asociadas a El Niño se relacionan con un empeoramiento de la desnutrición infantil en gran parte del mundo en desarrollo. El mismo estudio estimó que, durante el fenómeno de El Niño del 2015, casi seis millones de niños más presentaban bajo peso en comparación con un escenario sin El Niño, lo que supone un aumento hasta tres veces superior al atribuido a la pandemia de COVID-19 (83).

Aunque la prevalencia del retraso en el crecimiento entre los niños menores de cinco años en América Latina y el Caribe se mantiene por debajo de la media mundial, la vulnerabilidad nutricional persiste y se distribuye de forma desigual entre los países y los grupos de población. Según el Panorama regional de seguridad alimentaria y nutrición de América Latina y el Caribe 2025: Estadísticas y tendencias, el retraso en el crecimiento entre los niños menores de cinco años de la región se estimó en un 12,4% en 2024, mientras que el sobrepeso en los niños menores de cinco años se mantiene por encima de la estimación mundial, lo que refleja la coexistencia de múltiples formas de malnutrición (20). En el contexto de El Niño, las zonas con inseguridad alimentaria aguda preexistente, desnutrición infantil, enfermedades diarreicas recurrentes, acceso limitado al agua potable y al saneamiento, o con servicios de salud y nutrición interrumpidos pueden ser especialmente vulnerables a un mayor deterioro.

En las Américas, la vigilancia debe dar prioridad a los niños menores de cinco años, las mujeres embarazadas y lactantes, las comunidades rurales e indígenas, las poblaciones migrantes y desplazadas, y los hogares de zonas que ya sufren inseguridad alimentaria aguda, especialmente allí donde las sequías o inundaciones relacionadas con El Niño puedan reducir aún más el acceso a los alimentos y aumentar la transmisión de enfermedades.

El cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua

Los brotes de cólera y otras enfermedades transmitidas por el agua, como fiebre tifoidea, shigelosis y hepatitis A y E, pueden ocurrir después de inundaciones, por ejemplo, por el contacto humano con aguas de inundación contaminadas con desechos humanos o animales, como los provenientes de sistemas de saneamiento, o debido a la contaminación del suministro de agua potable. Las condiciones de sequía pueden reducir el agua disponible para fines de higiene y saneamiento, lo que a su vez aumenta el riesgo de enfermedades. La sequía también provoca un aumento de la concentración de agentes patógenos en las aguas superficiales. Las temperaturas más elevadas también se asocian con un aumento de las infecciones gastrointestinales. Las prácticas de preparación de alimentos pueden verse afectadas de manera similar.

Cólera

El aumento de la temperatura del agua puede potenciar la proliferación de *Vibrio cholerae* en los reservorios ambientales donde se sabe que la bacteria está presente (estuarios, costas marinas) (26,27). En reservorios existentes, como el mar Negro, el aumento de la temperatura puede tener dos efectos: incrementar la proliferación de algas, moluscos y otros sustratos en los que se encuentra *Vibrio cholerae*; y prolongar la temporada durante la cual *Vibrio cholerae* supone un riesgo. En entornos que antes no eran propicios para la presencia de *Vibrio cholerae*, el aumento de la temperatura del agua puede hacerlos propicios para su proliferación, si se introduce de forma antropogénica (26,27).

Se ha sugerido que el fenómeno de El Niño de 1991-1992 pudo haber contribuido a la propagación del cólera en Sudamérica. Los primeros brotes de cólera en Sudamérica se registraron en Perú, Colombia y Ecuador durante períodos de El Niño. Las investigaciones indicaron que la fuente inicial de infección fueron productos alimenticios contaminados importados a través de las fronteras internacionales. Estos casos suelen suponer un riesgo mínimo para los consumidores, ya que las condiciones de pH, humedad y temperatura de la mayoría de los productos alimenticios son desfavorables para el crecimiento y la supervivencia de *Vibrio cholerae* (28,30). Los cambios en las condiciones ambientales durante el período de El Niño de entonces pudieron haber favorecido el crecimiento de la bacteria *Vibrio* y el inicio de un brote. La primera identificación del brote de cólera tuvo lugar en Perú en enero de 1991, y posteriormente se extendió a Ecuador y Colombia. En 1997 se produjo un suceso similar, con la detección de *Vibrio parahaemolyticus* en Chile, lo que también coincide con un período de El Niño.

El brote de cólera más reciente en las Américas se inició en Haití en 2022, con una transmisión sostenida en ese país y detecciones periódicas en la República Dominicana durante los últimos tres años (29). El riesgo de introducción antropogénica de la bacteria en nuevos países o regiones propicios para su propagación debido a las condiciones de El Niño aumenta con la presencia de una circulación activa de la enfermedad en la región.

Leptospirosis

La leptospirosis es una enfermedad transmitida por roedores y asociada a las inundaciones. Existe una relación temporal entre los fenómenos de El Niño y La Niña y la incidencia de casos de leptospirosis. Se observa un aumento en la tendencia de la incidencia de casos durante los ciclos de La Niña, en los que las fuertes lluvias aumentan las fuentes de alimento para los roedores y el contacto entre estos y los seres humanos durante las inundaciones. Sin embargo, en algunas zonas que registran un aumento de las precipitaciones durante los períodos de El Niño, como ciertas partes de Colombia y Ecuador, también cabe esperar un aumento de la incidencia de casos de leptospirosis. Asimismo, hay indicios de que el aumento de las temperaturas durante los episodios de El Niño favorece la reproducción de algunas especies de roedores, así como de la bacteria *Leptospira* (24).

Malaria

Los efectos de la malaria asociados a El Niño variarán en función de la vulnerabilidad sanitaria local y de la capacidad de los sistemas de salud, así como de la forma en que El Niño y otros factores climáticos influyan en el clima local. Los efectos del ENOS sobre la malaria son más pronunciados en zonas propensas a epidemias, donde las condiciones climáticas no suelen ser adecuadas para la reproducción de los vectores durante todo el año. Pequeños cambios en las condiciones

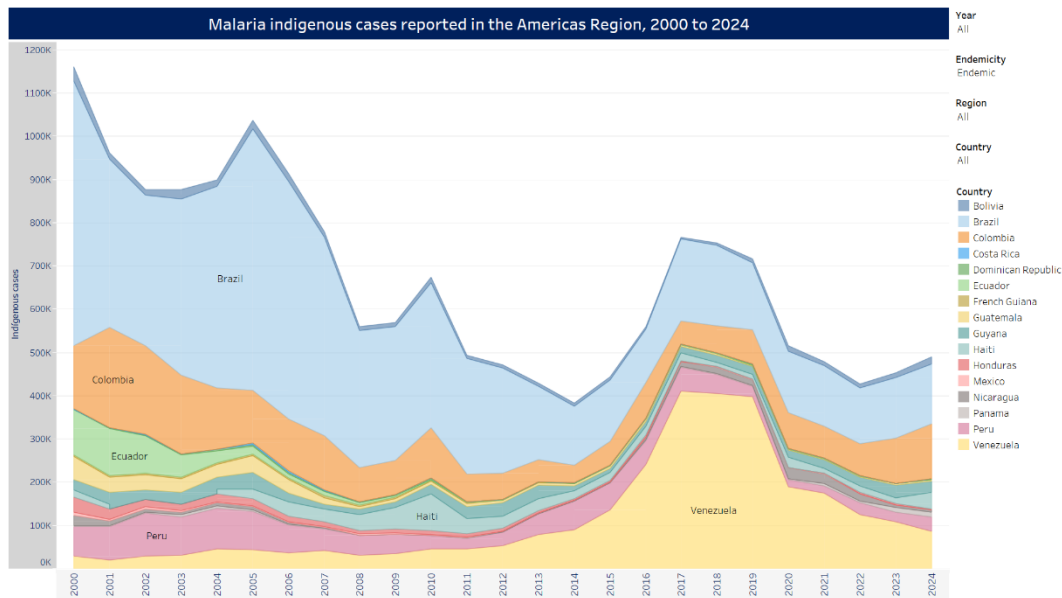
climáticas de estas zonas pueden convertir hábitats normalmente inadecuados en hábitats viables para los mosquitos transmisores de la malaria, o prolongar temporalmente el período de susceptibilidad a la enfermedad. La disminución de la inmunidad adquirida con el tiempo por los habitantes de estas nuevas zonas propensas a la malaria puede aumentar aún más el riesgo de brotes.

La malaria es una enfermedad compleja. Su transmisión, a través de los mosquitos del género *Anopheles*, puede ser muy sensible al clima, siendo la temperatura un factor determinante de las tasas de desarrollo tanto del mosquito vector como del parásito *Plasmodium*. Además, las precipitaciones y la humedad proporcionan características ambientales esenciales para el desarrollo de los mosquitos juveniles y la supervivencia de los adultos. La relación entre los fenómenos de El Niño, la malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores ha sido bien documentada en África y en algunas partes de América Latina y Asia (47).

En la epidemiología de la malaria, existen zonas periféricas desérticas y de altitud, donde las precipitaciones y la temperatura, respectivamente, son parámetros críticos para la transmisión de la enfermedad. En dichas zonas periféricas de altitud, las temperaturas más elevadas asociadas a El Niño —especialmente durante los meses de otoño e invierno— pueden aumentar la transmisión de la malaria en las zonas de gran altitud o latitud.

En la mayoría de los países de Sudamérica donde la malaria es endémica, se ha documentado una relación temporal entre el fenómeno ENOS y la incidencia de la malaria. Los ciclos habituales de la malaria están asociados a las condiciones climáticas predominantes, a saber, la temperatura media, las precipitaciones, el punto de rocío y los caudales fluviales. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre El Niño y la incidencia de la malaria en Colombia, Guyana, Perú y Venezuela, con inundaciones en regiones costeras áridas que precedieron a epidemias de malaria en Perú, y sequías que provocaron epidemias similares en Colombia, Guyana y Venezuela. Aunque no se observaron cambios significativos en el plazo de detección de los casos de malaria, la incidencia experimentó un fuerte aumento en los años que coincidieron con episodios de El Niño (**Figura 5**) (48–51).

Figura 5. Casos autóctonos de paludismo notificados en la Región de las Américas, 2000 a 2024



Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Situación de la malaria en las Américas*. Washington D. C.: OPS; 2026. [consultado el 5 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/malaria/indicadores-malaria> (53).

El análisis de los patrones del fenómeno ENOS y su relación con los casos de malaria en la región amazónica de Brasil revela condiciones más secas en las zonas del centro-norte, mientras que las zonas occidentales experimentan condiciones más húmedas. Las temperaturas máximas más elevadas y las condiciones de precipitaciones extremas dieron lugar a un menor riesgo de infección por malaria en el conjunto de la Amazonía, aunque también mostraron una elevada heterogeneidad espaciotemporal, lo que significa que algunos estados, como Rondônia, experimentaron una estación seca más húmeda y una estación lluviosa más seca, lo que provocó posteriormente un marcado aumento de la incidencia de la malaria durante los episodios de El Niño. Se observó la situación inversa, con una menor incidencia de la malaria, en estados como Acre. El episodio de El Niño del 2023-2024, en particular, se caracterizó por una grave sequía en la región amazónica de Brasil que perturbó la agricultura y la pesca estacionales, así como el acceso a la asistencia sanitaria, y provocó múltiples repercusiones negativas adicionales (6). Estas dinámicas pueden agravar la carga de la malaria más allá de la causada por las presiones medioambientales.

Los programas eficaces de control de la malaria en muchas regiones de latitudes más altas han reducido la transmisión, lo que significa que los límites geográficos de la malaria no vienen determinados únicamente por la temperatura. La transmisión de la malaria se ve influida por una combinación de factores ambientales, socioeconómicos, políticos y de comportamiento humano. Pueden producirse epidemias de malaria en las zonas periféricas de control cuando se deteriora la infraestructura de salud pública (52).

Enfermedades arbovirales

También se prevé que El Niño modifique la dinámica de varias enfermedades arbovirales, entre ellas el dengue, el chikungunya, el zika y la fiebre amarilla, además de otras enfermedades virales transmitidas por mosquitos. Los aumentos inusuales de la temperatura o de las precipitaciones también pueden incrementar la densidad de mosquitos y la transmisión viral, lo que facilitará posibles epidemias. También es importante que las zonas no endémicas, como Europa y América del Norte, sean conscientes del riesgo, dada la reciente y creciente presencia de mosquitos del género *Aedes*, que pueden provocar brotes locales de estas enfermedades durante los meses de verano. El aumento de las temperaturas asociado a El Niño puede dar lugar a epidemias de enfermedades transmitidas por vectores en zonas de montaña, que suelen ser demasiado frías para la supervivencia de los vectores y la transmisión de la enfermedad en otras épocas del año.

Dengue

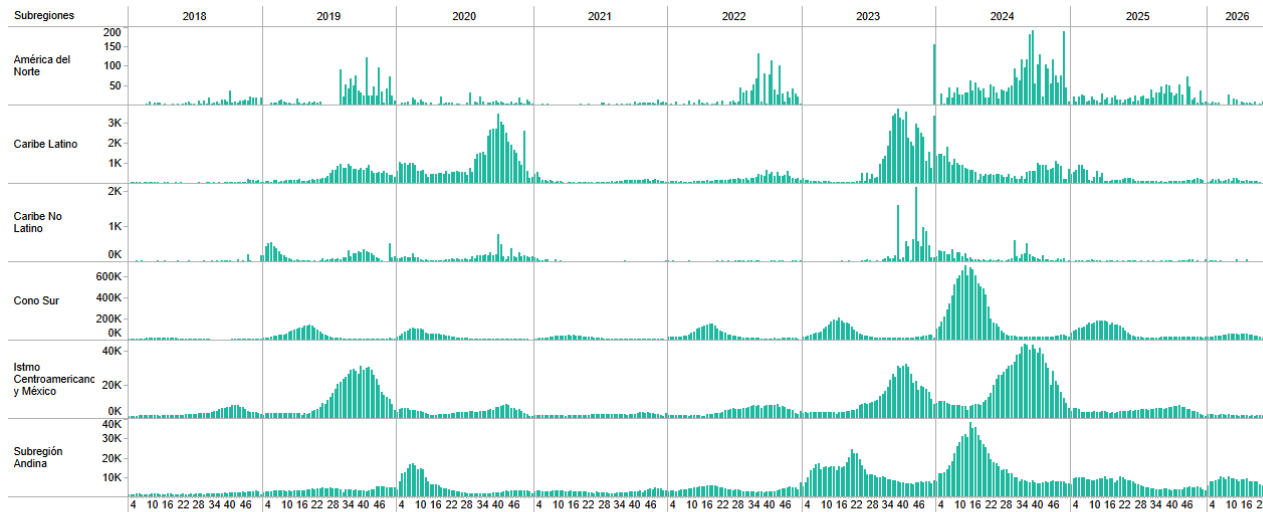
El dengue es la enfermedad arboviral más importante y frecuente en los seres humanos. En las últimas décadas, la enfermedad ha experimentado un resurgimiento espectacular en todo el mundo y actualmente afecta a más de 129 países. La incidencia del dengue es estacional y suele estar asociada a un clima más cálido y húmedo. Existen algunos indicios que sugieren que el aumento de las precipitaciones en muchos lugares puede afectar a la densidad de los vectores y al potencial de transmisión. El fenómeno ENOS también puede actuar de forma indirecta al provocar cambios en las prácticas de almacenamiento de agua debido a la interrupción del suministro habitual. Existen indicios de una asociación entre El Niño y el dengue en Sudamérica, México y algunas zonas de Asia (33). Los fenómenos del ENOS mantienen una relación compleja con la dinámica de los mosquitos vectores y, por consiguiente, con la transmisión del dengue. Las condiciones del ENOS pueden provocar un calentamiento extremo y sequías en entornos tropicales, donde el calentamiento puede favorecer la replicación viral y el desarrollo de los vectores, mientras que las condiciones de sequía pueden reducir los hábitats de los mosquitos. Sin embargo, el aumento de las prácticas de almacenamiento de agua durante los períodos de sequía puede crear focos de cría, lo que podría incrementar la abundancia de mosquitos y el riesgo de transmisión. Diversos estudios han demostrado un aumento en la incidencia de casos de dengue tras los fenómenos de El Niño; algunos indican que se alcanza un pico entre 3 y 6 meses después del fenómeno, mientras que otros muestran que este efecto puede persistir hasta 2 años después del mismo (34,35).

No obstante, que se produzca o no una epidemia depende no solo de la abundancia de mosquitos, sino también del historial del dengue en esa región. Aunque las condiciones meteorológicas puedan ser favorables para la transmisión del dengue en una zona, es posible que el aumento de la transmisión no sea evidente si la población local ya es inmune al serotipo predominante. Además, las zonas situadas a mayor altitud pueden correr un mayor riesgo de que el dengue se propague debido al ENOS que de contraer malaria. Se necesitan estudios regionales para determinar si El Niño está asociado a un cambio en la actividad del dengue. Los cambios en los serotipos también se asocian a brotes, y los cambios climáticos pueden agravar aún más la situación. La circulación simultánea de múltiples serotipos de dengue también se asocia a la aparición de brotes y de formas graves de dengue, mientras que los cambios relacionados con el clima pueden agravar aún más la dinámica de la transmisión.

En la Región de las Américas, la incidencia del dengue en 2026 ha registrado una disminución del 64% en comparación con el mismo período del 2025, y una disminución del 68% en comparación con el mismo período de los últimos cinco años (**Figura 6**). Aunque esta tendencia a la baja se ha observado en los últimos dos años, se han producido grandes

aumentos de la incidencia en todos los países endémicos de la región en 2023-2024, tras el último episodio de El Niño. Se puede observar un aumento similar en el período posterior al episodio de El Niño del 2018-2019 (36).

Figura 6. Casos sospechosos de dengue en la Región de las Américas, 2018 a 2026 (SE 17)



ID:1007

Fuente: Plataforma Integral de Arbovirus (PIA). Datos reportados por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la región de las Américas.

Notas:

Los datos publicados son preliminares y están sujetos a cambios debido a los procesos de ajustes realizados por los países. La semana epidemiológica de actualización de los datos para cada país es diferente.

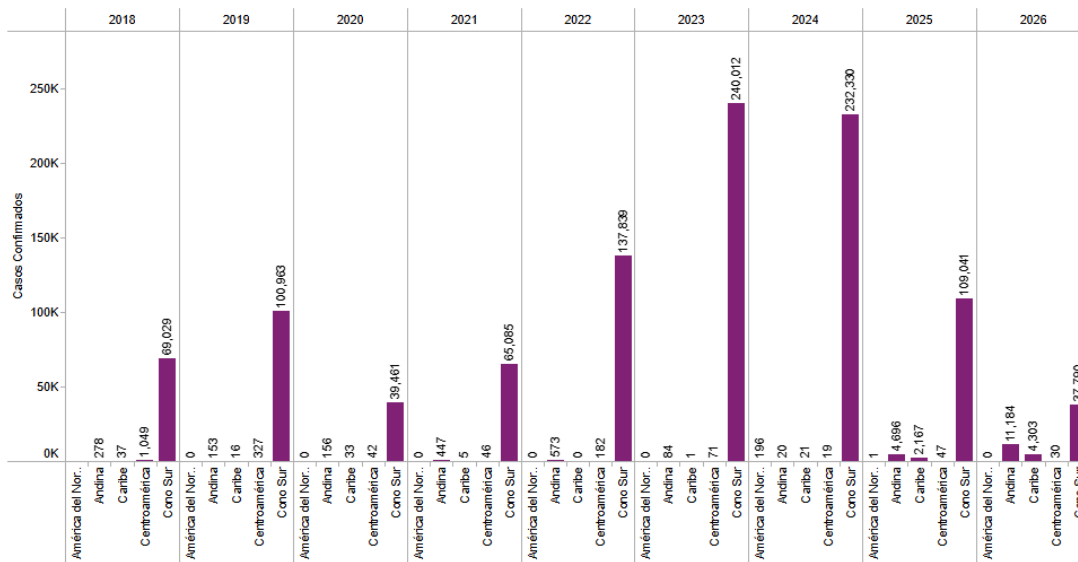
Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Dengue: análisis en las subregiones. Washington D.C.: OPS; 2026. [consultado el 5 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/arbo-portal/dengue-datos-analisis/dengue-analisis-subregiones> (85).

Chikungunya

El chikungunya es una enfermedad viral transmitida por la picadura de mosquitos del género *Aedes*, como *el Aedes aegypti* y *el Aedes albopictus*, que provoca fiebre alta, dolor articular, dolor muscular y dolor de cabeza. Rara vez es mortal, pero el dolor articular asociado puede persistir durante meses o años. Está ampliamente demostrado que la transmisión del chikungunya está relacionada con los fenómenos de El Niño (8). Se prevé que los cambios en la transmisión se vean afectados de manera similar a los del dengue, tras tener en cuenta los patrones actuales de endemividad y las elevadas densidades de mosquitos del género *Aedes* en los países afectados por El Niño.

Desde finales del 2025 y principios del 2026 se ha registrado un aumento sostenido de los casos de chikungunya en los países y territorios de la Región de las Américas, así como la reaparición de la transmisión autóctona en zonas que llevaban varios años sin notificar la circulación del virus. Se ha notificado una circulación significativa en las regiones centro-occidental y suroriental de Brasil, en Cuba y en el sur de Bolivia, junto con la reaparición de casos en el Escudo Guayanés. Antes del actual aumento de casos y de la expansión geográfica, también se observa una tendencia al alza en la incidencia de casos entre 2018-2019 y 2022-2025, que coincide con los últimos fenómenos intensos de El Niño en la Región (Figura 7) (37).

Figura 7. Casos confirmados de chikungunya en la Región de las Américas, 2018-2026 (SE 17)



ID:1012

Fuente: Plataforma Integral de Arbovirus (PIA). Datos reportados por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la región de las Américas.

Notas:

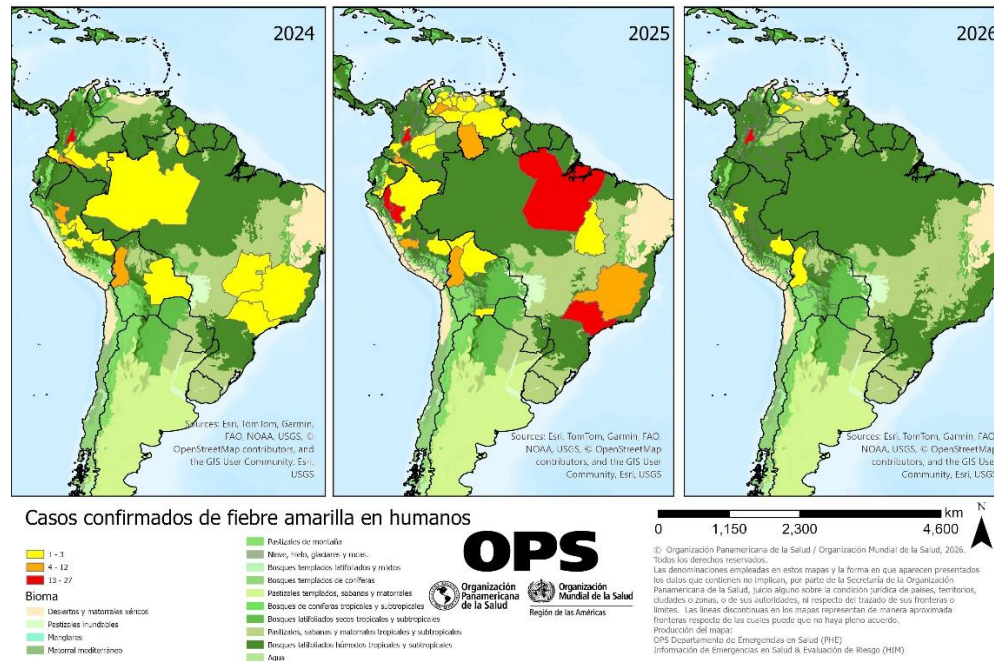
1. Los datos publicados son preliminares y están sujetos a cambios debido a los procesos de ajustes realizados por los países.
2. La semana epidemiológica de actualización de los datos para cada país es diferente.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Chikunguña: análisis en las subregiones. Washington D. C.: OPS; 2026. [consultado el 5 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/arbo-portal/chikunguna-datos-analisis/chikunguna-analisis-subregiones> (38).

Fiebre amarilla

La relación entre El Niño y la fiebre amarilla no está bien establecida, aunque existen algunos indicios de un aumento del número de focos epidémicos en un año de El Niño o en el año siguiente (8). En la Región de las Américas se ha producido un resurgimiento de los casos de fiebre amarilla en los últimos años, con un pico de incidencia a partir de finales del 2024 y principios del 2025, y una incidencia moderadamente alta que se mantuvo hasta principios del 2026. También se ha producido una ampliación de la extensión geográfica de la circulación, con la reaparición de la enfermedad en zonas que no habían notificado casos en la última década, desde la última epidemia en Sudamérica, en particular en Colombia, Venezuela y Ecuador (**Figura 8**) (39). Esta situación podría verse agravada por los cambios de temperatura y precipitaciones que se prevé que se produzcan en el próximo fenómeno de El Niño, junto con la migración de personas y el desplazamiento de primates que podrían producirse en caso de condiciones de sequía severa y sequías.

Figura 8. Casos confirmados de fiebre amarilla en la Región de las Américas, 2024-2026 (a SE 7 del 2026)

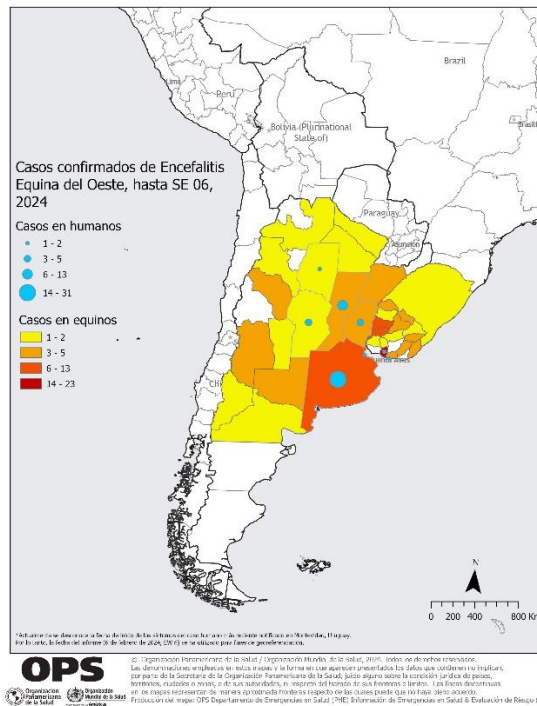


Fuente: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Alerta epidemiológica: Fiebre amarilla en la Región de las Américas, 13 de marzo del 2026. Washington D. C.: OPS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-alert-yellow-fever-americas-region-13-march-2026> (39).

Encefalitis arboviral

La encefalitis arboviral comprende un grupo de enfermedades transmitidas por mosquitos causadas por virus de varias familias. En las Américas, los principales virus pertenecen al grupo de los flavivirus, entre los que se incluyen el virus del Nilo Occidental y el virus de la encefalitis de San Luis, y al grupo de los alfavirus, que incluye los virus de la encefalitis equina occidental, oriental y venezolana. La transmisión de estos virus se produce habitualmente a través de las especies de mosquitos *Aedes* y *Culex*, siendo los conejos, las aves, los roedores y el ganado los huéspedes animales, y los seres humanos huéspedes incidentales u oportunistas sin capacidad de propagación. Los cambios de temperatura y precipitaciones durante los episodios importantes de El Niño pueden provocar alteraciones en los hábitats o en los patrones migratorios de los huéspedes animales habituales, lo que da lugar a un aumento de las interacciones entre vectores y animales y a la posibilidad de transmisión de virus de los animales a los seres humanos. Aunque la transmisión de persona a persona sigue siendo limitada, existe la posibilidad de que se establezcan nuevos focos endémicos cuando se dan en el mismo lugar vectores competentes y huéspedes vertebrados susceptibles (40). Coincidiendo con el anterior episodio de El Niño, se han notificado nuevos casos de encefalitis equina occidental en humanos en Argentina y Uruguay, mientras que anteriormente todos los casos notificados en Brasil, Argentina y Uruguay se habían producido en equinos (**Figura 9**) (41).

Figura 9. Casos confirmados de encefalitis equina occidental en la Región de las Américas, 2024



Fuente: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica - Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas - 8 de febrero del 2024. Washington D. C.: OPS/OMS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-encefalitis-equina-este-region-america-8-febrero-2024> (41).

Enfermedad por el virus del Zika

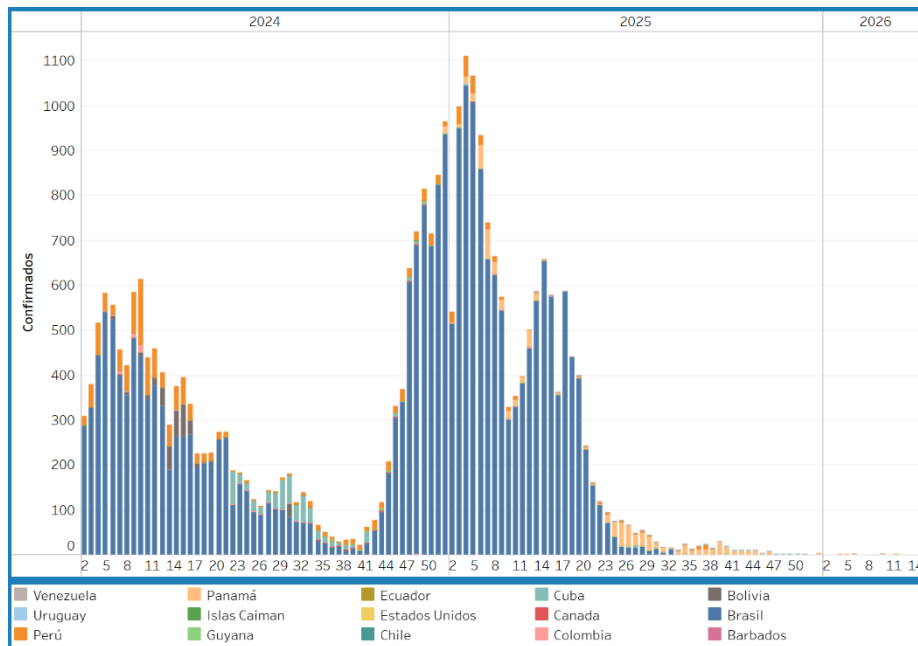
La enfermedad por el virus del Zika es una infección arboviral transmitida por mosquitos, principalmente por los del género *Aedes*. Tras su aparición en el Pacífico y su rápida propagación por las Américas en 2015, el virus del Zika provocó brotes generalizados en toda la Región, lo que llevó a la Organización Mundial de la Salud a declarar una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) en febrero del 2016 debido a su asociación con malformaciones congénitas y complicaciones neurológicas. Las pruebas sugieren que existe una relación entre la transmisión del virus del Zika y los fenómenos de El Niño, y es posible que el fenómeno de El Niño que se produjo entre 2014 y 2015 contribuyera a la transmisión del virus del Zika al afectar a la reproducción y la propagación del vector *Aedes*. El análisis de la propagación posterior del virus del Zika, junto con los efectos de El Niño y La Niña desde la declaración inicial de la ESPII, muestra una correlación positiva entre el aumento de las temperaturas superficiales y las sequías durante episodios extremos de El Niño y un incremento en la incidencia de casos de Zika, debido principalmente a que se ve facilitada la capacidad vectorial (86–88). Esto se ha observado como un patrón en la Región de las Américas: una tendencia al alza de los casos en los meses y años posteriores al inicio de un episodio de El Niño y una disminución simultánea durante los episodios de La Niña y las fases neutras (89). Aunque actualmente se observa una tendencia a la baja en la incidencia desde el anterior episodio de El Niño en 2023-2024, se prevé que el próximo episodio del ENOS provoque un aumento de los casos en los meses posteriores al aumento de las temperaturas.

Enfermedad por el virus Oropouche

La enfermedad por el virus Oropouche (OROV), causada por el virus Oropouche, se transmite a los seres humanos a través del mosquito *Culicoides*. La transmisión silvestre entre los reservorios animales (perezosos, titíes, monos del Nuevo Mundo, roedores y aves) no se conoce del todo, pero se ha descrito que se ve facilitada por los mosquitos *Aedes* y *Culex*. Los casos de OROV han sido históricamente endémicos en determinadas zonas de las islas del Caribe y de América Central, así como en la región amazónica de América del Sur (42,43).

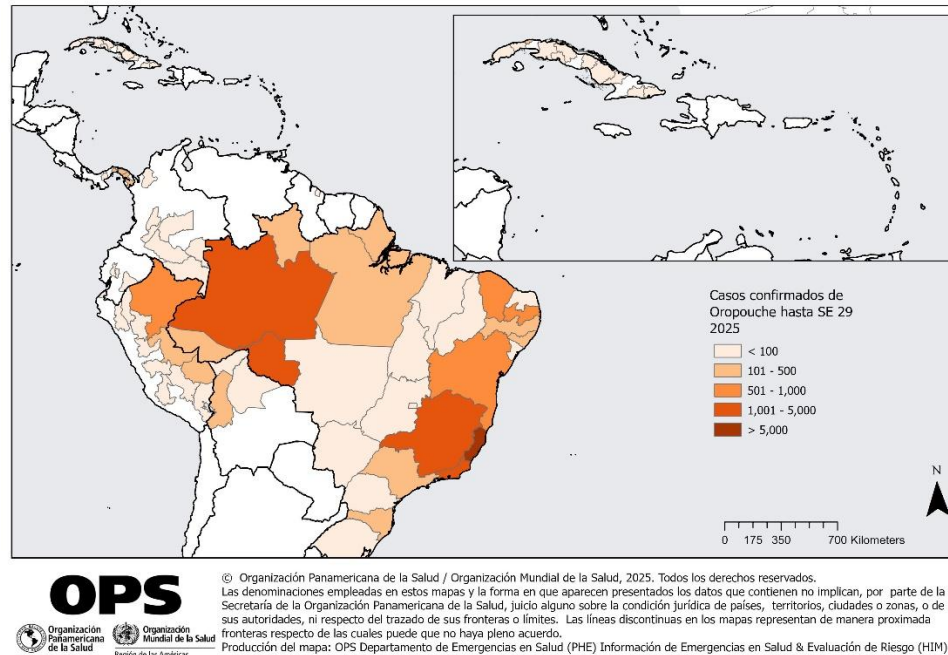
La epidemia más reciente en la Región de las Américas comenzó a finales del 2023, alcanzó un pico importante a finales del 2024 y principios del 2025, y remitió a mediados del 2025 (**Figura 10**) (45). Esto es significativo, ya que la propagación geográfica de la enfermedad superó los territorios habituales, y varios países fuera de la región de las Américas notificaron casos importados debido a los viajes internacionales (**Figura 11**) (44). Los datos sugieren que el rápido aumento de la incidencia de casos, así como la propagación geográfica, podrían estar relacionados con fenómenos meteorológicos extremos ocurridos en 2024 (43). Este periodo coincide con el anterior fenómeno ENOS y podría indicar que se producirán fenómenos similares durante el episodio de El Niño previsto para finales de este año.

Figura 10. Casos confirmados de enfermedad por el virus de Oropouche en las Américas, 2024-2026



Fuente: Organización Panamericana de la Salud. ARBO Portal - Oropouche. Washington D.C.: OPS; 2026. [consultado el 5 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/arbo-portal/arbo-portal-oropouche> (44).

Figura 11. Distribución geográfica de la transmisión autóctona acumulada y confirmada del virus de Oropouche en las Américas, 2025



Fuente: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Oropouche en la Región de las Américas - 13 de agosto del 2025. Washington D.C.: OPS/OMS; 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-oropouche-region-americas-13-ago-2025> (45).

Otras enfermedades transmitidas por vectores

La peste

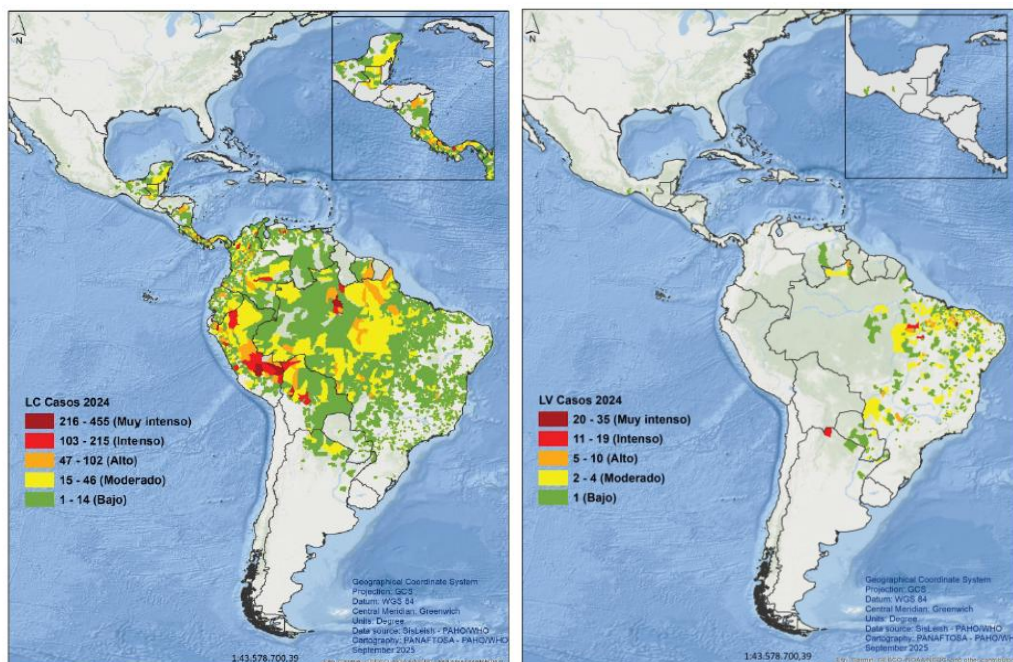
Los períodos de intensa actividad del ENOS pueden contribuir a un aumento de la incidencia de la peste debido a sus efectos sobre los patrones de temperatura y precipitación. Estos cambios ambientales pueden aumentar la disponibilidad de alimentos y mejorar las condiciones para la supervivencia y la reproducción de los roedores, lo que da lugar a poblaciones de reservorios más numerosas. Los cambios en la temperatura y las precipitaciones también pueden afectar a la supervivencia, la reproducción y la distribución de las pulgas vectores, lo que podría aumentar las posibilidades de transmisión de la peste. En Estados Unidos se ha descrito una asociación significativa entre la variabilidad climática a gran escala —como la que se produce durante los episodios de El Niño— y la incidencia de la peste (54,59).

Leishmaniasis

Existen indicios de que la incidencia de la leishmaniasis, transmitida por los flebotomos, se ve afectada por los fenómenos de El Niño. Los efectos de los fenómenos de El Niño sobre variables ambientales como las precipitaciones, la temperatura y la humedad también influyen en la dinámica de la incidencia de la leishmaniasis. Se ha documentado que la transmisión en algunas zonas disminuye en los años de El Niño y aumenta en los años posteriores de La Niña (57). Sin embargo, esto no parece ser una regla universal: es probable que la dinámica geoespacial de la transmisión sea compleja y dependa de los entornos locales (55).

En la Región de las Américas, la incidencia de la leishmaniasis cutánea y visceral ha seguido una tendencia a la baja desde el 2005, registrándose el número más bajo de casos anuales en 2024 (**Figura 12**). Los territorios en los que la leishmaniasis es endémica en la región son los mismos que se prevé que se vean afectados por condiciones de sequía en el próximo episodio de El Niño, lo que podría dar lugar a una posible disminución de la incidencia (56).

Figura 12. Casos de leishmaniasis cutánea y visceral en la Región de las Américas, 2024



Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Leishmaniasis: informe epidemiológico de la Región de las Américas. Núm. 14, diciembre del 2025. Washington D. C.: OPS; 2025. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/PAHO-CDE-AFT-25-0029> (56,59).

Enfermedades transmitidas por garrapatas

Existen algunos indicios de una asociación entre las enfermedades transmitidas por garrapatas y los fenómenos de El Niño, debida principalmente a los efectos sobre la supervivencia de los vectores y su capacidad de transmisión. Se ha observado que factores como las precipitaciones tienen una relación no lineal con la reproducción de las garrapatas. Los aumentos moderados de las precipitaciones han dado lugar a incrementos significativos en el número de garrapatas, mientras que los períodos más prolongados de lluvia tienden a arrastrar los huevos, las larvas y los adultos de las garrapatas, lo que reduce la población. Los efectos a largo plazo del cambio climático han propiciado una mayor idoneidad de los vectores de garrapatas en regiones de gran altitud y latitudes elevadas, lo que aumenta el riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas por garrapatas a los seres humanos. Se ha observado que fenómenos climáticos como el ENOS están asociados a un aumento del número de casos de encefalitis transmitida por garrapatas y de la enfermedad de Lyme notificados durante las estaciones de verano y primavera (58,59).

Enfermedades transmitidas por roedores

Hantavirus

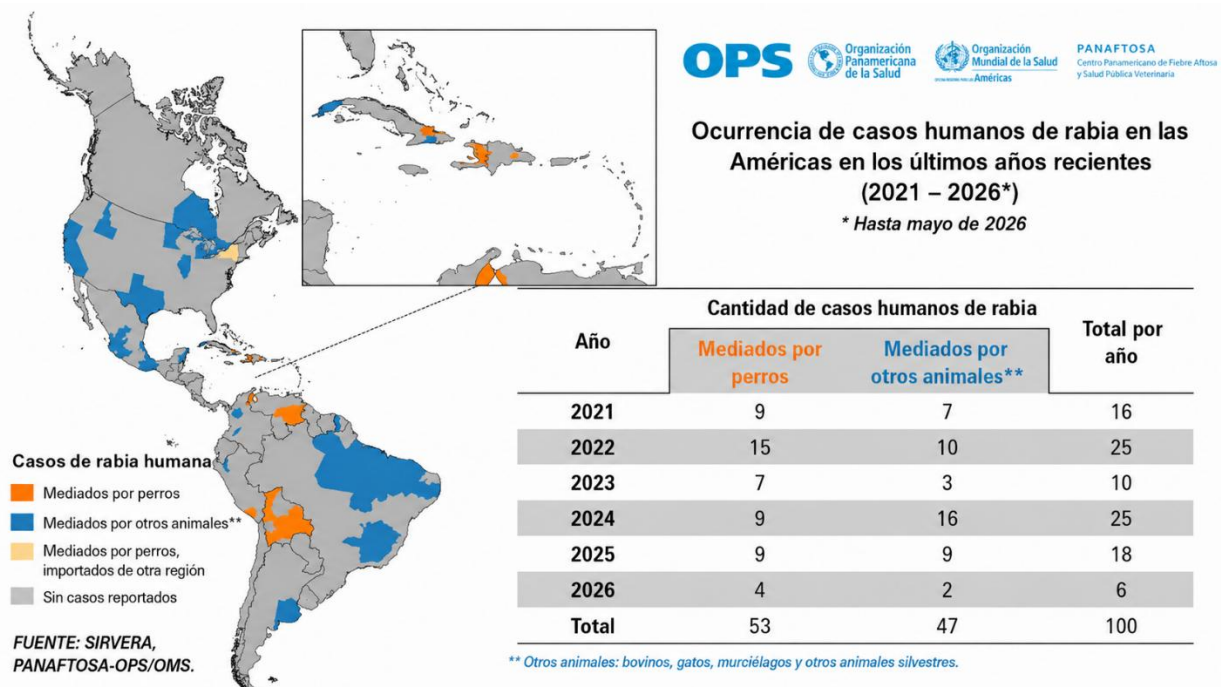
Los hantavirus se transmiten a través de diversos roedores; la transmisión puede producirse por mordeduras de roedores o por contacto con la orina, la saliva o las heces. Al igual que ocurre con la peste, el aumento de las precipitaciones podría proporcionar abundantes fuentes de alimento y condiciones favorables para la reproducción de los roedores. Los fenómenos climáticos a gran escala, como el ENOS, hacen que las regiones de gran altitud resulten más propicias para los roedores, lo que aumenta el riesgo de transmisión de enfermedades asociadas en zonas de gran altitud y latitud. El aumento de las interacciones entre roedores y seres humanos puede dar lugar a la transmisión de enfermedades a los seres humanos (59,81).

Rabia humana

La rabia humana transmitida por perros ha disminuido sustancialmente en América Latina y el Caribe en las últimas décadas. En los últimos cinco años, se han notificado casos de rabia humana transmitida por perros en seis países: Venezuela, Bolivia, Haití, la República Dominicana, Perú y Cuba (68). Aunque la transmisión de la rabia canina se está concentrando cada vez más en zonas geográficas específicas, la rabia en la fauna silvestre sigue estando ampliamente distribuida por todo el continente americano, siendo los murciélagos importantes reservorios del virus (**Figura 13**). Las anomalías climáticas asociadas a El Niño pueden crear condiciones que favorezcan la reaparición localizada de la rabia canina en zonas vulnerables y aumenten el riesgo de transmisión de la rabia a partir de la fauna silvestre. En regiones que sufren un aumento de las temperaturas, sequías prolongadas e incendios forestales, la degradación de los hábitats naturales puede alterar la distribución de la fauna silvestre, lo que obliga a los animales salvajes a acercarse a los asentamientos humanos y a las zonas de producción ganadera. La escasez de agua puede concentrar aún más a la fauna silvestre, los animales domésticos y los seres humanos en torno a recursos limitados, lo que aumenta las tasas de contacto y las oportunidades de transmisión de la rabia. Los cambios en el comportamiento de búsqueda de alimento de los murciélagos, relacionados con la sequía, también pueden incrementar las interacciones con el ganado y las personas.

Por el contrario, en zonas con condiciones más húmedas, las inundaciones pueden desplazar a la fauna silvestre y a los animales domésticos, aumentar las interacciones entre humanos y animales durante las actividades de evacuación y rescate, y contribuir al abandono y desplazamiento de mascotas, lo que podría incrementar las poblaciones de perros y gatos que deambulan libremente. Tanto en los extremos climáticos secos como en los húmedos, el desplazamiento de la población, el acceso reducido a los servicios sanitarios y veterinarios, las interrupciones en los sistemas de vigilancia, los diagnósticos de laboratorio, las campañas de vacunación canina y la disponibilidad limitada de profilaxis postexposición pueden retrasar la atención tras las mordeduras de animales y debilitar los esfuerzos de prevención y control de la rabia. Estas condiciones pueden aumentar las oportunidades de transmisión y persistencia de la rabia, especialmente en zonas donde la rabia canina sigue siendo endémica o los sistemas de vigilancia son deficientes.

Figura4 . Incidencia de casos humanos de rabia en las Américas (2021 -2026)



Fuente: Adaptado de: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria de la OPS. Sistema Regional de Información para la Vigilancia Epidemiológica de la Rabia (SIRVERA). Duque de Caxias, RJ, Brasil: OPS; 2024. [consultado el 5 de junio del 2026]. Disponible en: <https://sirvera.panaftosa.org.br/Site/Inicio/Index?idl=2> (90).

Miasis causada por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (*Cochliomyia hominivorax*)

Desde su reaparición en América Central en 2023, el gusano barrenador del Nuevo Mundo se ha propagado por varios países de las Américas, afectando al ganado, a los animales de compañía, a la fauna silvestre y a los seres humanos. Se ha notificado un número creciente de casos de miasis en humanos, especialmente entre las poblaciones vulnerables de las zonas rurales y aquellas con acceso limitado a la atención sanitaria. La continua expansión del parásito pone de relieve la necesidad de contar con sistemas integrados de vigilancia y respuesta basados en el enfoque de Una Salud (73). Las condiciones de El Niño durante el período 2026-2027 podrían influir en la epidemiología de la infestación por el gusano de la carne a través de cambios en la temperatura, los patrones de precipitaciones, la humedad y las prácticas de gestión ganadera. El aumento de las precipitaciones y las inundaciones puede provocar un mayor número de heridas en animales domésticos y silvestres, interrupciones en los servicios veterinarios y una mayor exposición de animales y seres humanos a la infestación. Además, las temperaturas más cálidas podrían favorecer la supervivencia, la reproducción y la expansión geográfica de la mosca adulta hacia zonas que antes no se veían afectadas. El refuerzo de la vigilancia, la detección precoz de casos, el seguimiento de las poblaciones de moscas y las intervenciones coordinadas en materia de salud animal y pública serán esenciales para mitigar el posible aumento de casos tanto en animales como en personas durante el período de El Niño (74).

Accidentes causados por animales venenosos

En los últimos años, cada vez hay más pruebas científicas que demuestran que el cambio climático y la variabilidad ambiental, incluidos fenómenos como ENOS, están influyendo en la distribución, la abundancia y las interacciones entre los seres humanos y diversas especies de importancia médica, entre ellas los animales venenosos (91). Esto se explica en parte por el hecho de que muchas de estas especies son ectotérmicas, y su comportamiento, actividad y reproducción se ven fuertemente influenciados por condiciones ambientales como la temperatura y la humedad. Además, el cambio climático interactúa con factores antropogénicos, como el cambio en el uso del suelo, la urbanización y las condiciones socioeconómicas, lo que configura aún más la dinámica de los encuentros entre humanos y animales y los riesgos para la salud asociados (92).

Las proyecciones climáticas indican que los cambios en la temperatura, las precipitaciones y el uso del suelo pueden provocar desplazamientos en la distribución geográfica de las especies, con una expansión hacia nuevas zonas o una concentración en regiones anteriormente ocupadas. Estos cambios pueden dar lugar a un mayor riesgo de envenenamiento en poblaciones que no habían estado expuestas anteriormente, así como a nuevos retos para los sistemas sanitarios, especialmente en contextos en los que el acceso a los antídotos o la experiencia clínica es limitado (91).

En el caso de los escorpiones del género *Tityus*, ampliamente distribuidos por toda la región, su capacidad de adaptación a los entornos urbanos ha incrementado los encuentros entre personas y escorpiones. Sin embargo, el cambio climático es un factor clave de su expansión, ya que los cambios en la temperatura y las precipitaciones determinan las zonas climáticamente aptas. Las proyecciones indican que varias especies de importancia médica podrían expandirse a nuevas regiones, incluidas zonas templadas en las que históricamente no se han registrado casos de escorpionismo. Este proceso se ve facilitado además por rasgos como la sinantropía y la partenogénesis, así como por la dispersión mediada por el ser

humano, lo que podría aumentar la incidencia de envenenamientos, especialmente en poblaciones vulnerables (69,93).

Además, los fenómenos climáticos extremos asociados a El Niño, como las sequías, las inundaciones y las olas de calor, pueden alterar los hábitats naturales y empujar a los animales venenosos hacia los asentamientos humanos, lo que aumenta la probabilidad de contacto con las personas. Estos procesos pueden intensificar la interacción entre humanos y animales y modificar la dinámica ecológica, creando condiciones que favorecen un mayor riesgo de envenenamiento, especialmente en poblaciones socialmente vulnerables o en entornos afectados por el desplazamiento y el acceso limitado a los servicios básicos.

Además, estos cambios ambientales pueden influir no solo en la frecuencia de los casos de envenenamiento, sino también en su distribución espacial y temporal, lo que subraya la necesidad de reforzar los sistemas de vigilancia epidemiológica con un enfoque prospectivo y sensible al clima. En este contexto, la integración de datos climáticos, ambientales y epidemiológicos es esencial para anticipar escenarios de riesgo, orientar la planificación de la distribución de antídotos y adaptar las estrategias de prevención y control.

En general, los datos disponibles ponen de relieve la importancia de abordar las intoxicaciones por veneno dentro de un marco más amplio de cambio ambiental y climático, incorporando enfoques integrales de salud pública que combinen la vigilancia, la preparación ante fenómenos extremos, la gestión de riesgos y la educación comunitaria, especialmente en los territorios más vulnerables.

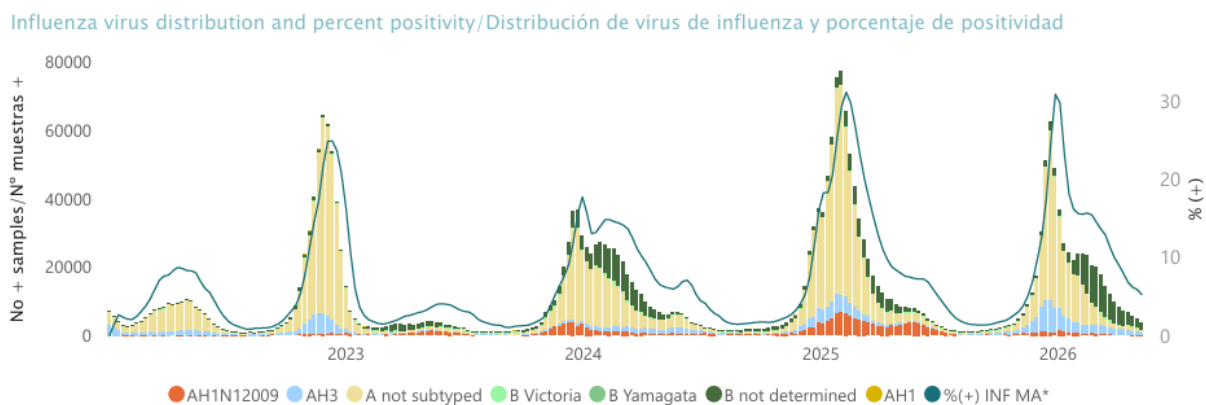
Enfermedades respiratorias

La salud respiratoria puede constituir una preocupación importante durante los fenómenos relacionados con El Niño, especialmente cuando las condiciones meteorológicas extremas contribuyen al desplazamiento de la población, al hacinamiento, a un acceso reducido a la atención sanitaria y al empeoramiento de la calidad del aire. Los períodos de sequía y altas temperaturas pueden aumentar la probabilidad de que se produzcan incendios forestales y la exposición al humo; por su parte, las inundaciones y las tormentas pueden dar lugar a refugios temporales en los que los virus respiratorios pueden propagarse más fácilmente. Estas condiciones pueden aumentar la carga de las infecciones respiratorias agudas y exacerbar las enfermedades respiratorias crónicas, especialmente entre los niños, las personas mayores, las mujeres embarazadas, las personas con asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica u otras afecciones crónicas, y las poblaciones con acceso limitado a servicios sanitarios oportunos (7,9,61).

El humo de los incendios forestales y la contaminación atmosférica asociada constituyen un riesgo respiratorio importante durante los períodos prolongados de sequía. El humo puede desplazarse a grandes distancias y aumentar la exposición a partículas finas, lo que contribuye a problemas respiratorios y cardiovasculares incluso en zonas alejadas de los incendios activos (62). Esto es especialmente relevante para las Américas, donde las condiciones de sequía relacionadas con El Niño contribuyeron a una intensa actividad de incendios forestales en Sudamérica en 2024, especialmente en las regiones del Amazonas y el Pantanal (62). Estudios recientes realizados en Brasil también han asociado las temporadas prolongadas de incendios forestales y las mayores concentraciones de contaminantes con un aumento de las hospitalizaciones entre los grupos vulnerables, incluidos los niños y las personas mayores, así como con mayores riesgos de ingresos por problemas respiratorios y cardiovasculares tras la exposición a los incendios forestales en el Pantanal (94).

En la semana epidemiológica (SE) 19 del 2026, la actividad de los virus respiratorios en la Región de las Américas reflejó la transición estacional entre los hemisferios, con una divergencia cada vez más marcada entre las subregiones. En América del Norte, el Caribe y América Central, la positividad de la gripe siguió disminuyendo con respecto a la ola estacional del 2025-2026, alcanzando niveles bajos cercanos a la línea de base interestacional. Por el contrario, Brasil y el Cono Sur mostraron una actividad creciente, en consonancia con el inicio de la temporada de invierno austral, con Argentina a la cabeza. La subregión andina presentó un patrón mixto, con un descenso agregado de la gripe pero tendencias variables entre países, mientras que los casos de virus sincitial respiratorio (VSR) continuaron aumentando. La gripe B siguió siendo predominante al final de la temporada del hemisferio norte, mientras que la gripe A, principalmente A(H3N2), predominó en las subregiones del hemisferio sur (**Figura 14**). El VSR mostró patrones opuestos según el hemisferio, disminuyendo en América del Norte pero aumentando en la región andina, Brasil y el Cono Sur. La actividad del SARS-CoV-2 se mantuvo baja o en descenso en todas las subregiones, sin indicios de resurgimiento. En general, los indicadores de infección respiratoria aguda grave (IRAG) y de enfermedad tipo influenza (ETI) disminuyeron en el hemisferio norte, mientras que se observaron aumentos tempranos en el Cono Sur (95).

Figura 5 . Distribución del virus de la gripe y porcentaje de positividad



Fuente: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización regional, Influenza y otros virus respiratorios. Semana Epidemiológica 19 (22 de mayo del 2026). Washington D. C.: OPS/OMS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-regional-influenza-otros-virus-respiratorios-semana-epidemiologica-19-22> (95).

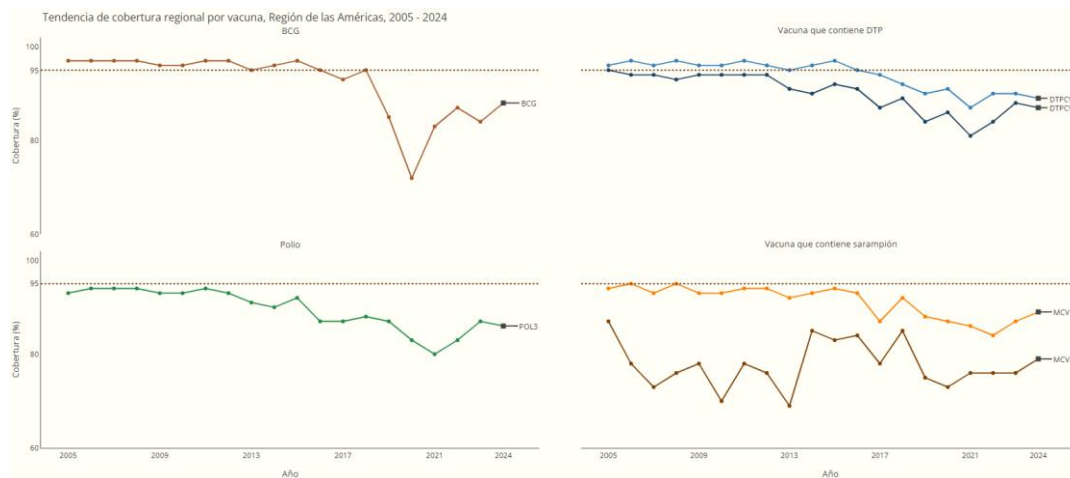
Enfermedades prevenibles mediante vacunación

Los riesgos relacionados con El Niño pueden aumentar indirectamente el riesgo de enfermedades prevenibles mediante vacunación en la Región de las Américas, donde la sequía, las inundaciones, los desplazamientos, el hacinamiento, la interrupción de los servicios de salud o el acceso reducido a la vacunación sistemática afectan a la inmunidad de la población y a la detección de brotes.

La cobertura regional de varias vacunas sigue estando por debajo del objetivo del 95% necesario para mantener altos niveles de protección de la población, especialmente en el caso de las enfermedades de alta transmisibilidad. Tras una

cobertura relativamente alta y estable a mediados de la década del 2000 y a principios de la del 2010, la mayoría de los indicadores descendieron durante la última década, con una caída notable alrededor del 2020-2021 y una recuperación solo parcial en 2024 (**Figura 15**). En 2024, la cobertura se mantuvo por debajo del umbral del 95% para la BCG (88%), la vacuna contra la poliomielitis de tres componentes (86%), la DTCPV1 (89%), la DTCPV3 (87%), la MCV1 (89%) y, especialmente, la MCV2 (79%) (**Figura 15**) (60).

Figura6 . Tendencia de la cobertura regional por vacuna, Región de las Américas, 2005-2024



Fuente: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Cuadro de mando de la inmunización sistemática. Cobertura de inmunización a lo largo de toda la vida en las Américas. Washington D. C.: OPS/OMS; 2026. [consultado el 5 de junio del 2026] Disponible en: <https://paho-cim.shinyapps.io/immunization-dashboard/>(60).

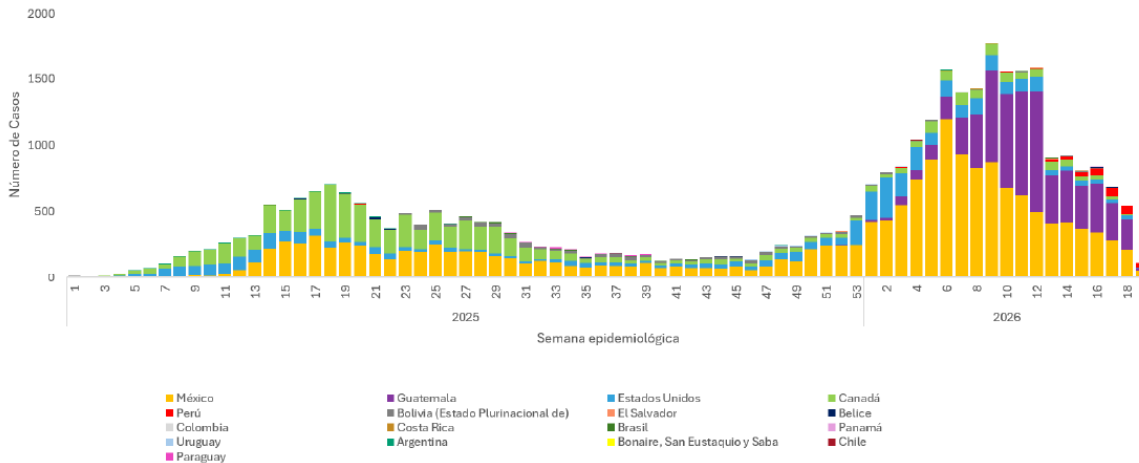
Sarampión

La Región de las Américas está experimentando actualmente un aumento regional de los casos de sarampión, lo que pone de relieve el riesgo que plantean las persistentes brechas de inmunidad y una cobertura vacunal subóptima (**Figura 16**) (46). El sarampión es una enfermedad prioritaria prevenible mediante vacunación que debe vigilarse en el contexto de las vulnerabilidades relacionadas con El Niño, debido a su alta transmisibilidad y a su potencial de propagación rápida, cuando la cobertura vacunal se sitúa por debajo de los niveles recomendados. Entre la SE 1 y la SE 19 del 2026, la Región notificó 20 332 casos confirmados de sarampión en 16 países y territorios, incluidas 25 muertes, lo que representa un marcado aumento en comparación con el mismo período del 2025 (75).

La transmisión simultánea del dengue u otros arbovirus puede complicar la detección precoz del sarampión o la rubéola debido a la superposición de manifestaciones clínicas como la fiebre y la erupción cutánea. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomienda reforzar la vigilancia del sarampión y la rubéola, incluida la búsqueda activa de casos en centros de salud, comunidades y laboratorios, así como la realización de pruebas de detección de sarampión y rubéola en los casos con fiebre y erupción cutánea que hayan dado negativo para el dengue en zonas asintomáticas (46). Los retrasos en la notificación de los casos sospechosos de sarampión y rubéola pueden provocar retrasos en la puesta

en marcha de una respuesta rápida, lo que permite que se expanda la transmisión del virus.

Figura 16. Casos de sarampión en la Región de las Américas, por semana epidemiológica 2025-2026



Fuente: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Informe de situación n.º 3: Sarampión en la Región de las Américas. 21 de mayo del 2026. Washington D. C.: OPS/OMS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-3-sarampion-region-americas-21-mayo-2026> (75).

Biotoxinas: intoxicación por pescado y marisco

El aumento de las temperaturas, los cambios en los patrones de precipitaciones, la sequía y la concentración de nutrientes en las masas de agua pueden incrementar el riesgo de floraciones nocivas de algas y cianobacterias en los ecosistemas marinos, costeros y de agua dulce. Estas floraciones se deben a la rápida proliferación de dinoflagelados, diatomeas y algas verdeazuladas, algunas de las cuales producen toxinas potentes. En los entornos marinos, las biotoxinas planctónicas pueden acumularse en los mariscos y los peces, provocando intoxicaciones paralíticas, diarreas y amnésicas por marisco, así como la intoxicación por ciguatera (70). La ciguatera es la causa más frecuente de enfermedad en el ser humano provocada por la ingestión de toxinas marinas y constituye un importante problema de salud en algunas zonas del Caribe y las islas del Pacífico, donde los peces de arrecife son una fuente importante de alimento. Se ha observado que el riesgo de intoxicación por ciguatera aumenta durante el fenómeno de El Niño en algunas islas del Pacífico (72,96).

Existen indicios de que la aparición y la distribución de las floraciones de algas costeras nocivas pueden verse influidas por las condiciones oceanográficas relacionadas con El Niño. Especies como *Prorocentrum lima* y *Prorocentrum hoffmannianum* (asociadas a la intoxicación diarreaica por marisco), *Ostreopsis spp.* (asociadas a aerosoles irritantes) y *Gambierdiscus spp.* (asociadas a la ciguatera) pueden proliferar en condiciones de mayor temperatura (97,98). Sin embargo, la aparición de floraciones depende de múltiples factores, y la contaminación ambiental es un factor importante en el aumento observado de la aparición de floraciones en los últimos años.

En los sistemas de agua dulce, la sequía y la reducción del caudal fluvial pueden concentrar nutrientes y toxinas, mientras que las temperaturas más elevadas del agua pueden favorecer la proliferación de cianobacterias, especialmente en

cauces aislados, lagos y aguas de corriente lenta. Datos recientes de la Amazonía legal brasileña han documentado floraciones de cianobacterias y cianotoxinas en los entornos acuáticos amazónicos, lo que refuerza la necesidad de realizar un seguimiento durante los episodios de sequía y calor (71). Las poblaciones indígenas, ribereñas y dependientes de la pesca en la Amazonía son especialmente vulnerables, dada su dependencia de los ríos para el agua potable, la alimentación, el transporte y sus medios de vida. Los efectos sobre los peces y otras especies acuáticas también pueden afectar a la seguridad alimentaria, la pesca y las economías locales.

Estrés térmico

El estrés térmico y el deterioro de la calidad del aire son riesgos importantes para la salud asociados a El Niño en la Región de las Américas. Las condiciones de El Niño pueden aumentar la probabilidad de olas de calor, sequías e incendios forestales, especialmente en América Central y el norte de América del Sur, con efectos directos e indirectos sobre la salud (99). Estos riesgos se ven amplificados por el cambio climático a largo plazo: se confirmó que 2024 fue el año más cálido jamás registrado a nivel mundial, y América Latina y el Caribe sufrieron graves efectos de calor, sequía e incendios forestales durante el período de El Niño del 2023-2024 (5,100).

La exposición al calor excesivo puede provocar deshidratación, agotamiento por calor, golpe de calor y mortalidad prematura, y puede agravar afecciones subyacentes como las enfermedades cardiovasculares, la enfermedad renal crónica, la diabetes, las enfermedades respiratorias, el asma y los trastornos de salud mental. Las personas mayores, los lactantes, las mujeres embarazadas, las personas que trabajan al aire libre y aquellas con enfermedades crónicas, las personas que viven en viviendas informales o mal ventiladas, así como las comunidades indígenas y remotas, son especialmente vulnerables (31). En los países centroamericanos, las altas temperaturas y la sequía extrema pueden agravar los problemas de salud de los trabajadores agrícolas, especialmente debido a sus efectos sobre la enfermedad renal crónica de origen no tradicional (32).

Salud materno-infantil

Las mujeres embarazadas, los recién nacidos y los niños pequeños se encuentran entre los grupos más vulnerables a las emergencias relacionadas con el clima en la Región de las Américas. El acceso reducido al agua potable, el saneamiento y la higiene (WASH por sus siglas en inglés), la interrupción de los servicios sanitarios esenciales, la inseguridad alimentaria, el desplazamiento de la población y la mayor exposición al calor pueden empeorar los resultados de salud materna, neonatal e infantil. Estos riesgos se ven agravados por varias amenazas para la salud, entre ellas las enfermedades diarreicas, la malaria, la desnutrición y las enfermedades relacionadas con el calor, que pueden tener efectos desproporcionadamente graves en las mujeres embarazadas y los niños pequeños.

En contextos de emergencia, los daños a la infraestructura sanitaria, las interrupciones en los sistemas de derivación y la menor disponibilidad de servicios de salud prenatal, obstétrica, neonatal e infantil pueden aumentar el riesgo de un seguimiento inadecuado durante el embarazo, retrasos en la atención obstétrica y neonatal de urgencia, y complicaciones maternas y perinatales evitables (63). La mortalidad materna regional sigue siendo motivo de preocupación en las Américas, con importantes disparidades entre países y poblaciones, lo que subraya la necesidad de preservar el acceso a servicios de salud materna, neonatal y reproductiva de calidad durante las emergencias relacionadas con el clima (101).

Datos recientes de varios países también sugieren que la exposición materna a condiciones similares a las de El Niño durante los periodos preconcepcional y prenatal puede aumentar el riesgo de mortalidad infantil. Un estudio de cohorte retrospectivo realizado en 38 países de ingresos bajos y medios reveló que los altos niveles de ENOS acumulados durante los 0 a 12 meses previos al parto se asociaban con un mayor riesgo de mortalidad en menores de cinco años, observándose efectos más marcados entre las poblaciones rurales, los hogares que utilizaban fuentes de agua potable no seguras y los hijos de madres con niveles de educación más bajos (64). Además, los investigadores han demostrado que El Niño puede dar lugar a prácticas de alimentación complementaria subóptimas, al reducir el acceso a los alimentos y el tiempo que las madres pueden dedicar a sus hijos (65). Los altos niveles de calor pueden tener efectos adversos en las tasas de partos prematuros, mortinatalidad y bajo peso al nacer (66).

Lesiones directas

Las lesiones directas debidas a El Niño pueden producirse a causa de inundaciones, crecidas repentinas, deslizamientos de tierra, tormentas e incendios forestales, incluyendo ahogamientos, traumatismos, quemaduras y lesiones durante las actividades de evacuación o rescate. En la Región de las Américas, se prevé que estos riesgos sean, en general, localizados y dependientes de eventos concretos; por lo tanto, se espera que el impacto global en la salud pública sea bajo en comparación con otras amenazas para la salud relacionadas con El Niño. Sin embargo, los fenómenos graves pueden generar una mortalidad y un número de lesiones considerables en lugares donde la exposición es elevada, las infraestructuras son vulnerables, los sistemas de drenaje se ven desbordados o las comunidades se encuentran en zonas propensas a inundaciones o deslizamientos de tierra.

Históricamente, el fenómeno de El Niño de 1997-1998 provocó lluvias extremas en las costas de Ecuador y Perú, con graves inundaciones, erosión generalizada y deslizamientos de tierra. En el norte de Perú, Tumbes recibió hasta 16 veces su precipitación media anual, lo que afectó al transporte, al acceso a los servicios sanitarios, a la vivienda, a los medios de subsistencia y a la seguridad alimentaria (76). Más recientemente, el fenómeno de El Niño del 2023-2024 contribuyó a fenómenos hidrometeorológicos extremos en algunas zonas de Sudamérica. En Rio Grande do Sul (Brasil), las lluvias torrenciales y las inundaciones de abril y mayo del 2024 provocaron muertes, heridos, desplazamientos, deslizamientos de tierra y una grave interrupción de los servicios esenciales; según datos oficiales, a 10 de junio del 2024 se habían registrado 173 fallecidos, 38 desaparecidos, más de 423 000 desplazados y 806 heridos (77).

Violencia basada en género (VBG)

La violencia basada en género (VBG) es un problema persistente de salud pública y protección en la Región de las Américas. Estimaciones recientes de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) indican que casi 123 millones de mujeres y niñas de 15 años o más (aproximadamente una de cada tres) han sufrido violencia física o sexual a lo largo de su vida en la Región, siendo la violencia de pareja la forma más común de maltrato (102).

En el contexto de El Niño, los riesgos de VBG pueden aumentar a través de varias vías indirectas, entre ellas el desplazamiento, los refugios superpoblados o mal protegidos, el acceso reducido a los servicios sanitarios y sociales, la interrupción de las redes de protección comunitarias, la pérdida de medios de subsistencia, la inseguridad alimentaria y

el aumento del estrés en los hogares. Estos riesgos pueden ser especialmente relevantes en zonas afectadas por sequías, inundaciones, deslizamientos de tierra, tormentas, incendios forestales o migraciones asociadas a la pérdida de medios de subsistencia por causas climáticas. Los datos de la bibliografía general muestran que las crisis climáticas y la inseguridad alimentaria pueden reforzar la dependencia económica, el estrés social y los mecanismos de afrontamiento nocivos, como el sexo transaccional o de supervivencia, lo que puede aumentar la exposición a la explotación y la violencia sexuales (67).

Datos recientes de México también sugieren una relación cuantificable entre la sequía y la violencia de pareja: los déficits locales de precipitaciones se asociaron con un aumento de las lesiones relacionadas con la violencia de pareja (IPV por sus siglas en inglés) registradas en el sistema de salud pública, las denuncias policiales y las llamadas al 911 (103). En el Caribe, las experiencias recientes en la respuesta a los huracanes también han puesto de relieve la importancia de integrar la mitigación del riesgo de violencia de género en la gestión de los refugios y en las respuestas en materia de WASH, salud y protección, especialmente en aquellos lugares donde la privacidad, la iluminación, los espacios seguros y el personal cualificado pueden ser limitados (104).

Salud mental y apoyo psicosocial (MHPSS por sus siglas en inglés)

Las crisis climáticas asociadas a El Niño pueden afectar a la salud mental y al bienestar psicosocial a través de la pérdida de medios de subsistencia, la inseguridad alimentaria, el desplazamiento, las inundaciones, la ruptura de las redes sociales, la incertidumbre vivida y el acceso reducido a los servicios sanitarios. Estos factores estresantes pueden provocar angustia aguda, ansiedad, duelo, problemas de sueño, consumo de sustancias nocivas y el empeoramiento de trastornos de salud mental preexistentes. Los datos recopilados en Piura (Perú) tras las inundaciones del fenómeno de El Niño costero del 2017 documentaron vínculos entre los síntomas de estrés postraumático, la inseguridad alimentaria y la reducción del capital social entre las madres afectadas, lo que pone de relieve la posibilidad de que se produzcan impactos psicosociales prolongados en los grupos vulnerables (68).

El calor extremo, que puede intensificarse durante los episodios de El Niño, también es un factor relevante para el riesgo de salud mental. Durante las olas de calor, se ha informado de un aumento del riesgo de suicidio, de las hospitalizaciones psiquiátricas y de las visitas a urgencias relacionadas con la salud mental, especialmente entre las personas con trastornos de salud mental preexistentes (78).

La salud mental y el apoyo psicosocial (MHPSS por sus siglas en inglés) deben ser prioritarios tanto en la respuesta inmediata como en la recuperación a largo plazo. Los planes de preparación y respuesta deben distinguir entre el apoyo psicosocial de base comunitaria (centrado en la seguridad, la conexión social, las capacidades de afrontamiento y el acceso a la información) y la atención de salud mental para trastornos moderados y graves, que requiere profesionales cualificados, vías de derivación y continuidad dentro de los sistemas nacionales de salud (105,106). Un modelo comunitario de salud mental —que respete las tradiciones locales y la diversidad cultural, al tiempo que satisfaga las necesidades de los grupos más vulnerables— debe ser la base de todas estas intervenciones en situaciones de emergencia. El objetivo es promover y proteger la salud mental de la población y de los trabajadores de primera línea, así como contribuir a la recuperación de la vida cotidiana.

Uno de los problemas más frecuentes que se plantean en situaciones de catástrofe es un sistema sanitario débil y mal preparado para afrontar un suceso traumático; los recursos son muy limitados, la atención primaria tiene escasa

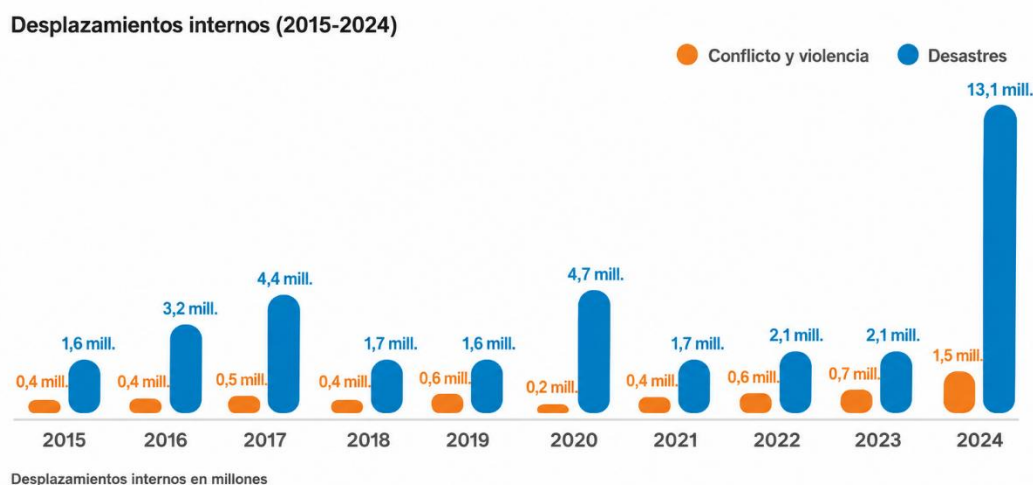
capacidad de respuesta y no se ha integrado ningún componente de salud mental en la red de servicios sanitarios, entre otros problemas. En estas condiciones, es indispensable que la respuesta se movilice desde la propia comunidad, reforzando la primera línea de contacto de los servicios sanitarios con la población afectada por la catástrofe y descentralizando la prestación de recursos especializados. Una intervención adecuada implica mejorar el componente de salud mental en el marco de unos servicios sanitarios integrales, sin medicalizar el sufrimiento humano, sin «institucionalizarlo» ni depender necesariamente de la intervención de especialistas. Los desastres pueden convertirse en oportunidades para fortalecer los sistemas de salud.

DETERMINANTES DE LA SALUD

Desplazamiento

Las sequías, las inundaciones, los deslizamientos de tierra, los incendios forestales y las lluvias intensas (incluidos los ciclones) asociados a El Niño pueden provocar el desplazamiento de la población, ya sea de forma temporal o a más largo plazo. La inseguridad alimentaria, la pérdida de medios de subsistencia, los daños en las viviendas y la interrupción de los servicios básicos también pueden aumentar la movilidad, especialmente entre las poblaciones que ya se encuentran en situación de vulnerabilidad humanitaria. Los datos recientes sobre desplazamientos ponen de relieve la relevancia de este riesgo: en 2024, los desplazamientos internos en las Américas alcanzaron la cifra récord de 14,5 millones, más que en los cinco años anteriores juntos, y se debieron en gran medida a movimientos relacionados con desastres (**Figura 17**). Estados Unidos registró el mayor número de la región, con 11 millones de desplazamientos relacionados con desastres (casi una cuarta parte del total mundial), mientras que las graves inundaciones en Rio Grande do Sul (Brasil) se destacaron como uno de los principales episodios de desplazamiento en la región (10).

Figura 17. Desplazamientos internos, Región de las Américas (2015-2024)

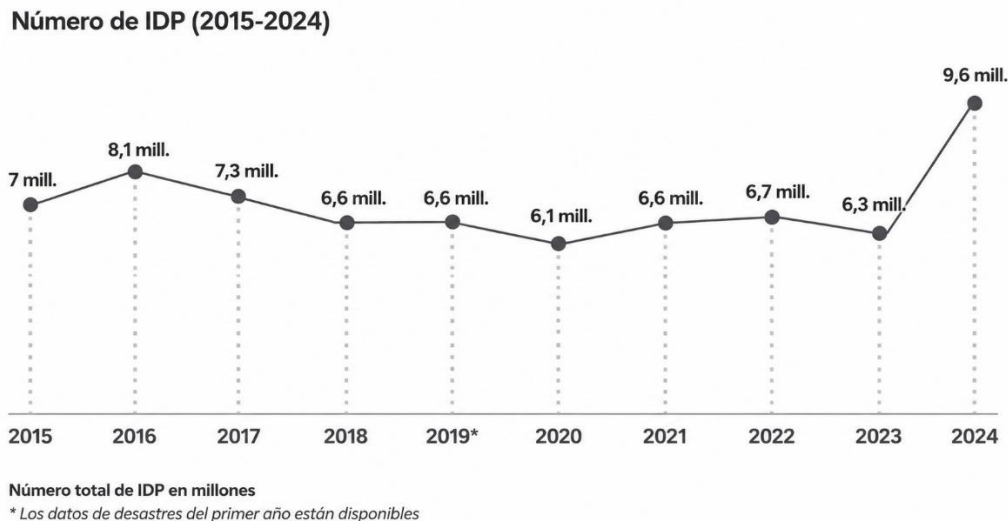


Los totales de IDP representan la suma total al final de cada año. Los desplazamientos internos son el número total al final de 2024. Todos los datos en estos dos gráficos son para las Américas.

Fuente: Adaptado de: Observatorio de Desplazamiento Interno. 2025 Global Report on Internal Displacement. Ginebra: IDMC; 2025. Disponible en: [https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2025/\(10\)](https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2025/(10)).

A finales del 2024, la región contaba además con 9,7 millones de personas desplazadas internamente (IDP por sus siglas en inglés), lo que representaba el 12% del total mundial; la mayoría se vio desplazada por conflictos y violencia, aunque 103 000 personas seguían desplazadas a causa de desastres (**Figura 18**). Colombia tenía, con diferencia, el mayor número de PDI de la región, seguida de Haití, Guatemala, México y Honduras (10).

Figura 18. Número de desplazados internos por año, Región de las Américas



Fuente: Adaptado de: Observatorio de Desplazamiento Interno. 2025 Global Report on Internal Displacement. Ginebra: IDMC; 2025. Disponible en: <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2025/>(10).

Las poblaciones desplazadas, los refugiados y los migrantes pueden enfrentarse a mayores riesgos para la salud antes, durante y después del desplazamiento debido al hacinamiento, a los alojamientos inseguros, al acceso limitado al agua potable, al saneamiento y a la higiene, a la interrupción de la atención sanitaria, a la inseguridad alimentaria y a los riesgos de protección. Estas condiciones pueden aumentar el riesgo de enfermedades transmisibles, como el sarampión y las enfermedades transmitidas por los alimentos y el agua, así como las enfermedades transmitidas por vectores cuando las poblaciones desplazadas se trasladan a zonas con una ecología adecuada para los vectores o cuando poblaciones no inmunes se exponen a zonas de transmisión endémica. En el contexto de El Niño, estos riesgos pueden verse amplificados en zonas propensas a las inundaciones, comunidades afectadas por la sequía, asentamientos informales, refugios y rutas de tránsito.

Las necesidades sanitarias de los refugiados, los migrantes y las poblaciones desplazadas internamente suelen ir más allá de la atención aguda. Pueden incluir enfermedades no transmisibles mal controladas, atención materna y neonatal, servicios de salud sexual y reproductiva, salud mental y apoyo psicosocial, vacunación, nutrición y servicios para personas con discapacidad. El informe de la OPS del 2024 sobre la situación de la salud y la migración en las Américas documentó las necesidades sanitarias de los migrantes en relación con la atención materna, la salud mental, las enfermedades transmisibles, las enfermedades crónicas, la inseguridad alimentaria y el acceso a los servicios de salud, lo que subraya la necesidad de una continuidad inclusiva de la atención durante las emergencias (107).

El desplazamiento también puede aumentar los riesgos en materia de protección, especialmente para las mujeres, las niñas, los niños, los menores no acompañados, las personas mayores, las personas con discapacidad, las poblaciones indígenas y las personas en situación migratoria irregular. Obstáculos como la falta de documentación, la barrera del idioma, el estigma, la discriminación, las tasas de usuario, los conocimientos limitados sobre salud y la exclusión de los programas nacionales de salud y protección social pueden retrasar la búsqueda de atención sanitaria y reducir el acceso a la prevención y el tratamiento. Los datos recientes sobre el cambio climático, la migración y la salud en América Latina y el Caribe ponen de relieve que la movilidad relacionada con el clima puede agravar la pobreza, la inseguridad alimentaria e hídrica, los problemas de salud física y mental, y las desigualdades entre las poblaciones que ya se encuentran en situación de vulnerabilidad (108).

La evaluación del riesgo de enfermedades prevenibles mediante vacunación en contextos de desplazados internos y refugiados debe tener en cuenta la cobertura vacunal tanto de la población desplazada como de la población de acogida, así como los patrones de mezcla entre ambas. Por ejemplo, aunque la cobertura de vacunación contra el sarampión en la población de acogida sea superior al 95% (el umbral necesario para evitar la transmisión sostenida), una cobertura subóptima en la población migrante puede reducir el nivel de inmunidad de la población general por debajo de dicho umbral y dar lugar a un brote. Si la interacción entre la población migrante y la de acogida es incompleta (lo que suele ser el caso), puede producirse un brote sostenido entre los miembros de la población migrante, incluso si la cobertura de la población general es suficientemente alta.

Conflictos

Las pruebas sugieren que la variabilidad climática, incluido El Niño, puede influir en el riesgo de conflicto en algunos entornos, especialmente en zonas tropicales y sensibles al clima; sin embargo, esta relación es indirecta y está fuertemente condicionada por las circunstancias sociales, económicas, políticas y de seguridad. Los análisis históricos han revelado mayores probabilidades de conflicto civil durante los años de El Niño en comparación con los de La Niña, pero estos hallazgos deben interpretarse como un posible amplificador del riesgo más que como una relación causal directa (109).

Las anomalías meteorológicas relacionadas con El Niño, como las sequías prolongadas o las inundaciones, pueden exacerbar las tensiones existentes en torno a recursos como el agua o las tierras agrícolas. Aunque los conflictos relacionados con los recursos pueden verse influidos por las condiciones climáticas, están impulsados por una combinación de factores sociales, económicos y políticos.

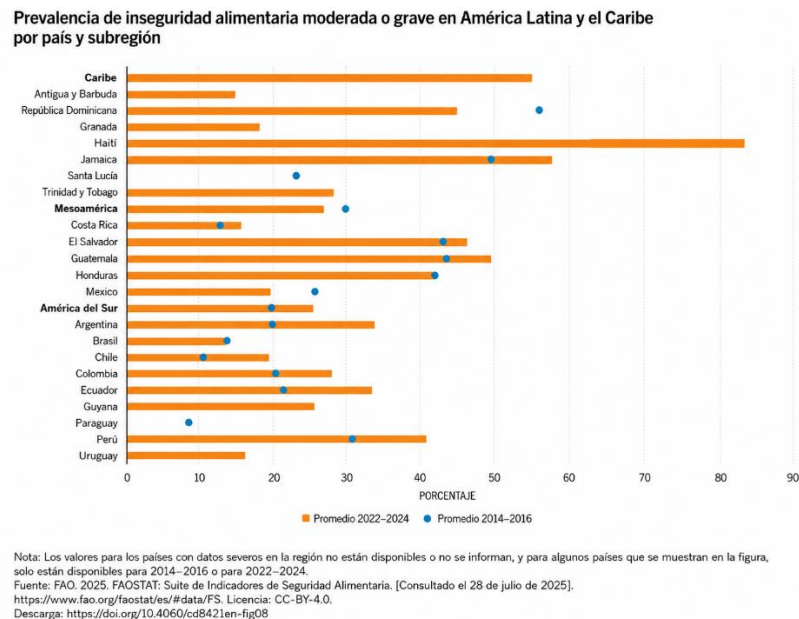
Es probable que los entornos afectados por conflictos agraven aún más el impacto negativo de El Niño sobre las poblaciones afectadas, siendo las personas desplazadas internamente (PDI) y las poblaciones refugiadas especialmente vulnerables a consecuencias como la malnutrición, las enfermedades infecciosas y el acceso limitado a los servicios sanitarios, lo que agrava aún más los efectos sobre la salud de las enfermedades no transmisibles. En países como Haití y Colombia, donde la inseguridad, la violencia armada, los desplazamientos, las limitaciones de acceso y las necesidades humanitarias ya afectan a amplios sectores de la población, las crisis relacionadas con el clima pueden perturbar aún más los servicios sanitarios, la vigilancia, la vacunación, y WASH, los sistemas alimentarios y el acceso humanitario (110,111).

Inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria en la Región de las Américas viene determinada por vulnerabilidades estructurales como la pobreza, la dependencia de medios de vida sensibles al clima, la dependencia de las importaciones de alimentos, las crisis climáticas recurrentes y el aumento del coste de la vida. Las sequías y las inundaciones relacionadas con El Niño pueden reducir aún más la producción agrícola, perturbar los medios de vida y los mercados, aumentar los precios de los alimentos, limitar la disponibilidad de agua y contribuir al desplazamiento. Estos efectos varían en toda la región: la sequía y la escasez de agua son especialmente relevantes para el Corredor Seco de Centroamérica y algunas zonas de Sudamérica, mientras que las fuertes lluvias y las inundaciones pueden afectar a las zonas costeras y de baja altitud, incluidas algunas partes de Ecuador y Perú. Durante el fenómeno de El Niño del 2023-2024, estas condiciones contribuyeron al riesgo de pérdida de cosechas, a la inseguridad alimentaria y a las dificultades económicas, especialmente entre las comunidades que dependen de la agricultura (19).

La vulnerabilidad de referencia sigue siendo considerable en toda América Latina y el Caribe. Informes recientes de las Naciones Unidas indican que, a pesar de las mejoras regionales, más de 33 millones de personas en la región siguen padeciendo hambre, 167 millones sufren inseguridad alimentaria y 181,9 millones no pueden permitirse una dieta saludable. El Caribe registró el nivel más alto de inseguridad alimentaria de grado moderado o grave entre las subregiones en 2024, estimado en un 53,5%, en comparación con el 26,2% de Mesoamérica y el 25,1% de Sudamérica, según las estadísticas y tendencias regionales del 2025. A nivel nacional, los últimos datos disponibles muestran niveles especialmente elevados en Haití, Jamaica, Guatemala y El Salvador, entre otros (**Figura 19**) (20).

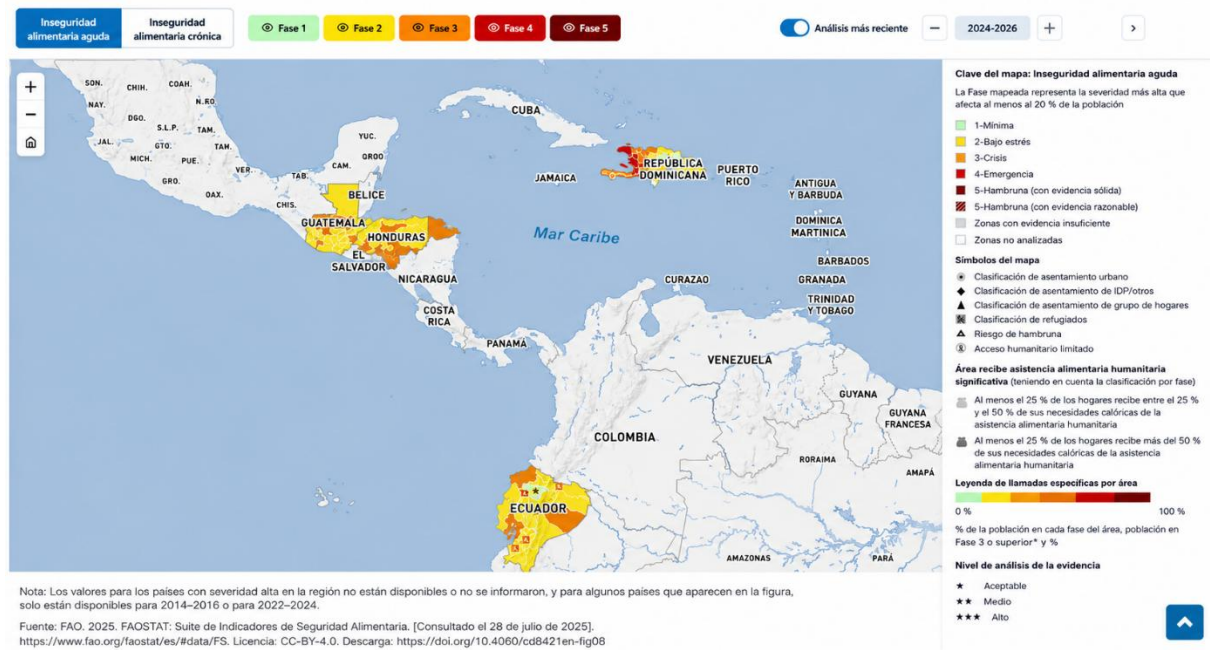
Figura 19. Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave en América Latina y el Caribe, por país y subregión



Fuente: Adaptado de: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. *Latin America and the Caribbean Regional Overview of Food, Security and Nutrition*. Roma: FAO; 2026. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/bbb03b9c-c34c-48cb-b993-1db491e92a69/content/cd8421en.html> (20).

El mapa que figura a continuación destaca las zonas de inseguridad alimentaria aguda en las Américas según la escala de la Clasificación Integrada de las Fases de Inseguridad Alimentaria (IPC por sus siglas en inglés). En los últimos análisis disponibles, se observan zonas clasificadas como «crisis» o con un nivel aún más grave de inseguridad alimentaria aguda en partes de América Central, Ecuador y Haití, entre otros (**Figura 20**). Sin embargo, a la hora de interpretar estos datos hay que tener en cuenta que la cobertura de la IPC no es uniforme en todos los países y territorios; algunas zonas no han sido analizadas o pueden carecer de datos suficientes. Por lo tanto, el mapa debe interpretarse como una indicación de los focos de inseguridad alimentaria analizados actualmente, más que como una evaluación regional completa (112).

Figura 20. Inseguridad alimentaria aguda en América Central, el Caribe y el norte de Sudamérica



Fuente: Adaptado de: *Clasificación Integrada de la Seguridad Alimentaria en Fases. IPC Mapping Tool*. Roma: IPC; 2026. [consultado el 5 de junio del 2026]. Disponible en: [https://www.ipcinfo.org/\(112\)](https://www.ipcinfo.org/(112)).

Agua, saneamiento e higiene (WASH por sus siglas en inglés)

Las sequías, las inundaciones y las lluvias intensas pueden contaminar significativamente los recursos hídricos, restringir el acceso a servicios de agua potable, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés) y afectar a las infraestructuras. Los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento dañados o inundados pueden aumentar el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua, entre otras cosas debido a prácticas de higiene deficientes cuando no se dispone de agua suficiente. Algunas de estas amenazas pueden prevenirse y mitigarse mediante medidas de preparación para emergencias y de contingencia, como la gestión de embalses, el tratamiento de agua de emergencia, el control de la calidad del agua, la distribución de agua potable y las medidas de control de vectores para reducir las enfermedades relacionadas con el agua y los riesgos de transmisión de arbovirus. Las condiciones de sequía también pueden reducir la disponibilidad de agua y tener efectos similares, especialmente en zonas que dependen de ríos, pozos o sistemas de

abastecimiento de agua intermitentes. En las Américas, esto es especialmente relevante para las zonas propensas a la sequía, como la cuenca del Amazonas, el Corredor Seco de Centroamérica y partes de Bolivia, Colombia, el Caribe, Ecuador y Perú, así como en zonas propensas a las inundaciones, incluidas las zonas costeras y de baja altitud de Ecuador y Perú, partes de América Central y el Caribe, y las comunidades ribereñas de la cuenca del Amazonas y otras cuencas hidrográficas importantes, donde las crisis relacionadas con el clima pueden ejercer una presión adicional sobre los sistemas de WASH ya de por sí vulnerables (19).

En la Región de las Américas, el acceso general al menos al agua potable básica es relativamente alto, pero persisten importantes deficiencias en cuanto a la gestión segura de los servicios, la continuidad, la calidad y el acceso en los hogares. Las estimaciones más recientes del Programa Conjunto de Monitoreo (JMP por sus siglas en inglés) de la OMS y UNICEF ponen de relieve desigualdades persistentes en función de la ubicación geográfica, los ingresos, la residencia en zonas rurales o urbanas y el grupo de población, y señalan que las poblaciones indígenas, de zonas remotas, desplazadas y de asentamientos urbanos informales suelen enfrentarse a mayores obstáculos para acceder a servicios de WASH fiables y seguros (113,114).

La cuenca del Amazonas es una zona prioritaria para el seguimiento de los servicios de WASH durante las sequías relacionadas con El Niño. Durante la sequía del 2023 en el estado brasileño de Amazonas, la disminución de los niveles de los ríos y los pozos afectó a la disponibilidad de agua, las bombas de agua dejaron de funcionar en algunas zonas, la calidad del agua se deterioró debido a la elevada turbidez y varias comunidades indígenas quedaron aisladas. UNICEF informó de que al menos 25 sistemas de abastecimiento de agua en territorios indígenas habían dejado de funcionar y que las comunidades se veían obligadas a recorrer largas distancias para encontrar fuentes de agua alternativas; también se notificó un aumento de las enfermedades diarreicas agudas en las zonas afectadas (115).

Es probable que la falta de acceso al agua potable y al suministro público de agua potable, como consecuencia de la escasez o la falta de agua, aumente el consumo de agua embotellada de un solo uso. La restricción del acceso a alimentos frescos debido a la sequía aumenta el consumo de alimentos envasados, lo que conlleva un aumento del consumo de envases que, a su vez, incrementa la generación de residuos.

Pobreza multidimensional y vulnerabilidad

La pobreza preexistente y las desigualdades socioeconómicas hacen que las comunidades vulnerables sean más susceptibles a los efectos de El Niño. El acceso limitado a los recursos, la educación, la asistencia sanitaria y las redes de protección social puede agravar la crisis humanitaria y prolongar los esfuerzos de recuperación (6).

En las Américas, esto es especialmente relevante dada la superposición entre la exposición climática y las desigualdades estructurales persistentes. Datos recientes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) estiman que la pobreza multidimensional afecta al 27,4% de la población de América Latina y el Caribe, con diferencias sustanciales entre países (116). Los fenómenos relacionados con el clima pueden exacerbar aún más estas vulnerabilidades: análisis recientes del Banco Mundial muestran que los desastres naturales, como las sequías, las inundaciones, los deslizamientos de tierra y los ciclones, pueden aumentar el riesgo de pobreza o agravar la pobreza entre los hogares ya vulnerables de la región (117).

Cuando estén disponibles, los índices de pobreza multidimensional pueden utilizarse para priorizar la planificación ante el impacto de El Niño a nivel subnacional y para contribuir al desarrollo de estrategias y planes de comunicación de riesgos y de comunicación en general (118).

SITUACIÓN Y ALTERACIONES DEL SISTEMA SANITARIO

Las sequías, las inundaciones y las lluvias intensas pueden dañar o interrumpir el funcionamiento de los centros de salud, lo que reduce la disponibilidad de servicios sanitarios esenciales y restringe el acceso a la atención sanitaria durante y después de las emergencias relacionadas con el clima. Durante el fenómeno de El Niño de 1997-98, el centro de Ecuador y Perú sufrieron lluvias excepcionalmente intensas, inundaciones, erosión y deslizamientos de tierra, lo que contribuyó a causar daños significativos a la infraestructura sanitaria. Podrían producirse efectos similares en zonas costeras vulnerables, propensas a las inundaciones y afectadas por la sequía durante futuros fenómenos de El Niño. Las condiciones de sequía también pueden afectar a la disponibilidad del agua necesaria para el funcionamiento de los centros sanitarios, mientras que las inundaciones y los daños relacionados con las tormentas pueden dificultar el acceso a la atención sanitaria debido a las interrupciones en carreteras, puentes y otras infraestructuras críticas.

Los riesgos relacionados con el clima también pueden afectar a las redes de transporte, los sistemas de agua y saneamiento, el suministro eléctrico, las cadenas de suministro y las infraestructuras de comunicaciones, con repercusiones en cadena sobre la prestación de asistencia sanitaria y la capacidad de respuesta ante emergencias. Para las personas que padecen enfermedades no transmisibles (ENT), las interrupciones en los servicios sanitarios y las cadenas de suministro pueden ser especialmente graves, ya que el acceso continuo a la atención rutinaria, los medicamentos esenciales y los suministros para el tratamiento suele ser vital. Esto incluye, por ejemplo, a las personas con diabetes que necesitan un acceso ininterrumpido a la insulina, así como a quienes reciben quimioterapia u otros medicamentos recetados, para quienes las interrupciones prolongadas en la atención pueden acarrear graves consecuencias para la salud. Por lo tanto, mantener la continuidad de la atención mediante mecanismos alternativos de prestación de servicios—como la telesalud, los servicios móviles de aproximación a la población, la renovación de recetas y la distribución descentralizada de medicamentos esenciales— resulta fundamental durante las emergencias relacionadas con el clima.

El desplazamiento de las poblaciones afectadas puede aumentar aún más la demanda de servicios sanitarios y, al mismo tiempo, reducir el acceso a la atención. Las comunidades remotas, rurales, costeras e insulares pueden enfrentarse a retos particulares a la hora de mantener el acceso a la asistencia sanitaria durante las emergencias relacionadas con el clima.

El impacto final de El Niño en la salud puede caracterizarse según la intersección entre la probabilidad de que se produzcan sus efectos graves (según las tablas de riesgo anteriores) y las consecuencias en el contexto subyacente, es decir, las vulnerabilidades y capacidades de las poblaciones locales y los servicios sanitarios. Los países afectados pueden agruparse en cuatro amplias categorías de vulnerabilidad, utilizando el Índice de Riesgo INFORM para caracterizar el contexto (**Tabla 4**) (119, 120). El Índice de Riesgo INFORM ofrece una indicación del riesgo generalizado de que se produzca una crisis en un país basándose en las condiciones estructurales, y se elabora gracias a la colaboración entre organismos de las Naciones Unidas, donantes, ONG e instituciones de investigación. Se anima a los países a realizar evaluaciones adicionales a nivel subnacional con fines de planificación operativa.

Tabla 4. Países agrupados por clase de riesgo INFORM 2026

INFORM muy alto	Haití
INFORM alto	Guatemala, Honduras, Ecuador, Venezuela (República Bolivariana de)
INFORM medio	Argentina, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guyana, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Perú
Bajo o muy bajo INFORM	Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Canadá, Cuba, Dominica, Paraguay, Chile, Granada, Trinidad y Tobago, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Estados Unidos de América, Uruguay

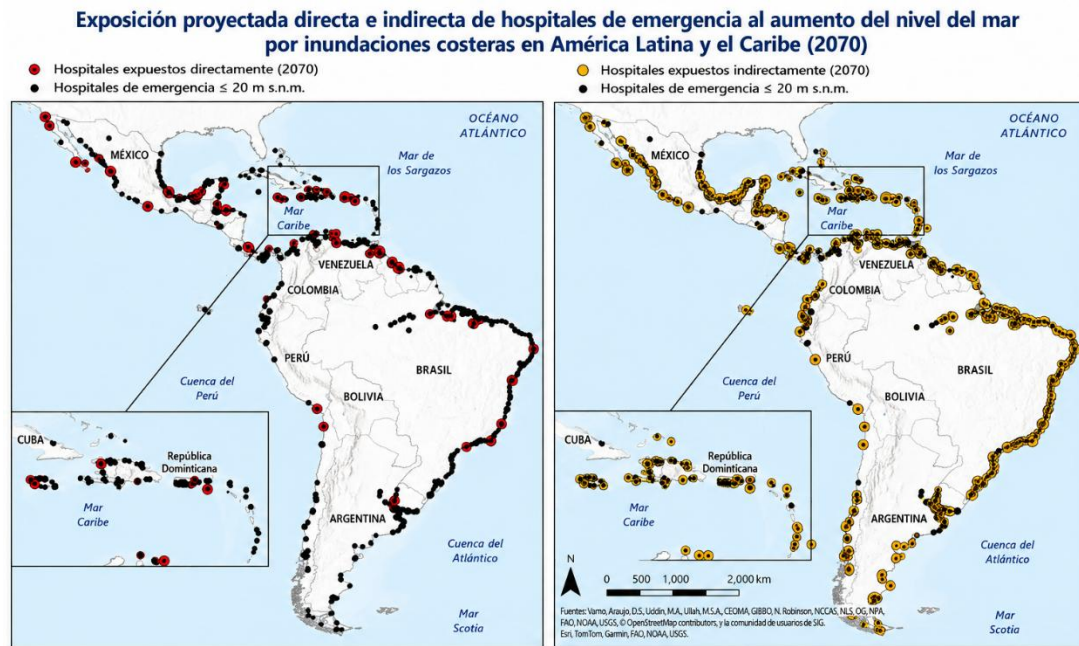
Fuente: Centro de Conocimiento sobre Gestión del Riesgo de Desastres de la Comisión Europea. *INFORM. Datos y cifras sobre el riesgo.* Bruselas: Comisión Europea; 2026. [consultado el 8 de junio del 2026]. Disponible en: <https://drmhc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Risk-Facts-Figures> (119).

Exposición de los hospitales de urgencias a las inundaciones costeras provocadas por la subida del nivel del mar en las Américas

Los centros de salud situados en zonas costeras de baja altitud se enfrentan a riesgos cada vez mayores de inundaciones costeras asociadas al aumento del nivel del mar. Durante los episodios de El Niño, el aumento del nivel del mar, las lluvias extremas y los efectos relacionados con las tormentas pueden incrementar aún más los riesgos de inundación en las zonas costeras vulnerables.

Para comprender mejor estos riesgos, la OPS llevó a cabo un análisis espacial preliminar de los hospitales de urgencias expuestos a las inundaciones costeras previstas provocadas por el aumento del nivel del mar en las Américas, utilizando las proyecciones de Climate Central sobre el aumento del nivel del mar. Los resultados preliminares indican que aproximadamente 756 hospitales de urgencias podrían verse expuestos a inundaciones costeras directas o indirectas en al menos un escenario futuro de aumento del nivel del mar entre 2020 y 2070 (**Figura 21**) (121). La exposición se concentra en entornos costeros e insulares, especialmente en el Caribe y en las islas del océano Atlántico, donde los centros de salud pueden enfrentarse a retos cada vez mayores relacionados con las inundaciones, las interrupciones del acceso y la continuidad de la atención. Si bien el aumento del nivel del mar es un riesgo climático a largo plazo y no una consecuencia directa de El Niño, estos hallazgos ponen de relieve la importancia de fortalecer los sistemas de salud resilientes al clima e integrar el riesgo de inundaciones costeras en la preparación para emergencias sanitarias y en la planificación de la continuidad de la atención.

Figura7 . Exposición directa e indirecta prevista de los hospitales de urgencias a las inundaciones costeras provocadas por el aumento del nivel del mar en América Latina y el Caribe (2070). *Tipo de exposición determinado por la proximidad a la extensión del aumento del nivel del mar*



Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Análisis preliminar de la exposición prevista de los hospitales de urgencias a las inundaciones costeras provocadas por el aumento del nivel del mar en las Américas, 2026.* Washington D. C.: OPS; 2026. Inédito(121)

Nota: Los resultados son preliminares y están sujetos a revisión a medida que el análisis se somete a validación y revisión.

RESPUESTA SANITARIA

Las medidas de respuesta sanitaria ante El Niño deben guiarse por los impactos locales previstos, entre los que se incluyen sequías, inundaciones, olas de calor, incendios forestales, tormentas, desplazamientos, interrupción de los servicios y aumento de la demanda de atención sanitaria. Las medidas de preparación y respuesta deben dar prioridad a la detección temprana de los riesgos para la salud, la continuidad de los servicios esenciales, la protección de las poblaciones vulnerables y la coordinación entre los sectores sanitarios y no sanitarios.

Áreas prioritarias de respuesta sanitaria

Las áreas clave de intervención para mitigar los efectos de El Niño sobre la salud son:

- Vigilancia y control de enfermedades
- Servicios de agua potable y saneamiento
- Comunicación de riesgos y participación comunitaria, comunicaciones sobre preparación, promoción de la salud y la higiene centradas en los comportamientos que hay que adoptar durante las inundaciones, las sequías, etc.
- Suministros sanitarios de emergencia
- Vacunación
- Prevención de la explotación y el abuso sexuales
- Acceso continuado a la atención sanitaria, incluidas medidas para garantizar la continuidad de la atención a las personas que padecen ENT, el acceso a medicamentos esenciales y suministros terapéuticos, y mecanismos alternativos de prestación de servicios durante las interrupciones, como la telesalud, la asistencia móvil, la renovación de recetas y la distribución descentralizada de medicamentos
- Formación de los profesionales sanitarios sobre la continuidad de la atención de las ENT
- Respuesta a la VBG
- Mantenimiento de los servicios sanitarios esenciales durante emergencias relacionadas con el clima

Preparación de los centros sanitarios y continuidad de las operaciones durante desastres naturales

Los centros de salud deben revisar sus planes de preparación y continuidad operativa, especialmente en zonas expuestas a inundaciones, lluvias torrenciales, tormentas, olas de calor, sequías u otros riesgos hidrometeorológicos. El documento de la OPS «*Recomendaciones para fortalecer la seguridad no estructural de los establecimientos de salud ante los fenómenos hidrometeorológicos extremos*» ofrece recomendaciones prácticas para reducir los riesgos no estructurales en los centros de salud, proteger los equipos y los suministros críticos, mantener los servicios básicos como el agua, la electricidad y las comunicaciones, y garantizar un funcionamiento seguro y continuo durante los fenómenos meteorológicos extremos. En este documento se pueden consultar más recomendaciones para reforzar la preparación de los centros de salud y la seguridad no estructural: <https://iris.paho.org/items/0e8f1e53-fd0c-441c-adaf-dd5d249339cd> (122).

Preparación ante olas de calor y enfermedades relacionadas con el calor

En las zonas donde El Niño pueda elevar las temperaturas o contribuir a la aparición de olas de calor, las medidas de respuesta sanitaria también deben incluir la preparación ante las enfermedades relacionadas con el calor, especialmente en entornos urbanos. Esto implica reforzar los mecanismos de alerta temprana y coordinación, identificar a las

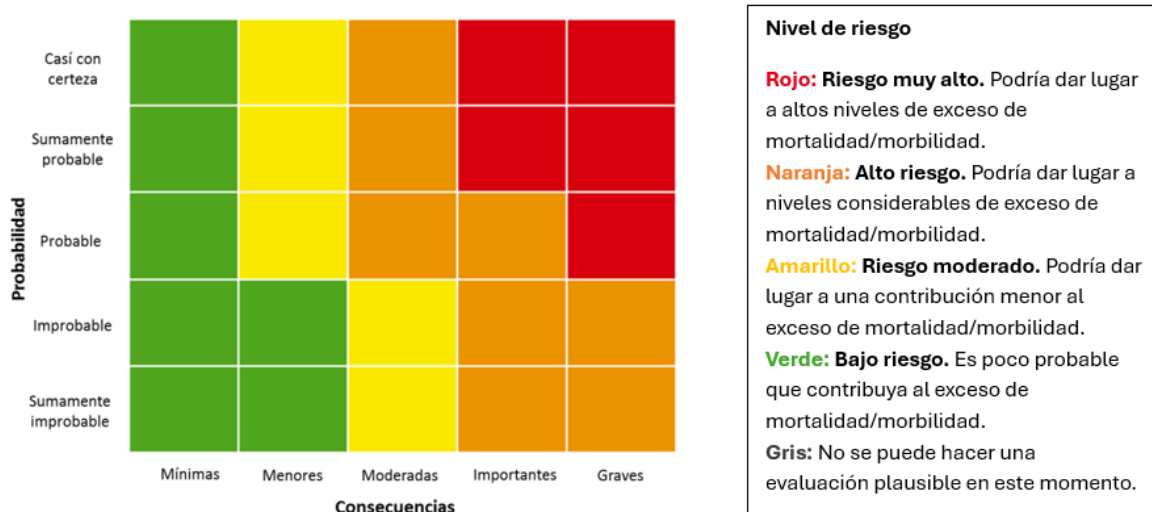
poblaciones vulnerables, adaptar los servicios sanitarios al aumento de la demanda durante los episodios de calor, garantizar la comunicación de riesgos sobre los comportamientos de protección contra el calor y promover medidas para reducir la exposición en los hogares, los lugares de trabajo, las escuelas, los centros de salud y los espacios públicos. El documento de la OPS «*Gestión del riesgo de emergencias de salud y desastres originados por olas de calor. Orientaciones para contextos urbanos*» ofrece orientación práctica para gestionar las emergencias sanitarias y los riesgos de desastre asociados a las olas de calor, y abarca la evaluación de riesgos, la reducción de riesgos, la preparación, la respuesta y las medidas de recuperación en contextos urbanos. Se pueden consultar más recomendaciones sobre la preparación y la respuesta ante olas de calor en este documento: <https://iris.paho.org/items/7af1f040-a293-440c-8521-f1696a64811a> (123).

Preparación ante incendios forestales y exposición al humo

En las zonas donde El Niño pueda aumentar el riesgo de sequía, calor e incendios forestales, las autoridades sanitarias deben reforzar la preparación operativa ante los efectos sobre la salud relacionados con los incendios forestales. Esto incluye la preparación ante la exposición al humo y las enfermedades respiratorias, las lesiones por quemaduras, la interrupción de los servicios sanitarios, el desplazamiento de la población, la protección de los grupos vulnerables, las vías de derivación de urgencias, la seguridad laboral del personal de respuesta y la comunicación de riesgos para reducir la exposición al humo y al calor. La «*Lista de verificación de alistamiento operativo del sector salud para responder a incendios forestales*» de la OPS ofrece una lista práctica para evaluar y reforzar la preparación y las capacidades de respuesta del sector sanitario antes, durante y después de los incendios forestales. En este documento se pueden consultar más recomendaciones sobre la preparación del sector sanitario ante los incendios forestales: <https://iris.paho.org/items/f3acbf37-a904-4a38-b6c1-188c2871bc32> (124).

Apéndice 1. Metodología de evaluación de riesgos

Figura 22. Matriz de riesgos para evaluar la probabilidad y la magnitud potencial del impacto en la salud

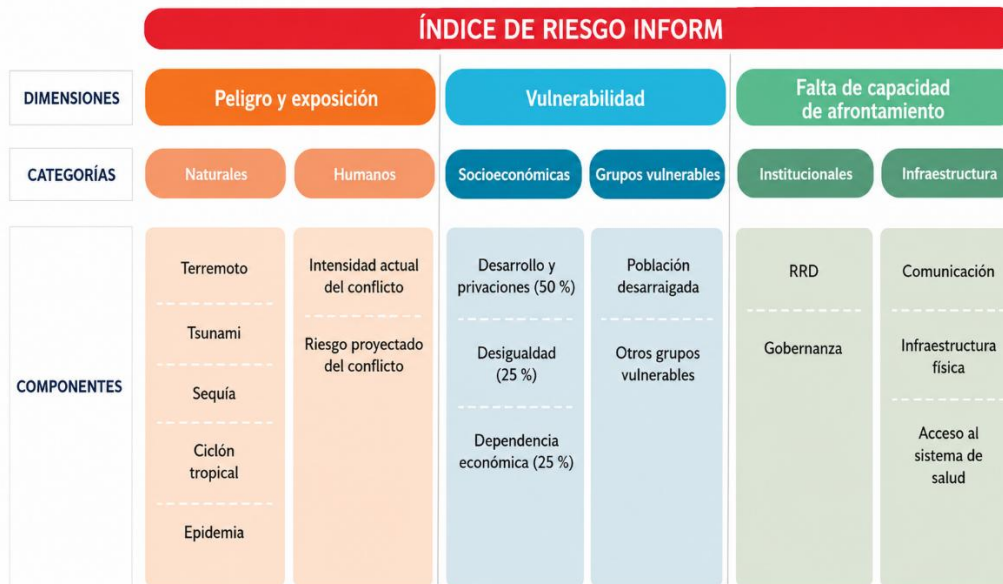


Probabilidad	Consecuencias	Riesgo
¿Cuál es la probabilidad de que haya un brote o un aumento sustancial en el número de casos/problemas en los próximos tres meses?	¿Cuál es la magnitud potencial del impacto de un brote o aumento sustancial en el número de casos/problemas en la población?	Considerando la probabilidad y magnitud del impacto, ¿cuál es el riesgo en términos de exceso de morbilidad/mortalidad para la población durante los próximos tres meses?

Fuente: Adaptado de: Organización Mundial de la Salud. Servicios de Información sobre Salud Pública. Ginebra: OMS; 2018. [consultado el 8 de junio del 2026]. Disponible en: <https://healthcluster.who.int/publications/m/item/public-health-situation-analysis-standard-operating-procedures> (125) .

Apéndice 2. Metodología del índice INFORM

Figura 23. Matriz del Índice de Riesgo INFORM



Fuente: Adaptado de: Centro de Conocimiento sobre Gestión del Riesgo de Desastres de la Comisión Europea. INFORM. Metodología. Bruselas: Comisión Europea; 2026. [consultado el 8 de junio del 2026]. Disponible en: [https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Methodology\(126\)](https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Methodology(126)).

Referencias

1. Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, Centro de Predicción Climática. ENSO strength probabilities. College Park: NOAA; 2026 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: https://cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso/roni/strengths/.
2. Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y la Sociedad. ENSO forecast: May 2026 quick look. Nueva York: Universidad de Columbia; 2026. Disponible en: <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>.
3. Servicio de Cambio Climático de Copernicus. Seasonal forecasts. Reading: Copernicus Climate Change Service; 2026 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: <https://climate.copernicus.eu/seasonal-forecasts>.
4. Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas. Latin America and the Caribbean El Niño humanitarian snapshot, April 2026. Nueva York: OCHA; 2026. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/guatemala/latin-america-caribbean-el-nino-humanitarian-snapshot-april-2026>.
5. Organización Meteorológica Mundial. El Niño y los efectos del cambio climático azotaron América Latina y el Caribe en 2023. Ginebra: OMM; 2024. Disponible en: <https://wmo.int/es/news/media-centre/el-nino-y-los-efectos-del-cambio-climatico-azotaron-america-latina-y-el-caribe-en-2023>.
6. Organización Mundial de la Salud. Análisis de la Situación de Salud Pública: El Niño (cubriendo octubre-diciembre de 2023). Ginebra: OMS; 2023. Disponible en: [https://www.who.int/es/publications/m/item/public-health-situation-analysis--el-ni-o-\(october-december-2023\)](https://www.who.int/es/publications/m/item/public-health-situation-analysis--el-ni-o-(october-december-2023)).
7. Stanke C, Kerac M, Prudhomme C, Medlock J, Murray V. Efectos de la sequía sobre la salud: una revisión sistemática de la evidencia. PLoS Curr. 2013;5. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/currents.dis.7a2cee9e980f91ad7697b570bcc4b004>.
8. Anyamba A, Chretien JP, Britch SC, Soebiyanto RP, Small JL, Jepsen R, et al. Global disease outbreaks associated with the 2015–2016 El Niño event. Sci Rep. 2019;9:1930. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-38034-z>.
9. D'Evelyn SM, Jung J, Alvarado E, Baumgartner J, Caligiuri P, Hagmann RK, et al. Wildfire, smoke exposure, human health, and environmental justice need to be integrated into forest restoration and management. Curr Environ Health Rep. 2022;9(3):366–385. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00355-7>.
10. Centro de Seguimiento de los Desplazamientos Internos. Global report on internal displacement 2025. Ginebra: IDMC; 2025. Disponible en: <https://www.internal-displacement.org/global-report/grid2025/>.
11. Organización Meteorológica Mundial. El Niño/La Niña. Ginebra: OMM; 2026 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: <https://wmo.int/es/topics/el-nino-la-nina>.

12. Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, Centro de Predicción Climática. ENSO Diagnostic Discussion. College Park: NOAA; 2025 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml.
13. Organización Meteorológica Mundial. Global temperatures set to reach new records in the next five years. Ginebra: OMM; 2023. Disponible en: <https://wmo.int/news/media-centre/global-temperatures-set-reach-new-records-next-five-years>.
14. Organización Meteorológica Mundial. Global Seasonal Climate Update for June–July–August 2026. Ginebra: OMM; 2026. Disponible en: <https://wmo.int/media/update/global-seasonal-climate-update-june-july-august-2026>.
15. UNEP/GRID-Arendal. Climate impacts of El Niño phenomenon in Latin America and the Caribbean. Arendal: UNEP/GRID-Arendal; 2003. Disponible en: <https://www.grida.no/resources/6517>.
16. Organización Meteorológica Mundial. La Organización Meteorológica Mundial advierte de la creciente probabilidad de formación de un episodio de El Niño. Ginebra: OMM; 2026 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: <https://wmo.int/es/media/news/la-organizacion-meteorologica-mundial-advierte-de-la-creciente-probabilidad-de-formacion-de-un>.
17. Administración Nacional Oceánica y Atmosférica. NOAA predicts below-normal 2026 Atlantic hurricane season. Silver Spring: NOAA; 2026. Disponible en: <https://www.noaa.gov/news-release/noaa-predicts-below-normal-2026-atlantic-hurricane-season>.
18. Organización Panamericana de la Salud. Dengue. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>.
19. Programa Mundial de Alimentos. El Fenómeno de El Niño en América Latina y el Caribe: 2023-2024. Roma: PMA; 2024. Disponible en: <https://es.wfp.org/publicaciones/el-fenomeno-de-el-nino-en-america-latina-y-el-caribe-2023-2024>.
20. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa Mundial de Alimentos, Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe. Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición 2024 –Fomentando la resiliencia frente a la variabilidad del clima y los eventos extremos para la seguridad alimentaria y la nutrición. Santiago: FAO; 2026. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/items/41715018-b135-4c8e-9aea-cd1778556b8b>.
21. Organización Internacional para las Migraciones. Personas migrantes en tránsito por México, América Central y la República Dominicana. San José: OIM; 2026 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: <https://lac.iom.int/es/personas-migrantes-en-transito-por-mexico-america-central-y-la-republica-dominicana>.
22. Organización Mundial de la Salud. El Niño and health: global overview, January 2016. Ginebra: OMS; 2016 [consultado el 31 de mayo del 2026]. Disponible en: <https://cdn.who.int/media/docs/default->

[source/climate-change/who_el_nino_and_health_global_report_21jan2016.pdf](#).

23. Organización Panamericana de la Salud. Boletín Desastres N.132.- Seguimiento de eventos de importancia para la salud pública relacionados con el fenómeno El Niño Oscilación del Sur en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2024 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/emergencias-salud/boletin-desastres-n132/boletin-desastres-n132-seguimiento-eventos-importancia>.
24. Builes-Jaramillo A, Arias-Monsalve CS. Impact of El Niño-Southern Oscillation on human leptospirosis in Colombia at different spatial scales. *J Infect Dev Ctries*. 2019;13(12):1108–1116. Disponible en: <https://doi.org/10.3855/JIDC.11702>
25. Herrera-Pérez D, Saavedra-Barón A, Fernández-Mogollón JL. Leptospirosis y coinfecciones durante el niño costero en un hospital del norte peruano. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(1):148–150. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4068>.
26. Froelich BA, Daines DA. In hot water: effects of climate change on Vibrio–human interactions. *Environ Microbiol*. 2020;22(10):4101–4111. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1462-2920.14967>.
27. Sheikh HI, Najiah M, Fadhlin A, Laith AA, Nor MM, Jalal KCA, et al. Temperature upshift mostly but not always enhances the growth of Vibrio species: a systematic review. *Front Mar Sci*. 2022;9:959830. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.959830>.
28. Martínez-Urtaza J, Huapaya B, Gavilán RG, Blanco-Abad V, Ansede-Bermejo J, Cadarso-Suárez C, et al. Emergence of Asiatic Vibrio diseases in South America in phase with El Niño. *Epidemiology*. 2008;19(6):829–837. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e3181883d43>.
29. Organización Panamericana de la Salud. Cholera resurgence in Hispaniola, Americas Region. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://shiny.paho-phe.org/cholera/>.
30. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. International Notes Update: Cholera outbreak—Peru, Ecuador, and Colombia. Atlanta: CDC; 1991. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001948.htm>.
31. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Hablemos de Salud - Ep. 8: Olas de calor. Washington, D.C.: OPS; 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/hablemos-salud-ep-8-olas-calor>.
32. Elinder CG. Heat-induced kidney disease: understanding the impact. *J Intern Med*. 2025;297(1):101–103. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/joim.20037>.
33. Ferreira MC. Geographical distribution of the association between El Niño Southern Oscillation and dengue fever in the Americas: a continental analysis using geographical information system-based techniques. *Geospat Health*. 2014;9(1):141–151. Disponible en: <https://doi.org/10.4081/GH.2014.12>.
34. Tian Y, Xu Y, Liang Y, Zhou Z, Susong KM, Chen Y, et al. Rising dengue risk with increasing El Niño–Southern

- Oscillation amplitude and teleconnections. Nat Commun. 2025;16:8629. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41467-025-63655-0>.
35. Quandelacy TM, Vincente-González MF, Grillet ME, Colomé-Hidalgo M, Herrera D, Torres Aponte JM, et al. Synchronized dynamics of dengue across the Americas. Sci Transl Med. 2025;17(812). Disponible en: <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.adg4326>.
36. Organización Panamericana de la Salud. Situación epidemiológica del dengue en las Américas - Semana epidemiológica 21, 2026. Washington, D.C.: OPS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/situacion-epidemiologica-dengue-americas-semana-epidemiologica-21-2026>.
37. Organización Panamericana de la Salud. Alerta epidemiológica Chikungunya - 10 de febrero del 2026. Washington, D.C.: OPS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-chikungunya-10-febrero-2026>.
38. Organización Panamericana de la Salud. Chikunguña: análisis en las subregiones. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/arbo-portal/chikunguna-datos-analisis/chikunguna-analisis-subregiones>.
39. Organización Panamericana de la Salud. Alerta Epidemiológica: Fiebre amarilla en la Región de las Américas - 13 de marzo del 2026. Washington, D.C.: OPS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-fiebre-amarilla-region-americas-13-marzo-2026>.
40. Pfeiffer M, Dobler G. Emergence of zoonotic arboviruses by animal trade and migration. Parasit Vectors. 2010;3(1):35. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1756-3305-3-35>.
41. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica - Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas - 8 de febrero del 2024. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-encefalitis-equina-oeste-region-americas-8-febrero-2024>.
42. Subissi L, Otieno JR, Ruis C, Rabe I, Agrawal A, Abu-Raddad LJ, et al. Oropouche virus: transmission, epidemiology, genetic diversity, and public health implications. EClinicalMedicine. 2026;95:103871. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2026.103871>.
43. Fischer C, Frühauf A, Inchauste L, Cassiano MHA, Ramírez HA, Barthélémy K, et al. The spatiotemporal ecology of Oropouche virus across Latin America: a multidisciplinary, laboratory-based, modelling study. Lancet Infect Dis. 2025;25(9):1020–1032. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(25\)00110-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(25)00110-0).
44. Organización Panamericana de la Salud. ARBO Portal - Oropouche. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 7 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/arbo-portal/arbo-portal-oropouche>.
45. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Oropouche en la Región de las

- Américas - 13 de agosto del 2025. Washington, D.C.: OPS; 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-oropouche-region-americas-13-agosto-2025>.
46. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de riesgo para la salud pública relacionada con el sarampión: implicaciones para la Región de las Américas - 24 de marzo de 2025. Washington, D.C.: OPS; 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/evaluacion-riesgo-para-salud-publica-relacionada-con-sarampion-implicaciones-para-region>.
47. Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y la Sociedad. 2015 El Niño: notes for the East African malaria community. Nueva York: Universidad de Columbia; 2015. Disponible en: <https://iri.columbia.edu/news/2015-el-nino-notes-for-the-east-african-malaria-community/>.
48. Gagnon AS, Smoyer-Tomic KE, Bush ABG. The El Niño Southern Oscillation and malaria epidemics in South America. Int J Biometeorol. 2002;46(2):81–89. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S00484-001-0119-6>.
49. Poveda G, Rojas W, Quiñones ML, Vélez ID, Mantilla RI, Ruiz D, et al. Coupling between annual and ENSO timescales in the malaria–climate association in Colombia. Environ Health Perspect. 2001;109(5):489–493. Disponible en: <https://doi.org/10.1289/ehp.01109489>.
50. Bouma MJ, Poveda G, Rojas W, Chavasse D, Quiñones M, Cox J, et al. Predicting high-risk years for malaria in Colombia using parameters of El Niño Southern Oscillation. Trop Med Int Health. 1997;2(12):1122–1127. Disponible en: <https://doi.org/10.1046/j.1365-3156.1997.d01-210.x>.
51. Ramírez IJ, Lee J, Grady SC. Mapping multi-disease risk during El Niño: an ecosyndemic approach. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(12):2639. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph15122639>.
52. Arisco NJ, Peterka C, Schwartz J, Castro MC. The impact of weather and extreme events on malaria transmission in the Brazilian Amazon: a case-crossover and population-based study. Lancet Reg Health Am. 2025;49:101189. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2025.101189>.
53. Organización Panamericana de la Salud. Situación de la Malaria en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/malaria/indicadores-malaria>.
54. Ben Ari T, Gershunov A, Tristan R, Cazelles B, Gage K, Stenseth NC. Interannual variability of human plague occurrence in the western United States explained by tropical and North Pacific Ocean climate variability. Am J Trop Med Hyg. 2010;83(3):624–632. Disponible en: <https://doi.org/10.4269/AJTMH.2010.09-0775>.
55. da Silva AS, Andreoli RV, de Souza RAF, Chagas ÉCS, de Moraes DS, de Figueiredo RC, et al. Impact of El Niño on the dynamics of American cutaneous leishmaniasis in a municipality in the western Amazon. Acta Trop. 2021;222:106032. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2021.106032>.
56. Organización Panamericana de la Salud. Leishmaniasis: informe epidemiológico de la Región de las Américas. Núm. 14, diciembre del 2025. Washington, D.C.: OPS; 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/leishmaniasis-informe-epidemiologico-region-americas-num-14>.

[diciembre-2025.](#)

57. Franke CR, Ziller M, Staubach C, Latif M. Impact of El Niño/Southern Oscillation on visceral leishmaniasis, Brazil. *Emerg Infect Dis.* 2002;8(9):914–917. Disponible en: <https://doi.org/10.3201/eid0809.010523>.
58. Fisman DN, Tuite AR, Brown KA. Impact of El Niño Southern Oscillation on infectious disease hospitalization risk in the United States. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2016;113(51):14589–14594. Disponible en: <https://doi.org/10.1073/pnas.1604980113>.
59. Ma J, Guo Y, Gao J, Tang H, Xu K, Liu Q, et al. Climate change drives the transmission and spread of vector-borne diseases: an ecological perspective. *Biology (Basel).* 2022;11(11):1628. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/biology11111628>.
60. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Cobertura de inmunización a lo largo del curso de la vida en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://paho-cim.shinyapps.io/immunization-dashboard/>.
61. Organización Mundial de la Salud. Wildfires. Ginebra: OMS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/wildfires>.
62. Organización Panamericana de la Salud. Incendios forestales. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/incendios-forestales>.
63. Organización Mundial de la Salud. Environmental health in emergencies and disasters: a practical guide. Ginebra: OMS; 2002. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9241545410>.
64. Xu H, Zhuang CC, Oddo VM, Malembaka EB, He X, Zhang Q, et al. Maternal preconceptional and prenatal exposure to El Niño Southern Oscillation levels and child mortality: a multi-country study. *Nat Commun.* 2024;15(1):6034. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41467-024-50467-X>.
65. Irenso AA, Letta S, Chemedas AS, Asfaw A, Egata G, Assefa N, et al. Maternal time use drives suboptimal complementary feeding practices in the El Niño-affected eastern Ethiopia community. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(7):3937. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/IJERPH19073937>.
66. Chersich MF, Pham MD, Areal A, Haghghi MM, Manyuchi A, Swift CP, et al. Associations between high temperatures in pregnancy and risk of preterm birth, low birth weight, and stillbirths: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;371:m3811. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/BMJ.M3811>.
67. Agrawal P, Post LA, Glover J, Hersey D, Oberoi P, Biroscak B. The interrelationship between food security, climate change, and gender-based violence: a scoping review with system dynamics modeling. *PLOS Glob Public Health.* 2023;3(2):e0000300. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PGPH.0000300>.
68. Culquichicón C, Astudillo-Rueda D, Niño-García R, Martínez-Rivera RN, Tsui NM, Gilman RH, et al. Post-traumatic stress disorder, food insecurity, and social capital after the 2017 coastal El Niño flooding among mothers from Piura, Peru: a mixed-methods study. *PLOS Glob Public Health.* 2024;4(4):e0002996. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PGPH.0002996>.

69. Barrios-Montivero AE, Martínez PA, Ojanguren-Affilastro AA. The ongoing expansion of the medically important scorpions in southern South America. *EcoHealth*. 2025;22(3):313–331. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10393-025-01722-0>.
70. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Food poisoning from marine toxins. In: *CDC Yellow Book 2025*. Atlanta: CDC; 2025 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/environmental-hazards-risks/food-poisoning-from-marine-toxins.html>.
71. Schneider MPC, Cunha E, Silva L, Leão J, Tavares VC, Brabo de Sousa E, et al. Cyanobacterial blooms and the presence of cyanotoxins in the Brazilian Amazon. *Toxins (Basilea)*. 2025;17(6):296. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/TOXINS17060296>.
72. Gingold DB, Strickland MJ, Hess JJ. Ciguatera fish poisoning and climate change: analysis of national poison center data in the United States, 2001–2011. *Environ Health Perspect*. 2014;122(6):580–586. Disponible en: <https://doi.org/10.1289/EHP.1307196>.
73. Organización Panamericana de la Salud. Miasis por larvas de *Cochliomyia hominivorax*. OPS; s. f. [consultado el 16 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/miasis-por-larvas-cochliomyia-hominivorax>
74. Gutiérrez AP, Ponti L, Arias PA. Deconstructing the eradication of New World screwworm in North America: retrospective analysis and climate warming effects. *Med Vet Entomol*. 2019;33(2):282–295. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/mve.12362>.
75. Organización Panamericana de la Salud. Informe de situación #3 Sarampión en la Región de las Américas. 21 de mayo de 2026. Washington, D.C.: OPS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-3-sarampion-region-americas-21-mayo-2026>.
76. Bayer AM, Danysh HE, Garvich M, González G, Checkley W, Álvarez M, et al. The 1997–1998 El Niño as an unforgettable phenomenon in northern Peru: a qualitative study. *Disasters*. 2014;38(2):351–374. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/DISA.12046>.
77. Organización Panamericana de la Salud. Flooding in Brazil, 2024. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/en/health-emergencies/flooding-brazil-2024>.
78. Webb E. Explained: how El Niño impacts health. Londres: Wellcome; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://wellcome.org/insights/articles/explained-how-el-nino-impacts-health>.
79. Ferreira AAF, Dos Reis VP, Boeno CN, Evangelista JR, Santana HM, Serrath SN, et al. Increase in the risk of snakebites incidence due to changes in humidity levels: a time series study in four municipalities of the state of Rondônia. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2020;53:e20190377. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0377-2019>.
80. Tauzer E, Borbor-Cordova MJ, Mendoza J, De La Cuadra T, Cunalata J, Stewart-Ibarra AM. A participatory community case study of periurban coastal flood vulnerability in southern Ecuador. *PLoS One*.

- 2019;14(10):e0224171. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224171>.
81. Tian H, Yu P, Cazelles B, Xu L, Tan H, Yang J, et al. Interannual cycles of Hantaan virus outbreaks at the human–animal interface in central China are controlled by temperature and rainfall. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017;114(30):8041–8046. Disponible en: <https://doi.org/10.1073/PNAS.1701777114>.
82. Danysh HE, Gilman RH, Wells JC, Pan WK, Zaitchik B, González G, et al. El Niño adversely affected childhood stature and lean mass in northern Peru. *Clim Change Responses*. 2014;1(1):7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/S40665-014-0007-Z>.
83. Anttila-Hughes JK, Jina AS, McCord GC. ENSO impacts child undernutrition in the global tropics. *Nat Commun*. 2021;12(1):5785. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/S41467-021-26048-7>.
84. Builes-Jaramillo A, Arias-Monsalve CS. Impact of El Niño–Southern Oscillation on human leptospirosis in Colombia at different spatial scales. *J Infect Dev Ctries*. 2019;13(12):1108–1116. Disponible en: <https://doi.org/10.3855/JIDC.11702>.
85. Organización Panamericana de la Salud. Dengue: análisis en las subregiones. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/arbo-portal/dengue-datos-analisis/dengue-analisis-subregiones>.
86. Rao VB, Maneesha K, Sravya P, Franchito SH, Dasari H, Gan MA. Future increase in extreme El Niño events under greenhouse warming increases Zika virus incidence in South America. *npj Clim Atmos Sci*. 2019;2(1):4. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/S41612-019-0061-0>.
87. Marinho R dos SS, Duro RLS, Mota MT de O, Hunter J, Diaz RS, Kawakubo FS, et al. Environmental changes and the impact on human infections by dengue, chikungunya and Zika viruses in northern Brazil, 2010–2019. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(19):12665. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/IJERPH191912665>.
88. Barrera R, Acevedo V, Amador M, Marzan M, Adams LE, Paz-Bailey G. El Niño Southern Oscillation effects on local weather, arboviral diseases, and dynamics of managed and unmanaged populations of *Aedes aegypti* in Puerto Rico. *J Med Entomol*. 2023;60(4):796–807. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/JME/TJAD053>.
89. Organización Panamericana de la Salud. Zika: análisis por países. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 7 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/arbo-portal/zika-datos-analisis/zika-analisis-por-pais>.
90. Centro Panamericano para la Fiebre Aftosa y la Salud Pública Veterinaria. SIRVERA: Sistema Regional de Información para la Vigilancia Epidemiológica de la Rabia. Río de Janeiro: PANAFTOSA/OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://sirvera.panaftosa.org.br/Site/Inicio/Index?idl=3>.
91. Martínez PA, Teixeira IB da F, Siqueira-Silva T, da Silva FFB, Lima LAG, Chaves-Silveira J, et al. Climate change-related distributional range shifts of venomous snakes: a predictive modelling study of effects on public health and biodiversity. *Lancet Planet Health*. 2024;8(3):e163–e171. Disponible en:

[https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(24\)00005-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(24)00005-6).

92. daSilva Freitas L, de Moura FR, Buffarini R, Feás X, da Silva Júnior FMR. The relationship and consequences of venomous animal encounters in the context of climate change. *Integr Environ Assess Manag*. 2024;20(3):589–591. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ieam.4919>.
93. Freitas Barroso R de, Cardoso VL, Alves AG, Lira AF de A, Ferreira RG, Costa LF, et al. Climate change increases public health risks from Tityus scorpion stings in Brazil. *Toxicon*. 2025;258:108326. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2025.108326>.
94. Moreira G de A, Carbone S, Guerrero-Rascado JL, Andrade I da S, Cacheffo A, Vélez-Pereira AM, et al. Evidence of the consequences of the prolonged fire season on air quality and public health from 2024 São Paulo (Brazil) data. *Sci Rep*. 2025;15(1):28337. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08542-w>.
95. Organización Panamericana de la Salud. Actualización regional, Influenza y otros virus respiratorios. Semana Epidemiológica 19 (22 de mayo del 2026). Washington, D.C.: OPS; 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-regional-influenza-otros-virus-respiratorios-semana-epidemiologica-19-22>.
96. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Harmful algal blooms: contributing factors and impacts. Atlanta: CDC; 2024 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/harmful-algal-blooms/about/harmful-algal-blooms-contributing-factors-and-impacts.html>.
97. Rossini GP, editor. Toxins and biologically active compounds from microalgae. Volumen 2: Efectos biológicos y gestión de riesgos. Boca Ratón (FL): CRC Press; 2014. Disponible en: <https://doi.org/10.1201/B16806>.
98. Ruiz Gómez A, Mancera Pineda JE. Potentially toxic dinoflagellates associated with seagrass on Isla de Barú, Colombian Caribbean, during El Niño 2015. *Acta Biol Colomb*. 2019;24(1):109–117. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/ABC.V24N1.61799>.
99. Organización Panamericana de la Salud. Fenómenos meteorológicos extremos. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/eventos-meteorologicos-extremos>.
100. Organización Meteorológica Mundial. La Organización Meteorológica Mundial confirma que 2024 fue el año más cálido jamás registrado al superar en cerca de 1,55 °C los niveles preindustriales. Ginebra: OMM; 2025. Disponible en: <https://wmo.int/es/news/media-centre/la-organizacion-meteorologica-mundial-confirma-que-2024-fue-el-ano-mas-calido-iamas-registrado-al>.
101. Organización Panamericana de la Salud. Portal de indicadores básicos – Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es/indicadores-basicos>.

102. Organización Panamericana de la Salud. Casi 123 millones de mujeres y niñas han sufrido violencia física o sexual en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/4-12-2025-casi-123-millones-mujeres-ninas-han-sufrido-violencia-fisica-sexual-americas>.
103. Aguilar-Gómez, S.; Salazar-Díaz, A. Droughts and domestic violence: measuring the gender–climate nexus. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo; 2025. Disponible en: <https://doi.org/10.18235/0013368>.
104. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Strengthening gender-based violence preparedness and shelter management in emergencies. Bridgetown: UNFPA Caribe; 2025. Disponible en: <https://caribbean.unfpa.org/en/news/strengthening-gender-based-violence-preparedness-and-shelter-management-emergencies>.
105. Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados. Apoyo psicosocial y para la salud mental. Ginebra: ACNUR; 2024. Disponible en: <https://emergency.unhcr.org/es/emergency-assistance/salud-y-nutrici%C3%B3n/apoyo-psicosocial-y-para-la-salud-mental>.
106. Organización Mundial de la Salud. IASC guidelines on mental health and psychosocial support in emergency settings. Ginebra: OMS; 2007. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/iasc-guidelines-for-mental-health-and-psychosocial-support-in-emergency-settings>.
107. Organización Panamericana de la Salud. Informe de Situación: Salud y Migración en la Región de las Américas. Octubre 2024. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-salud-migracion-region-americas-octubre-2024>.
108. Batista C, Knipper M, Sedas AC, Farante SV, Wainstock D, Borjas-Cavero DB, et al. Climate change, migration, and health: perspectives from Latin America and the Caribbean. Lancet Reg Health Am. 2024;40:100926. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100926>.
109. Hsiang SM, Meng KC, Cane MA. Civil conflicts are associated with the global climate. Nature. 2011;476(7361):438–441. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/nature10311>.
110. Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas. Haití. Nueva York: OCHA; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.unocha.org/haiti>.
111. Datos sobre la ubicación y los acontecimientos de los conflictos armados. Latin America and the Caribbean. Madison (WI): ACLED; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://acleddata.com/region/latin-america-and-caribbean>.
112. Clasificación por Fases de Seguridad Alimentaria Integrada. IPC global platform. Roma: Unidad de Apoyo Global del IPC; 2026 [consultado el 1 de junio del 2026]. Disponible en: <https://www.ipcinfo.org>.
113. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000–2024. Nueva York: UNICEF; 2025. Disponible en: <https://data.unicef.org/resources/jmp->

[report-2025/](#).

114. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Access to drinking water. Nueva York: UNICEF; 2025. Disponible en: <https://data.unicef.org/topic/water-and-sanitation/drinking-water/>.
115. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Brazil Amazon drought: flash note No. 1. Nueva York: UNICEF; 2023. Disponible en: <https://www.unicef.org/documents/brazil-humanitarian-situation-report-no-1-amazon-drought-24-october-2023>.
116. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL lanza el Anuario Estadístico 2025 con indicadores clave del desarrollo económico, social y ambiental de América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL; 2025. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-lanza-anuario-estadistico-2025-indicadores-clave-desarrollo-economico-social>.
117. De La Fuente, A. y Serio, M. Vulnerability to climate risk-induced poverty in Latin America and the Caribbean. Documento de trabajo sobre investigación de políticas n.º 11002. Washington, D.C.: Banco Mundial; 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-11002>.
118. Organización Mundial de la Salud. Using multidimensional poverty and vulnerability indices to inform equitable policies and interventions in health emergencies: research brief. Ginebra: OMS; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031852>.
119. Comisión Europea. INFORM Risk: results and data. Bruselas: Comisión Europea; 2026. Disponible en: <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Results-and-data>.
120. Comisión Europea. INFORM Risk. Bruselas: Comisión Europea; 2026 [consultado el 2 de junio del 2026]. Disponible en: <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk>.
121. Organización Panamericana de la Salud. Análisis preliminar de la exposición prevista de los hospitales de urgencias a las inundaciones costeras provocadas por el aumento del nivel del mar en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2026. Inédito.
122. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para fortalecer la seguridad no estructural de los establecimientos de salud ante los fenómenos hidrometeorológicos extremos. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/items/0e8f1e53-fd0c-441c-adaf-dd5d249339cd>.
123. Organización Panamericana de la Salud. Gestión del riesgo de emergencias de salud y desastres originados por olas de calor. Orientaciones para contextos urbanos. Washington, D.C.: OPS; 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/62789>.
124. Organización Panamericana de la Salud. Lista de verificación de la preparación operativa del sector sanitario ante incendios forestales. Washington, D.C.: OPS; 2025. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/68820>.
125. Grupo Temático de Salud de la Organización Mundial de la Salud. Public Health Situation Analysis standard operating procedures. Ginebra: Grupo Temático de Salud de la OMS; 2018. Disponible en:

<https://healthcluster.who.int/publications/m/item/public-health-situation-analysis-standard-operating-procedures>.

126. Centro de Conocimiento sobre Gestión del Riesgo de Desastres de la Comisión Europea. INFORM Risk methodology. Bruselas: Comisión Europea; 2026 [consultado el 7 de junio del 2026]. Disponible en: <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Methodology>.