

Informe de Situación Regional · N.º 10

Sarampión en la Región de las Américas

1 de septiembre del 2026 · Próximo número: 10 de septiembre del 2026

PERÍODO DE REPORTE: SE 1-33, 2026 (4 de enero – 22 de agosto del 2026) · Ventana de cambio de dos semanas: SE 31–32 vs SE 29-30 ¹		
ACUMULADO — SE 1–33, 2026		
51.027 CASOS CONFIRMADOS	55 MUERTES Tasa de mortalidad 0,10 %	17 PAÍSES Y TERRITORIOS (ACUMULADO) ²
ÚLTIMAS 2 SEMANAS — SE 31–32, 2026		
+1.162 NUEVOS CASOS CONFIRMADOS ↓ -28,1 % (en comparación con SE 29–30) ²	0 NUEVAS MUERTES	7/17 PAÍSES Y TERRITORIOS QUE HAN NOTIFICADO CASOS: Bolivia, Canadá, Guatemala, Honduras, México, Perú y los Estados Unidos de América. ³

Resumen de la situación

Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 33 de 2026 (que finalizó el 22 de agosto del 2026), la Región de las Américas reportó **51.027** casos confirmados de sarampión en 17 países y territorios, lo que representa un aumento de 4,6 veces en comparación con el mismo período del 2025. Guatemala (32.566), México (12.607), Estados Unidos (2.777) y Canadá (1.117) concentran la gran mayoría (96 %) de los casos confirmados (**Mapa 1**). Se han notificado un total de **55** muertes, de las cuales 36 ocurrieron en Guatemala, 18 en México y una en Bolivia (1).

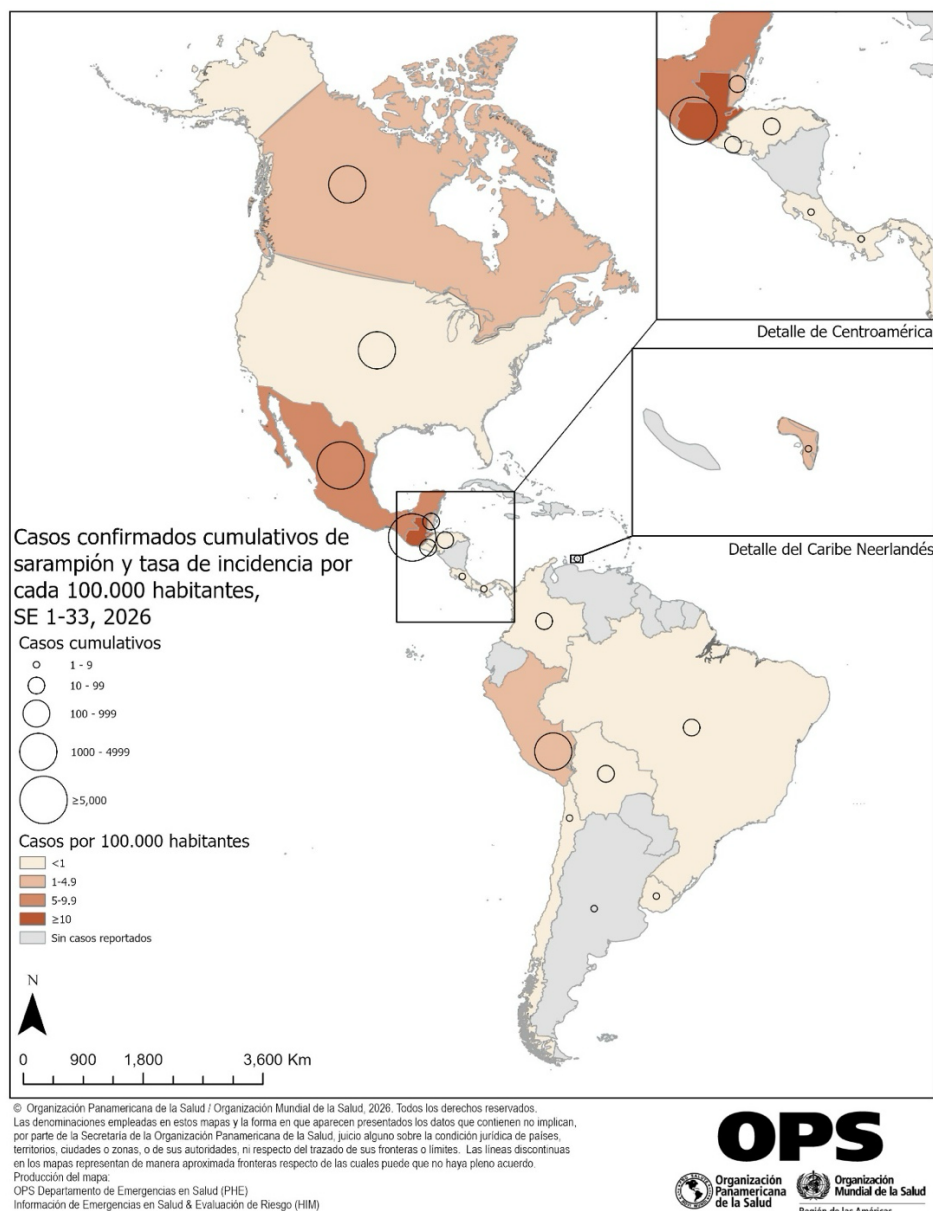
Durante las SE 31 y 32 de 2026, la Región de las Américas reportó **1.162** nuevos casos confirmados de sarampión en siete países y territorios, lo que representa una disminución del 28,1 % en comparación con el período de dos semanas anterior (SE 29–30; 1.616 casos nuevos, de los cuales 921 se contabilizaron de manera retrospectiva desde la publicación del último informe de situación regional) (**Figura 1**). **De los 1.162 nuevos casos confirmados notificados durante las SE 31–32, Guatemala registró 611, seguida de Estados Unidos con 239, Perú con 211 y México con 96, mientras que Bolivia notificó tres casos y Canadá y Honduras, uno cada uno².**

¹ Tenga en cuenta que las cifras presentadas en este Informe de situación pueden diferir de las que aparecen en [el tablero en línea de la OPS sobre el sarampión para la Región de las Américas](#). El Informe de Situación refleja la información disponible al momento de la semana epidemiológica 33 de 2026, mientras que el tablero se actualiza de manera continua a medida que se dispone de nuevos datos.

² La falta de notificación y los retrasos en la notificación pueden dar lugar a una subestimación del número total de casos de sarampión notificados.

³ Desde el Informe de situación n.º 6, ningún otro país ha notificado nuevos casos de sarampión en 2026.

Mapa 1. Casos confirmados de sarampión y tasa de incidencia por cada 100.000 habitantes por país. Región de las Américas. SE 1 a 33 de 2026. (n = 51.027)



En las siguientes secciones se describe la respuesta operativa en curso de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ante la situación regional del sarampión. El resumen operativo resume la situación en los países prioritarios y la cooperación técnica que se está llevando a cabo con cada uno de ellos. La Respuesta de la OPS por pilar estratégico consolida las acciones regionales en los cuatro pilares operativos que guían la respuesta de la Organización: vigilancia epidemiológica y diagnóstico de laboratorio; operaciones de inmunización y vacunación; comunicación de riesgos y participación comunitaria; y preparación operativa y alianzas.

Resumen operativo — Países prioritarios

Tabla 1. Resumen operativo de los países prioritarios y las acciones de respuesta conjunta

País	Respuesta conjunta durante este período	Enfoque para las próximas 2 semanas Acciones de la OPS
México (2)	La OPS siguió apoyando la respuesta al brote. Durante la primera semana de agosto se llevó a cabo una evaluación in situ utilizando la metodología 7-1-7, seguida de una visita de campo de la Comisión Regional de Verificación (RVC) para la Eliminación del Sarampión y la Rubéola durante la tercera semana del mes. Se han comprometido fondos adicionales para apoyar la movilización de brigadas de investigación epidemiológica y de vacunación en las zonas prioritarias. La OPS también gestionó los contratos de dos consultores a través de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFCR).	Se compartirá con las autoridades nacionales de salud un informe oficial que contenga las recomendaciones formuladas por la RVC. Se llevarán a cabo reuniones periódicas con las autoridades nacionales para dar seguimiento a las acciones identificadas durante la evaluación 7-1-7.
Guatemala (3)	La OPS continuó apoyando al Ministerio de Salud en el fortalecimiento de la respuesta al brote, lo que incluyó la elaboración de un análisis de riesgo departamental actualizado para priorizar la intensificación de las actividades de vigilancia y vacunación con base en la transmisión activa, la mortalidad y la herramienta de evaluación de riesgo de sarampión de la OPS. Se llevaron a cabo ejercicios de simulación y talleres de respuesta a brotes y microplanificación en Chiquimula, Quiché, Ixil e Izabal. El apoyo también incluyó el análisis de la mortalidad y la letalidad, el inicio de la adaptación del plan regional de emergencia al contexto guatemalteco y el proceso de contratación de cuatro consultores subnacionales para apoyar la respuesta al brote, la microplanificación y la implementación de la campaña de vacunación. También se actualizaron la campaña de vacunación y el tablero de dosis administradas.	Continuar apoyando a las autoridades nacionales en su respuesta al brote, con énfasis en la movilización de recursos para garantizar la continuidad de las intervenciones prioritarias, al tiempo que se preservan y fortalecen las áreas de cooperación en las que la OPS aporta capacidad técnica y de coordinación. Mecanismos de apoyo para fortalecer la coordinación y el trabajo conjunto entre la OPS en Guatemala y los socios ejecutores, entre ellos Jhpiego, SE-COMISCA y los CDC.
Bolivia (4)	La OPS continuó brindando asistencia técnica para apoyar la revisión y documentación del cierre del brote en municipios y departamentos con más de 90 días sin casos. En La Paz y El Alto, la OPS apoyó la movilización de 100 brigadas de vacunación en 10 redes de salud en respuesta a tres casos importados de Perú. Los resultados preliminares incluyen 2.505 niños menores de cinco años vacunados y 14.676 hogares visitados, además de la búsqueda activa de casos en la comunidad. Las actividades de comunicación de riesgos y participación comunitaria incluyeron el apoyo a la cobertura mediática institucional de las brigadas de vacunación; la elaboración y validación de materiales de alerta sobre el sarampión y de campañas de vacunación; y la facilitación del taller “Potosí Unido por la Vacunación”, con 46 representantes de la comunidad, de instituciones y del sector de la salud.	Seguir apoyando la coordinación con el sector educativo para garantizar que los estudiantes que llegan de Perú cuenten con calendarios de vacunación completos y fortalecer el compromiso político y técnico en Santa Cruz. Evaluación continua de la respuesta al brote utilizando la metodología 7-1-7. Se ha programado una visita RVC del 9 al 11 de septiembre.

	También se están preparando materiales de comunicación para La Paz en respuesta a los casos importados.	
Perú (5)	La OPS siguió apoyando los esfuerzos de vacunación en áreas de alto riesgo, incluida la coordinación con la red de salud del Datem del Marañón para las actividades de vacunación en San Lorenzo y Cahuapanas.	Continuar promoviendo la adquisición de dosis adicionales de la vacuna contra el sarampión y la rubéola (MR) y fortalecer los equipos locales para la identificación oportuna de casos y la implementación de medidas de control.

Respuesta de la OPS según los pilares estratégicos ⁴

Manejo clínico

- La OPS está coordinando con expertos regionales la organización de una serie de seminarios web sobre el manejo clínico del sarampión para los países de toda la Región.

Vigilancia colaborativa

- La OPS siguió apoyando el monitoreo y la respuesta a la transmisión actual del sarampión en los países afectados. En Brasil, la OPS continúa apoyando las actividades de respuesta en São Paulo, incluido el apoyo financiero para las actividades sobre el terreno, en particular la investigación de casos. En Guatemala, se proporcionaron recursos financieros para apoyar las actividades de respuesta al brote, mientras que continúan los esfuerzos para movilizar recursos adicionales.
- Las evaluaciones a nivel nacional que utilizan la metodología 7-1-7 y otros mecanismos de revisión de la respuesta a brotes continúan apoyando la identificación de cuellos de botella operativos y oportunidades para fortalecer la vigilancia y la respuesta. En Bolivia, se está llevando a cabo una evaluación 7-1-7, con el apoyo de una misión regional sobre el terreno. En México, la evaluación 7-1-7 se realizó durante la primera semana de agosto con el apoyo de las oficinas regionales y nacionales, y la visita de la RVC tuvo lugar durante la tercera semana de agosto.
- La transmisión sostenida en el sur de Perú sigue siendo motivo de preocupación, incluida la exportación de casos de sarampión a países vecinos, como Bolivia y Brasil. La OPS continúa monitoreando de cerca la situación epidemiológica y apoyando las actividades de respuesta, con una visita de la RVC programada para septiembre.

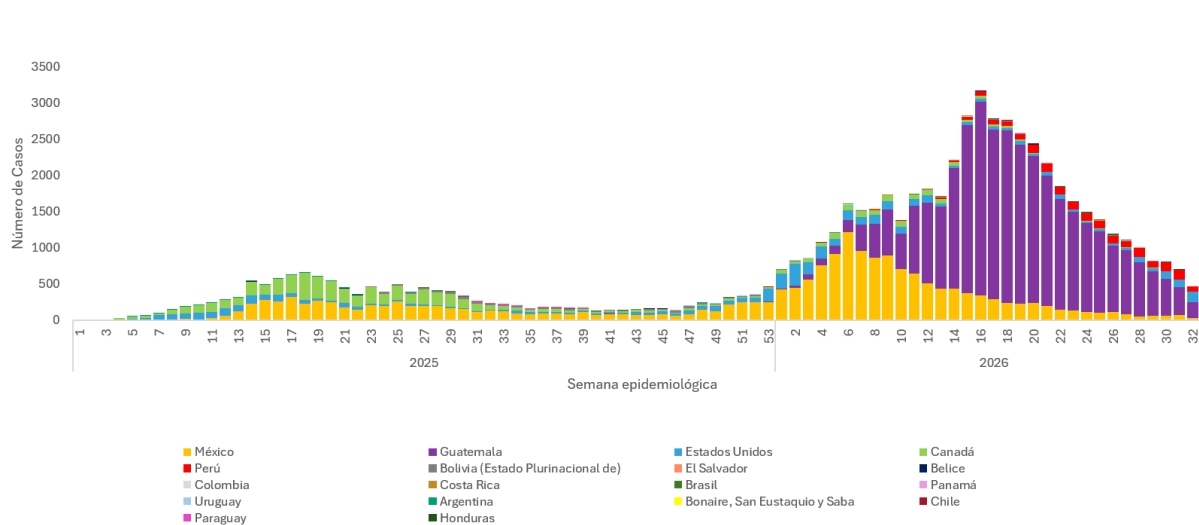
Operaciones de inmunización y vacunación

- En Venezuela, se aprobó una línea de crédito para facilitar la adquisición de vacunas MMR y MR destinadas a actividades de vacunación de emergencia en las zonas afectadas por el terremoto, así como para apoyar las actividades de inmunización de rutina en todo el país.

⁴ La respuesta de la OPS se organiza en torno a pilares estratégicos. En esta sección se describen las actividades regionales e internacionales llevadas a cabo en toda la Región —por la sede de la OPS, las oficinas subregionales y las oficinas en los países— en coordinación con las autoridades nacionales durante el período que abarca el informe. El apoyo operativo específico para cada país se resume en la Tabla 1.

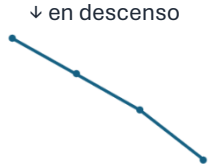
Situación epidemiológica

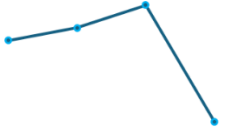
Figura 1. Curva epidemiológica de casos confirmados de sarampión en la Región de las Américas, por país y semana epidemiológica, desde la SE 1 del 2025 hasta la SE 33 del 2026



La tabla a continuación resume la situación epidemiológica en los países que han notificado casos confirmados de sarampión.

Tabla 1. Casos de sarampión en la Región de las Américas por país, hasta la SE 33 del 2026

País	Nuevos casos notificados hasta la SE 31-32	Casos en 2026 (hasta la SE 33) (1)	Muertes en 2026 (hasta la SE 33) (1)	Tendencia (semanas 29 a 32)**	Clasificación de la Comisión de Revalidación (6)	Notas epidemiológicas
Guatemala*	+611	32.566	36		Eliminación sostenida	Al de la semana epidemiológica 33, se ha reportado transmisión en 19 de los 22 departamentos. La tendencia general a la baja continúa a nivel nacional; a nivel departamental, la transmisión se mantiene sostenida en Alta Verapaz. Las tasas de incidencia más altas siguen observándose en Izabal (353,6 casos por cada 100.000 habitantes), seguido de Sololá (319,2 por cada 100.000 habitantes) y Guatemala Central (310 por cada 100.000 habitantes). De todos los casos confirmados de sarampión, el 63 % se presentó en personas de entre 15 y 39 años, siendo el grupo de edad de 20 a 29 años el más afectado. Entre los niños menores de un año, los de entre 4 y 10 meses siguen representando la mayor proporción de casos. El 67,3 % de los casos no tenía antecedentes de vacunación. El caso más reciente se notificó en la semana epidemiológica 33 de 2026.

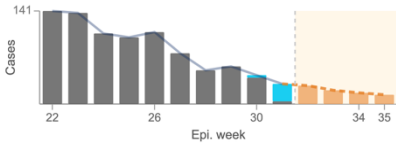
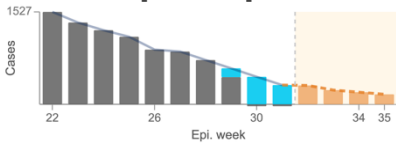
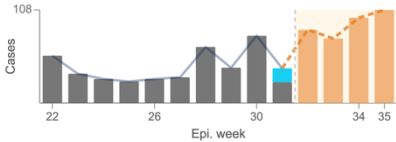
País	Nuevos casos notificados hasta la SE 31-32	Casos en 2026 (hasta la SE 33) (1)	Muertes en 2026 (hasta la SE 33) (1)	Tendencia (semanas 29 a 32)**	Clasificación de la Comisión de Revalidación (6)	Notas epidemiológicas
México*	+96	12.607	18	↓ en descenso 	Eliminación sostenida con preocupaciones importantes	La mayoría de los casos en 2026 se concentran en tres estados: Jalisco, con 6.754 casos acumulados en 2026; la Ciudad de México, con 1.031 casos; y Chiapas, con 871 casos. El caso más reciente se registró en la SE 33 del 2026.
Estados Unidos*	+239	2.777	0	↑ en aumento 	Eliminación sostenida con preocupaciones importantes	En las últimas semanas, los nuevos casos se han concentrado principalmente en Pensilvania, con 155 casos nuevos en las últimas dos semanas. En 2026, el mayor número de casos se ha registrado en Carolina del Sur (670), Utah (526), Pensilvania (371), Texas (190), Virginia (176), Florida (142) y Arizona (110). El caso más reciente se reportó en la SE 33 del 2026.
Canadá*	+1	1.117	0	— 	Endémico	Para el año 2026 hasta la SE 32, el mayor número de casos se ha reportado en Manitoba (680) y Alberta (311); seguidas por Columbia Británica (49), Quebec (31) y Ontario (30). El grupo de edad más afectado sigue siendo el de 5 a 17 años (41 %). El caso más reciente se registró en la SE 31 del 2026.
Perú*	+211	1.726	0	↓ en descenso 	Eliminación sostenida	El caso más reciente se registró en la SE 33 del 2026.

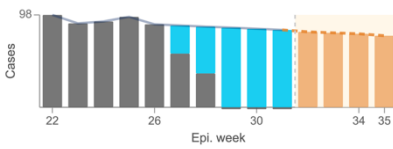
País	Nuevos casos notificados hasta la SE 31-32	Casos en 2026 (hasta la SE 33) (1)	Muertes en 2026 (hasta la SE 33) (1)	Tendencia (semanas 29 a 32)**	Clasificación de la Comisión de Revalidación (6)	Notas epidemiológicas
Bolivia*	+3	97	1	Transmisión por gotitas con casos esporádicos que forman parte del mismo brote	Eliminación sostenida con preocupaciones importantes	El último caso se reportó en la SE 33 del 2026.
El Salvador	0	53	0	Casos importados esporádicos	Eliminación sostenida	El último caso se reportó en la SE 28 del 2026.
Honduras	+1	15	0	Casos importados esporádicos	Eliminación sostenida con preocupaciones importantes	El último caso se reportó en la SE 31 del 2026.
Brasil	0	15	0	Casos importados esporádicos	Eliminación sostenida con preocupaciones moderadas	El último caso se reportó en la SE 27 del 2026.
Colombia	0	14	0	Casos importados esporádicos	Eliminación sostenida	El último caso se reportó en la SE 27 del 2026.
Belice	0	11	0	Casos importados esporádicos	Eliminación sostenida	El caso más reciente se reportó en la SE 20 del 2026.
Panamá	0	9	0	Casos importados esporádicos	Eliminación sostenida	El último caso se reportó en la SE 23 del 2026.
Costa Rica	0	5	0	Casos importados esporádicos	Eliminación sostenida	El último caso se reportó en la SE 15 del 2026.
Otros (≤5 casos) ***	—	Ver tablero (1)	Ver tablero (1)	—	—	—

*Países con brotes activos: se han reportado casos de sarampión durante un período de 12 semanas o más. **Se excluyó la semana epidemiológica (SE) más reciente de los recuentos observados para tener en cuenta los retrasos en la notificación. ***Argentina, Bonaire, San Eustaquio y Saba; Chile; y Uruguay. Consulte el tablero de control sobre el sarampión de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS): <https://tinyurl.com/3xtciv84> (1)

Para complementar el resumen de casos anterior, esta sección presenta estimaciones basadas en modelos de la dinámica de transmisión para países con brotes sostenidos y datos suficientes (**Tabla 3**). El pronóstico inmediato (**mostrado en barras azules**) ajusta las semanas más recientes para tener en cuenta los retrasos en la notificación. La proyección a corto plazo (**mostrada en barras naranjas**) pronostica la incidencia esperada de casos durante las próximas cuatro semanas con base en el número de reproducción efectivo estimado actual (R_t), es decir, el número promedio de infecciones secundarias por caso. Un valor de R_t mayor que 1 indica una transmisión sostenida o en aceleración; un valor menor que 1 indica un brote en declive. La metodología completa se presenta en las Notas Técnicas.

Tabla 2. Estimaciones basadas en modelos de la dinámica de transmisión del sarampión, por país, al cierre de la SE 33 de 2026

País	R_t (CrI del 95 %) ¹ Número de reproducción efectivo	Según el modelo ²	Pronóstico a 4 semanas (semanas 34–37) Mediana [PrI del 95 %] ³	Interpretación del modelo
México	0,95 [0,83–1,07]	↓ en descenso	~194 [127–271] casos 	R_t está cerca de 1, con un margen de incertidumbre tanto por debajo como por encima de 1; el modelo sugiere una transmisión generalmente estable, con una ligera tendencia a la disminución.
Guatemala	0,54 [0,51 – 0,57]	↓ en descenso	~349 [273–434] casos 	Se estima que R_t es de 0,54 [0,51–0,57], lo que se mantiene muy por debajo del umbral epidémico. Esto indica una disminución en la transmisión, y las proyecciones sugieren que la tendencia a la baja continuará.
Estados Unidos	1,71 [1,57 – 1,86]	↑ en aumento	~1 455 [1 193–1 760] casos 	Se estima que R_t es de 1,71 (IC: 1,57–1,86). La estimación y su intervalo de incertidumbre se mantienen muy por encima de 1, lo que indica un aumento sostenido de la transmisión en el período más reciente. Se recomienda un seguimiento continuo para evaluar la persistencia y la magnitud de esta tendencia al alza.
Canadá	— ⁴	— ⁴	— ⁴	No se realizó ningún modelo; véase la nota al pie 4. De los 1.117 casos registrados en 2026, 1.021 siguen vinculados al brote que comenzó en octubre de 2024, el cual

País	R_t (Crl del 95 %) ¹ Número de reproducción efectivo	Según el modelo ²	Pronóstico a 4 semanas (semanas 34–37) Mediana [Prl del 95 %] ³	Interpretación del modelo
				ahora muestra una disminución sostenida.
Perú	1,12 [1,03–1,22]	↑ en aumento	~614 [483–762] casos 	Se estima que R_t es 1,12 (IC del 95 %: 1,03–1,22). La estimación puntual y su intervalo de incertidumbre están por encima de 1, lo que indica un aumento en la transmisión en el período más reciente. Se recomienda continuar con el monitoreo de para evaluar si esta tendencia al alza persiste.
Bolivia	— ⁴	— ⁴	— ⁴	No se realizó ningún modelo; véase la nota al pie 4.

¹ R_t = número de reproducción efectivo: el número promedio de infecciones secundarias por caso en un momento dado. Estimado mediante el método EpiEstim con una ventana móvil de 4 semanas (8). Crl del 95 % = intervalo de credibilidad del 95 %. Véanse las Notas técnicas.

²Tendencia clasificada en función del intervalo de credibilidad (Crl) completo del 95 % de R_t : al alza (límite inferior > 1), a la baja (límite superior < 1) o incierta (el intervalo incluye el 1).

³Mediana de la proyección de 4 semanas y del intervalo de predicción (Prl) del 95 % para los nuevos casos proyectados durante las semanas epidemiológicas (SE) 34 a 37, condicionada al R_t estimado actualmente.

⁴ Bolivia y Canadá: No se realizó la modelación porque la incidencia semanal ha caído por debajo del umbral (<5 casos/semana) en el que la estimación de R_t ya no es confiable y el pronóstico a corto plazo no es lo suficientemente sólido como para fundamentar decisiones operativas.

Notas técnicas

Este informe de situación utiliza dos etapas complementarias de modelación. En primer lugar, **el pronóstico inmediato (nowcasting)** ajusta las semanas epidemiológicas más recientes para tener en cuenta los retrasos en la notificación, generando estimaciones de los casos que ya han ocurrido pero que aún no se han notificado en su totalidad. En segundo lugar, **el pronóstico a corto plazo** proyecta la incidencia esperada de casos para las próximas cuatro semanas con base en el número de reproducción efectivo (R_t) estimado actualmente.

Datos de casos. Los recuentos semanales de casos confirmados de sarampión se obtuvieron de los sistemas nacionales de vigilancia que reportan a la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

Pronóstico inmediato. Para tener en cuenta los retrasos en la notificación inherentes a la vigilancia pasiva, se aplicó un modelo de pronóstico inmediato para estimar la incidencia real de las semanas epidemiológicas más recientes. Dependiendo de la duración del período de entrenamiento disponible, se ajustó al patrón histórico de notificación un modelo binomial lineal generalizado negativo (6–14 semanas) o un modelo aditivo generalizado con splines penalizados (≥15 semanas), y se utilizó para proyectar el recuento final esperado de

casos para las semanas incompletas, con intervalos de credibilidad del 95 %. Los umbrales se establecieron con base en una evaluación interna de la estabilidad del modelo, de acuerdo con las directrices generales sobre pronósticos a corto plazo adaptativos a los datos (8).

Número efectivo de reproducción (R_t). El R_t se estimó utilizando el método EpiEstim (8), que aplica un enfoque bayesiano de ventana móvil a la serie de incidencia ajustada a las proyecciones a corto plazo. Se utilizó una ventana móvil de 4 semanas (28 días), lo que corresponde aproximadamente a dos intervalos seriales —un valor predeterminado de uso común que equilibra la estabilidad estadística con la resolución temporal—. Se asumió una distribución gamma discreta para el intervalo de serie (media de 15 días, desviación estándar de 4 días), en consonancia con la literatura sobre el sarampión (8). El intervalo de serie se consideró fijo; esta simplificación subestima ligeramente la incertidumbre de R_t , pero no afecta las clasificaciones cualitativas de tendencias presentadas. Los intervalos de credibilidad para R_t se calculan a partir de la estimación puntual del pronóstico inmediato y, por lo tanto, no propagan formalmente la incertidumbre de dicho pronóstico. La clasificación de las tendencias se basó en el intervalo de credibilidad completo del 95 % de R_t : **en aumento** (límite inferior > 1), **en disminución** (límite superior < 1) o **incierto** (el intervalo incluye 1).

Pronósticos a corto plazo. Se generaron proyecciones de cuatro semanas utilizando un modelo de renovación que simuló 10.000 trayectorias estocásticas de Poisson ancladas al R_t estimado. Los resultados se expresan como la mediana y el intervalo de predicción del 95 %.

Limitaciones. Las estimaciones dependen de la exhaustividad y la puntualidad de los informes a nivel nacional, así como del intervalo serial supuesto. Los cambios específicos de cada país en materia de vigilancia —incluida la definición ampliada de caso adoptada por Guatemala en el Protocolo V3 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) (16 de marzo de 2026)— pueden afectar la interpretación de las tendencias en cada país y se señalan en el apéndice de cada país.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Panel Regional de Datos sobre el Sarampión de la OPS. Washington, D.C.: OPS; 2026 [consultado el 25 de agosto de 2026]. Disponible en: <https://app.powerbi.com/reportEmbed?reportId=71eebf72-f738-4475-b404-d84f41c7e05a&autoAuth=true&ctid=e610e79c-2ec0-4e0f-8a14-1e4b101519f7>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Actualización del IMST sobre el sarampión en México, 25 de agosto de 2026. Ciudad de México: OPS; 2026. Inédito.
3. Organización Panamericana de la Salud. Actualización del IMST sobre el sarampión en Guatemala, 25 de agosto de 2026. Ciudad de Guatemala: OPS; 2026. Inédito.
4. Organización Panamericana de la Salud. Actualización del IMST sobre el sarampión en Bolivia, 25 de agosto de 2026. Sucre: OPS; 2026. Inédito.
5. Organización Panamericana de la Salud. Actualización del IMST sobre el sarampión en Perú, 25 de agosto de 2026. Sucre: OPS; 2026. Inédito.
6. Organización Panamericana de la Salud. Quinta Reunión Anual de la Comisión Regional de Monitoreo y Revalidación para la Eliminación del Sarampión y la Rubéola. Ciudad de México, 4 al 7 de noviembre de 2025. Washington, D.C.: OPS; 2026. Disponible en: <https://iris.paho.org/items/e47bcb10-404d-496e-b864-004139518b36>.

7. Gobierno de Canadá. Semana epidemiológica n.º 32 (9–15 de agosto de 2026) — Informe semanal sobre la vigilancia del sarampión y la rubéola. Ottawa: GC; 2026. Disponible en: <https://health-infobase.canada.ca/measles-rubella/>
8. Cori A, Ferguson NM, Fraser C, Cauchemez S. Un nuevo marco y software para estimar los números de reproducción variables en el tiempo durante las epidemias. *Am J Epidemiol.* 2013;178(8):1505–1512. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/256666227_A_New_Framework_and_Software_to_Estimate_Time-Varying_Reproduction_Numbers_During_Epidemics.
9. McGough SF, Johansson MA, Lipsitch M, Menzies NA. Pronóstico inmediato mediante suavizado bayesiano: un modelo flexible y generalizable para el monitoreo de epidemias en tiempo real. *PLoS Comput Biol.* 2020;16(4):e1007735. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340470847_Nowcasting_by_Bayesian_Smoothing_A_flexible_generalizable_model_for_real-time_epidemic_tracking.
10. Groendyke C, Welch D, Hunter DR. Un análisis basado en redes de los datos sobre el sarampión de Hagelloch de 1861. *Biometrics.* Septiembre de 2012;68(3):755-65. doi: 10.1111/j.1541-0420.2012.01748.x. Publicado en línea el 24 de febrero de 2012. PMID: 22364540; PMCID: PMC4553425. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4553425/>.