

### Resumen de la situación

Si bien la inmunización es una de las intervenciones de salud pública más exitosas, las coberturas de vacunación se han estancado en la última década. La pandemia por la COVID-19 y las interrupciones asociadas han puesto a prueba los sistemas de salud, con 25 millones de niños no vacunados en 2021, un incremento de 5,9 millones más que en 2019. Para el 2021, la vacuna contra la fiebre amarilla se ha incluido en los programas de inmunización infantil de 36 de los 40 países y territorios con riesgo de fiebre amarilla en África y las Américas. En estos 40 países y territorios, la cobertura se estima en un 47%<sup>1</sup>, la cual es considerada muy baja para el control efectivo de esta enfermedad.

En la Región de las Américas, el riesgo de ocurrencia de nuevos brotes de fiebre amarilla de diversa magnitud es alto. Aunque los sistemas de salud han empezado a recuperarse del impacto de la pandemia por la COVID-19, se observa una alarmante disminución de la proporción de población vacunada contra fiebre amarilla y en consecuencia incrementa la brecha en inmunización acumulada a lo largo de la última década. La pandemia por la COVID-19 entre otros factores, han llevado a que las actividades de vacunación, que previamente eran realizadas de forma sistemática, se conviertan en un desafío.

En la Región de las Américas, de acuerdo con las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF por sus siglas en inglés), entre 2020 y 2021, la cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla disminuyó en 6 de los 13 países y territorios con áreas endémicas de fiebre amarilla. En 2021, en 12 de los 13 países/territorios endémicos no se alcanzó una cobertura igual o mayor a 95% y en 9 países la cobertura fue menor a 80%<sup>2</sup>.

Las autoridades sanitarias de los países de la Región se encuentran realizando grandes esfuerzos para restablecer los servicios, cerrar las brechas de cobertura e inmunidad y ampliar los servicios de inmunización sistemática. No obstante, existen importantes desafíos relacionados con el aseguramiento del abastecimiento de la vacuna contra la fiebre amarilla, situación que podría agravarse por las demoras en la cadena de suministros a raíz de la pandemia y el actual conflicto bélico en Europa del Este.

Por lo mencionado, es apremiante que las **autoridades sanitarias aseguren contar con un inventario de reserva estratégico que les permita mantener la vacunación de rutina y al mismo tiempo responder a eventuales brotes**. Además, es necesario que los países que tienen programadas campañas preventivas de vacunación para aumentar la cobertura retomen sus planes y garanticen coberturas de vacunación mayores o iguales al 95% de forma homogénea.

<sup>1</sup> OMS. Cobertura de inmunización. 14 de julio de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/2Gn9lzl>

<sup>2</sup> UNICEF. La pandemia de COVID-19 provoca el mayor retroceso en la vacunación de los últimos 30 años. 15 de julio de 2022. Disponible en: <https://uni.cf/3v1jb1X> y <https://bit.ly/3aTfMLG>

## Situación epidemiológica de fiebre amarilla en la Región de las Américas

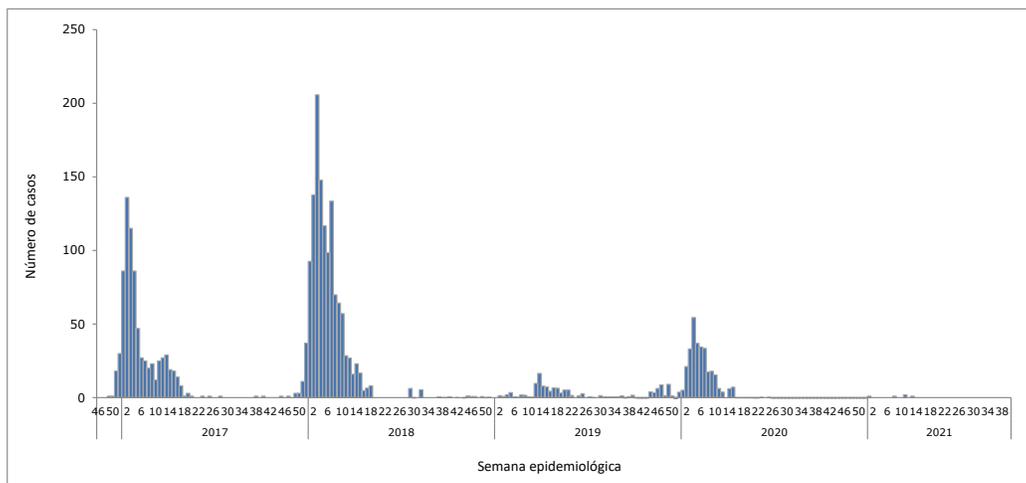
En 2022, hasta la semana epidemiológica (SE) 27, se notificaron casos confirmados de fiebre amarilla en tres países de la Región: Bolivia<sup>3</sup> (5 casos confirmados), Brasil (5 casos confirmados) y Perú (3 casos confirmados).

A continuación, se presenta un resumen de la situación en países seleccionados.

En **Brasil**, en el periodo estacional 2014-2015 la transmisión que inicialmente ocurrió en la región norte (con epizootias en Tocantins, Distrito Federal y Minas Gerais y casos humanos en Goiás y Mato Grosso do Sul) se expandió de este a sur, afectando en 2015-2016 principalmente a los estados de la región centro-oeste (con epizootias en Tocantins, Goiás, Distrito Federal y Minas Gerais y casos humanos en Goiás y São Paulo).

A finales de 2016 y hasta junio de 2017 se registró un brote de grandes proporciones que afectó principalmente a los estados de la región sudeste, alcanzando zonas no endémicas (Bahía - excepto el oeste del estado, que sólo tuvo epizootias en PNH, no ha registrado casos en humanos, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro y la costa de São Paulo). Una segunda ola de transmisión se registró desde finales de 2017 hasta junio de 2018 afectando nuevamente a la región sudeste, aunque con mayor transmisión en los estados de Minas Gerais y São Paulo. Los casos registrados en ambos periodos, 2016-2017 y 2017-2018, fueron notificados en los estados de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, y Distrito Federal, y superó el total de casos reportados en los últimos 50 años (**Figuras 1 y 4**). En el periodo 2018-2019, el 80% de los casos se registraron en São Paulo.

**Figura 1.** Distribución de casos humanos confirmados de fiebre amarilla, según semana epidemiológica de ocurrencia. Brasil, 2016–2021.



**Fuente:** Datos publicados por el Ministerio de Salud de Brasil y reproducidos por la OPS/OMS

Entre julio de 2019 y junio de 2020 se notificaron 19 casos confirmados en 3 estados (Acre, Pará y Santa Catarina) y entre julio 2020 y junio de 2021, se notificaron un total de 9 casos

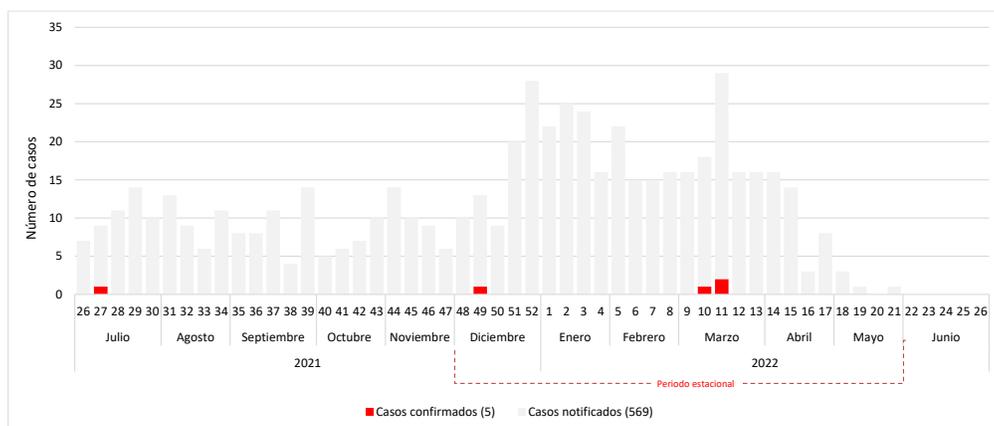
<sup>3</sup> Información adicional sobre los casos notificados en Bolivia, fue publicada el 26 de mayo de 2022, en el documento Fiebre amarilla en la Región de las Américas: manejo del inventario de reserva de vacunas. Disponible en: <https://bit.ly/3IPnqIX>

confirmados en 2 estados (Pará y Santa Catarina). Recientemente, entre julio de 2021 y junio de 2022, se notificaron 5 casos confirmados, incluyendo 4 defunciones, en los estados de Pará (municipios de Afuá y Oeiras do Pará) y Tocantins (municipio de São Salvador do Tocantins). Todos los casos eran hombres, en el grupo de edad entre 20 y 29 años, 4 sin antecedente de vacunación y uno con antecedente de vacunación en el año 2018. Los 5 casos confirmados tuvieron antecedente de exposición a áreas silvestres y/o boscosas, debido a actividades laborales y/o de ocio (**Figura 2**).

Durante el mismo periodo, se notificaron 1.267 epizootias en primates no humanos (PNH) sospechosas de fiebre amarilla, de las cuales 26 (2,1%) fueron confirmadas por criterios de laboratorio en los Estados de Pará (1), Minas Gerais (20), Santa Catarina (3) y Rio Grande do Sul (2). Las epizootias confirmadas se registraron entre julio de 2021 y marzo de 2022 (**Figura 3**).

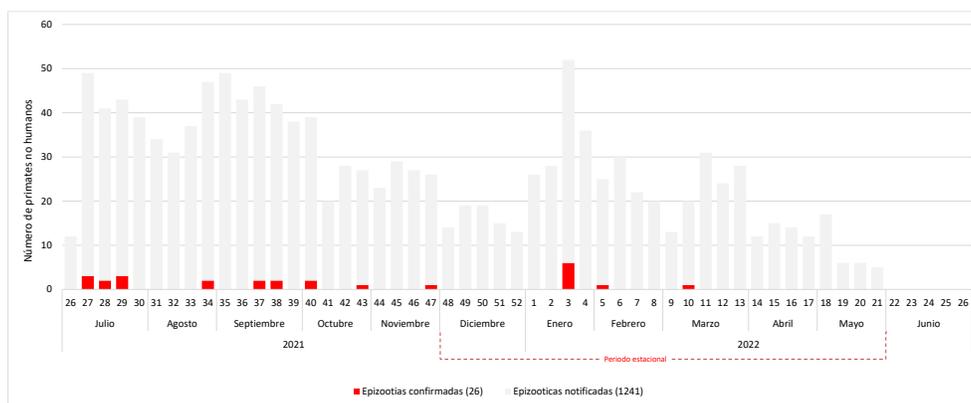
Entre 2016 y 2022, de acuerdo con la distribución espacio temporal la onda de fiebre amarilla pareciera dirigirse al sur de Brasil. En 2021, las epizootias estuvieron ubicadas a lo largo del río Iguazú que es afluente del río Paraná y se dirige hacia Paraguay, Argentina y Uruguay (**Figura 4**), representando un riesgo de circulación del virus en esos países sobre todo en las áreas en que comparten un ecosistema semejante.

**Figura 2.** Distribución de casos de fiebre amarilla en humanos según semana epidemiológica. Brasil, julio 2021 a junio 2022



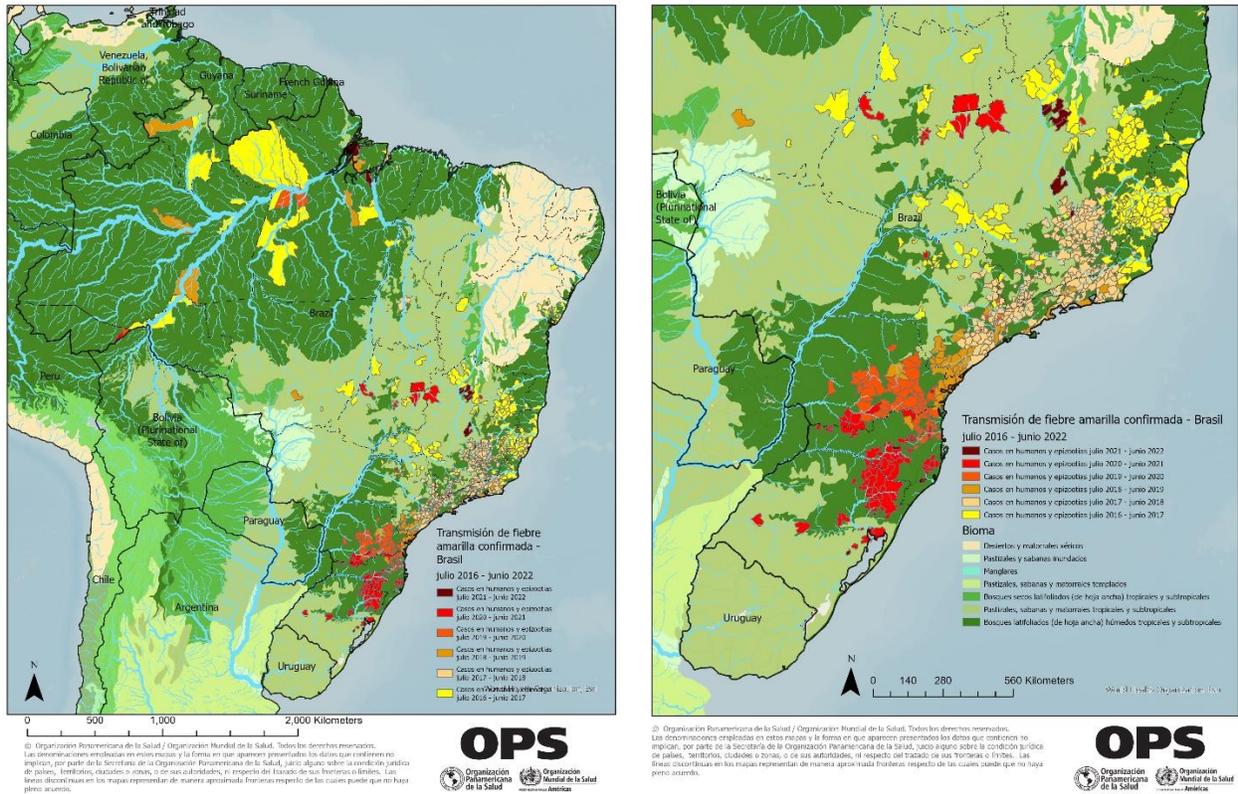
**Fuente:** Datos publicados por el Ministerio de Salud del Brasil y reproducidos por la OPS/OMS

**Figura 3.** Distribución de epizootias por fiebre amarilla según semana epidemiológica. Brasil, julio 2021 a junio 2022



**Fuente:** Datos publicados por el Ministerio de Salud del Brasil y reproducidos por la OPS/OMS

**Figura 4.** Distribución geográfica de casos de fiebre amarilla en humanos y epizootias. Brasil, enero 2017 a junio 2022.



**Fuente:** Datos publicados por el Ministerio de Salud del Brasil y reproducidos por la OPS/OMS

Entre el 2017 y 2021 se registró una cobertura contra la fiebre amarilla a nivel nacional entre 62,4% y 47,4%. En el 2021 se alcanzó una cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla a nivel nacional de 57,6 %, y todos los estados reportaron una cobertura de vacunación menor al 80%. Durante el mismo periodo, en los estados que notificaron casos confirmados de fiebre amarilla y/o epizootias confirmadas, la cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla fue de 45,9% en Pará, 73,8% en Minas Gerais, 74,5% en Santa Catarina, 60,8% en Rio Grande do Sul y 69% en Tocantins.

En **Paraguay** no se han registrado casos humanos de fiebre amarilla desde el año 2008, en el que se registraron 28 casos humanos confirmados y 11 fallecidos, no obstante, Paraguay presenta zonas favorables para la reactivación de ciclos de transmisión selvática con la presencia de vectores de los géneros *Sabethes* y *Haemagogus*. A partir del año 2020 se ha iniciado la vigilancia de epizootias con sospechas de fiebre amarilla, en 2 departamentos del país (Alto Paraná y Canindeyú). Todas las notificaciones han resultado negativas hasta la fecha.

Entre 2017 y 2021 se registró una cobertura contra la fiebre amarilla a nivel nacional entre 80% y 52%. El 2021 se alcanzó una cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla a nivel nacional de 52 %, la cobertura más baja se registró en el departamento de San Pedro Sur 39 % y la más alta en el departamento de Boquerón 91%. En ese mismo año la cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla registrada en los departamentos que comparten un ecosistema semejante con Brasil fue de 51% en Alto Paraná, 72% en Alto Paraguay, 60% en Amambay, 52% en Canindeyú y 52% en Concepción.

En **Argentina**, el Calendario Nacional de Vacunación contempla la vacunación contra la fiebre amarilla solo para los residentes de las provincias de Misiones, Corrientes, Formosa y algunos departamentos de Chaco, Salta y Jujuy. El esquema consiste en una dosis entre los 12 y 18 meses de edad y un refuerzo a los 11 años.

Desde junio de 2017, y en base a la evidencia presentada por el país, el grupo consultivo científico-técnico sobre cartografía geográfica del riesgo de fiebre amarilla (GRYF) considera que Argentina se halla fuera de la zona endémica de la fiebre amarilla, excepto durante los repuntes epizooticos en el norte del país, que se producen a intervalos irregulares. Por consiguiente, la provincia de Misiones y parte de la de Corrientes, en el norte del país, se consideran territorios "de transición" respecto al riesgo de transmisión de fiebre amarilla.

Por otro lado, si bien Argentina no exige la presentación del certificado internacional de vacunación para el ingreso a dichos territorios, se recomienda la vacunación para todos los viajeros a partir de 9 meses que se dirijan a las provincias de Corrientes y Misiones. Entre el 2017 y 2020 en las jurisdicciones consideradas con riesgo de transmisión de fiebre amarilla se registraron en promedio las siguientes coberturas de vacunación: 83% (2017), 79% (2018), 89% (2019) y 81% (2020).

En 2021 se alcanzó una cobertura promedio de 79,4 %, sin embargo, en las provincias que se encuentran en la frontera con Brasil fue de: 92,5% en Corrientes y 82,4 % en Misiones. Entre el 2020 y 2021, al igual que con el resto de las vacunas del calendario, se observó un importante descenso en las coberturas de vacunación contra la fiebre amarilla.

En **Perú**, entre la SE 1 y la SE 26 de 2022, se notificaron 5 casos probables, de los cuales 3 fueron confirmados por laboratorio y 2 casos se encuentran en investigación. Todos tuvieron antecedente de exposición a áreas silvestres y/o boscosas, debido a actividades laborales agrícolas. Los 3 casos confirmados son adultos jóvenes entre 19 y 35 años. Los casos fueron notificados en los departamentos de Junín (2 casos), San Martín (1) y Ucayali (2 casos). De los 5 casos notificados, 3 fallecieron, las defunciones ocurrieron en los departamentos de Junín (2 defunciones, de los cuales uno tiene antecedente de vacunación cuya probable falla vacunal está en investigación) y Ucayali (una defunción, coinfección con leptospirosis).

Entre el 2017 y 2021 se registró una cobertura contra la fiebre amarilla a nivel nacional entre 50,2% y 74,9%. El 2021 se alcanzó una cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla a nivel nacional de 60,7 %, de los 7 departamentos con zonas endémicas, todos reportaron una cobertura de vacunación menor al 80%. Durante el mismo periodo, en los departamentos que notificaron casos probables de fiebre amarilla, se registraron las siguientes coberturas: 71,47% en Junín, 71,1% San Martín y 39,5% en Ucayali. En los otros departamentos que tienen zonas endémicas de fiebre amarilla, se registraron las siguientes coberturas: 60,4% en Amazonas, 70% en Huánuco, 45,1% en Madre de Dios y 45,2% en Loreto.

## Recomendaciones para las autoridades de salud

La Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) alienta a los Estados Miembros con áreas de riesgo para fiebre amarilla continúen con sus esfuerzos para fortalecer la vigilancia en zonas endémicas de fiebre amarilla, además de **inmunizar a la población de riesgo y realizar acciones necesarias para mantener informados y vacunados a los viajeros** que se dirigen a zonas donde se recomienda la vacunación contra la fiebre amarilla. De igual manera, recomienda **contar con dosis de reserva**, según disponibilidad de vacunas en el país, que permita responder ante posibles brotes.

## Vacunación

La vacuna contra la fiebre amarilla es segura y asequible y proporciona una inmunidad efectiva contra la enfermedad entre el 80 y 100% a las personas vacunadas, al cabo de 10 días y una inmunidad del 99% al cabo de 30 días. Una sola dosis es suficiente para conferir inmunidad y protección de por vida, sin necesidad de dosis de refuerzo.

La OPS/OMS reitera sus recomendaciones a las autoridades nacionales:

1. **Vacunación universal** en niños en países endémicos a los 12 meses de edad, administrada simultáneamente con la vacuna contra sarampión, rubéola y paperas (SRP).
2. Los países endémicos con campañas programadas de seguimiento para sarampión/rubéola en menores de 5 años, deben aprovechar la oportunidad para **integrar** la vacunación contra fiebre amarilla y administrar estas dos vacunas simultáneamente.
3. Actualizar la **evaluación de riesgo y el estimado de población susceptible**, teniendo en cuenta cambios en factores ecológicos, migraciones, coberturas de vacunación, actividades socio-económicas, así como el riesgo de urbanización, para orientar las medidas de vacunación y control.
4. Vacunación de la población de áreas de riesgo, alcanzando **por lo menos 95% de coberturas** en residentes en estas áreas (urbanas, rurales y selváticas), a través de diferentes estrategias:
  - a. A nivel intramural, hacer uso racional de la vacuna y evitar oportunidades perdidas de vacunación.
  - b. A nivel extramural, cuando se cuente con mayor disponibilidad de vacuna contra fiebre amarilla, los países deben realizar **campañas de puesta al día**, identificando poblaciones sub-vacunadas, grupos de riesgo profesional y ocupacional y grupos étnicos con coberturas subóptimas, por ejemplo, hombres jóvenes que no aceptan fácilmente la vacunación.
5. Asegurar la vacunación de todos los viajeros a áreas endémicas, por lo menos 10 días antes de viajar.
6. **Contar con inventario de reserva en el país**, que permita mantener la vacunación de rutina y responder oportunamente en caso de brotes.

Las recomendaciones para los viajeros internacionales sobre la vacunación contra fiebre amarilla se encuentran disponibles en: <https://www.who.int/es/travel-advice>.

Las orientaciones para diagnóstico por laboratorio y sobre vacunación son las mismas publicadas en la Actualización Epidemiológica de fiebre amarilla del 7 de diciembre de 2018<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> OPS/OMS. Actualización Epidemiológica: Fiebre amarilla, 7 de diciembre de 2018, Washington, D.C. OPS/OMS. 2018, disponible en: <https://bit.ly/3aml40v>

## Fuentes de información

- Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Argentina**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
- Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Brasil**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
- Ministerio de Salud de **Brasil**. Boletines Epidemiológicos de fiebre amarilla. Disponibles en portugués en: <https://bit.ly/3izoTBU>
- Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Paraguay**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
- Informe del Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de **Perú**, recibido por la OPS/OMS por correo electrónico.
- Ministerio de Salud de **Perú**. Sala situacional para el Análisis de Situación de Salud: Fiebre amarilla. Disponible en: <https://bit.ly/3ipBrel>
- OPS / OMS. Actualizaciones Epidemiológicas sobre fiebre amarilla. Disponibles en: <https://bit.ly/3MF7btN>

## Enlaces de utilidad

- OPS/OMS. Fiebre amarilla. Disponible en: <https://bit.ly/2oKQ67H>
- OPS/OMS. Orientaciones para el diagnóstico de fiebre amarilla en la Región. Disponible en: <https://bit.ly/3Bv5mK4>
- OPS/OMS. Requerimiento para el Certificado Internacional de Vacunación o Profilaxis (CIVP). Disponible en: <https://bit.ly/38H04IP>
- OMS/UNICEF. Progreso y retos para alcanzar la cobertura universal de inmunización. 15 de julio de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3of7AIE>
- Agenda de inmunización 2030. 1 de abril de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3aZmVdc>
- UNICEF. Tablero de estimaciones de coberturas. Disponible en: <https://bit.ly/3zmyJzI>
- UNICEF. Datos de inmunización. Disponible en: <https://bit.ly/3IVcO64>,
- OPS/OMS. OMS/UNICEF Análisis e información sobre inmunización. Octubre de 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3zjFYly>