



“Arbovirosis: cada vez más presentes” Dengue, Zika y Chikungunya

Alejandro Rísquez Parra

Profesor Titular

Cátedra de Salud Pública

Departamento Medicina Preventiva y Social

Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina,

Universidad Central de Venezuela

risqueza@gmail.com

XV

**CONGRESO VENEZOLANO
DE INFECTOLOGÍA**

Dr. Rafael Napoleón Guevara Palermo



XV Congreso de Infectología Simposio Perlas en infectología



“Arbovirosis: cada vez más presentes” Dengue, Zika y Chikungunya



Alejandro Rísquez Parra

Profesor Titular

Cátedra de Salud Pública

Departamento Medicina Preventiva y Social

Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina,

Universidad Central de Venezuela

risqueza@gmail.com

Junio de 2023

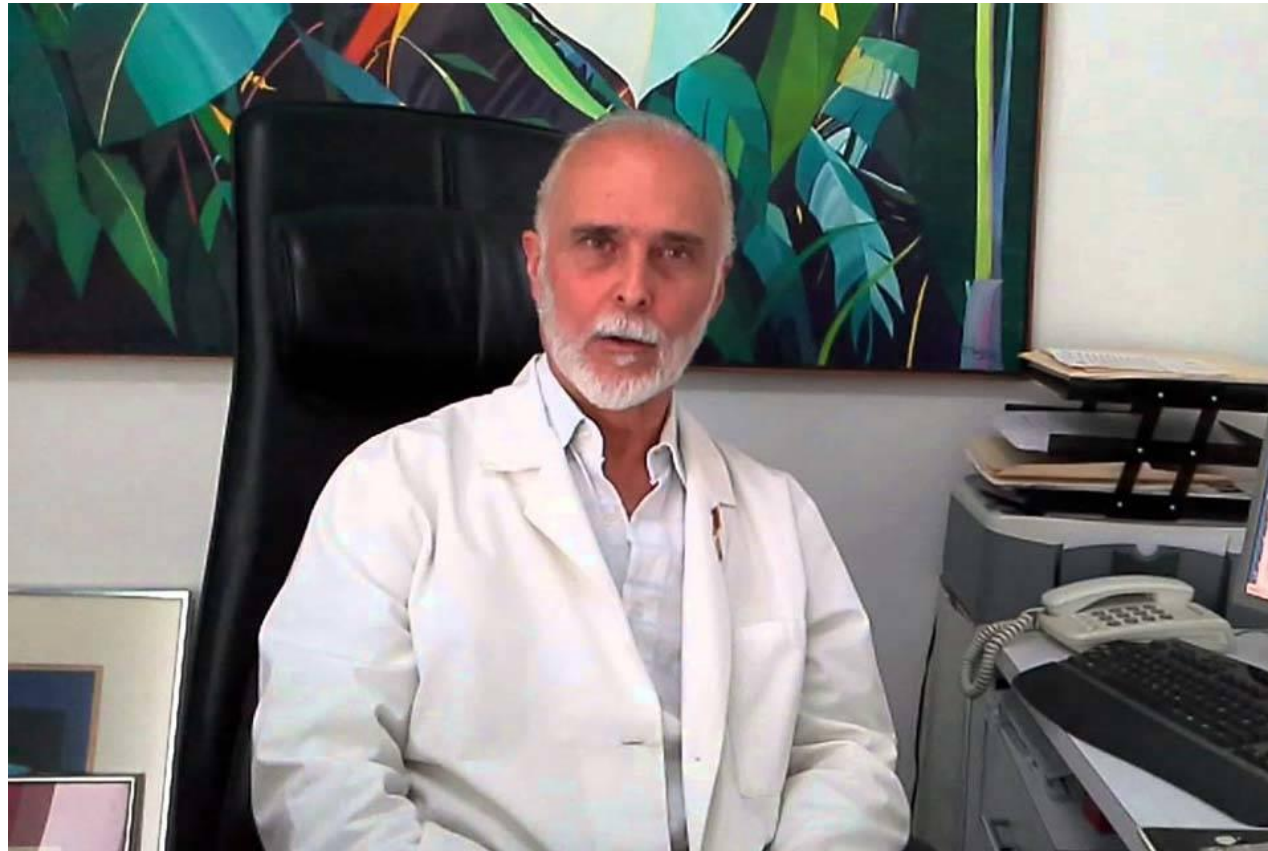


SALÓN QUINTANA 1 Y 2

Simposio Perlas en infectología

Coordinadora Dra. Patricia Valenzuela

- | | |
|-------------|---|
| 4:25 - 4:45 | Absceso cerebral: estado del arte Dra. Heidi Mago |
| 4:45 - 5:05 | Tendencia en el manejo actual de endocarditis infecciosa Dr. José Álvarez |
| 5:05 - 5:25 | Arbovirosis: cada vez más presentes Dr. Alejandro Rísquez |
| 5:25 - 5:45 | Preguntas y respuestas |



Dr. José Felix Oletta López

Falleció el pasado 10 de junio de 2023, el insigne médico venezolano, internista, sanitarista, docente universitario, investigador, invitado de cortesía de la Academia Nacional de Medicina. Fue ministro de sanidad y director de la Escuela de Medicina José María Vargas, y asesor científico de la SVSP.

En lo personal, fue maestro, compañero y amigo, Vuela alto y QEPD, Dios te tenga en su gloria.

Alejandro Rísquez



Me uno con entusiasmo al homenaje del **Dr. Rafael Napoleón Guevara Palermo**, epónimo del XV Congreso de Infectología en junio 2023, no solo por sus méritos bien merecidos en el campo profesional, de investigador y docente, sino como persona muy humanista y servicial, siempre con la mejor disposición de ayudar y apoyar a los demás.

Sinceras FELICITACIONES al médico venezolano, docente, académico y científico, compañero y amigo,

Alejandro Rísquez Parra

Agenda

1. Lucha mundial contra las arbovirosis
2. Dengue, Chikungunya y Zika
3. *Aedes aegyptis* y *albopictus*
4. Epidemiología reciente
5. Conclusiones





Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas



Organización Panamericana de la Salud. *Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas*. Washington: OPS; 2019.



Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas

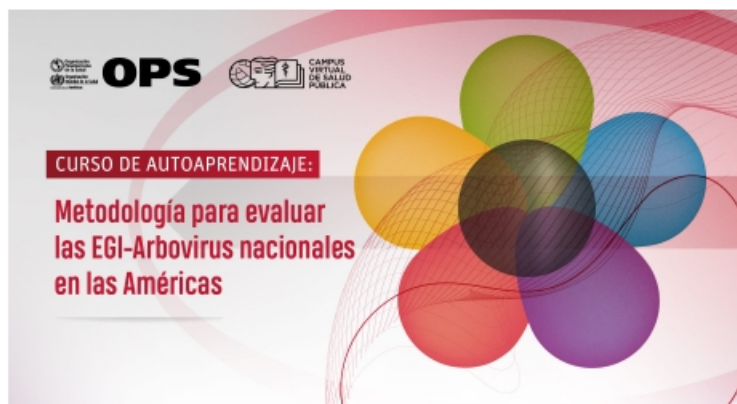
Se impulsan cuatro líneas estratégicas de acción:

1. Promover un enfoque integrado para la prevención y el control de las arbovirosis;
2. Fortalecer los servicios de salud en cuanto a su capacidad para el diagnóstico diferencial y el manejo clínico de las arbovirosis;
3. Evaluar y fortalecer la capacidad de vigilancia y el control integrado de los vectores en los países;
4. Establecer y fortalecer la capacidad técnica de la Red de Laboratorios de Diagnóstico de Arbovirus en la Región de las Américas (RELDA).

Organización Panamericana de la Salud. *Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas*. Washington: OPS; 2019.



Figura 3-1. La Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales, EGI-Arbovirus



Metodología para evaluar las EGI-Arbovirus nacionales en las Américas

La *estrategia de gestión integrada para la prevención y control del dengue* en la Región de las Américas (conocida como EGI-dengue) fue elaborada en el 2003 por los países de la Región y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). En el 2016, esta estrategia se amplió para el abordaje de otras enfermedades arbovirales (chikunguña y zika), convirtiéndose así en la *estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales* en las Américas (EGI-Arbovirus). En la actualidad, la EGI-Arbovirus constituye una herramienta sólida de trabajo para dar respuesta a las situaciones causadas por

estas enfermedades.

La EGI-Arbovirus aborda estas enfermedades de una forma integral a través de seis componentes (gestión, epidemiología, atención al paciente, laboratorio, manejo integrado de vectores y medioambiente), dos ejes transversales comunes a cada componente (investigación operativa y la comunicación y promoción de la salud para el cambio conductual) y seis factores (abogacía, movilización de recursos, alianzas, desarrollo de capacidades y el monitoreo y evaluación) que facilitan su aplicación en el nivel nacional. La EGI-Arbovirus ha demostrado ser un sólido modelo de trabajo sostenible en el tiempo y en parte esto se debe a los procesos de evaluación externa realizados en los países.

La OPS ha realizado 34 evaluaciones externas de la EGI-Arbovirus a nivel nacional y algunos países cuentan ya con dos evaluaciones. Estos procesos evaluativos han permitido detectar desafíos, en los cuales se actúa de manera oportuna para corregirlos, pero también, han



GLOBAL ARBOVIRUS INITIATIVE

Lanzamiento de la Iniciativa Global Arbovirus 31 de marzo de 2022

Dengue, fiebre amarilla, chikungunya y zika

3.900 millones de personas a riesgo, áreas tropicales y subtropicales, y aumento de brotes transmitidos por el Aedes

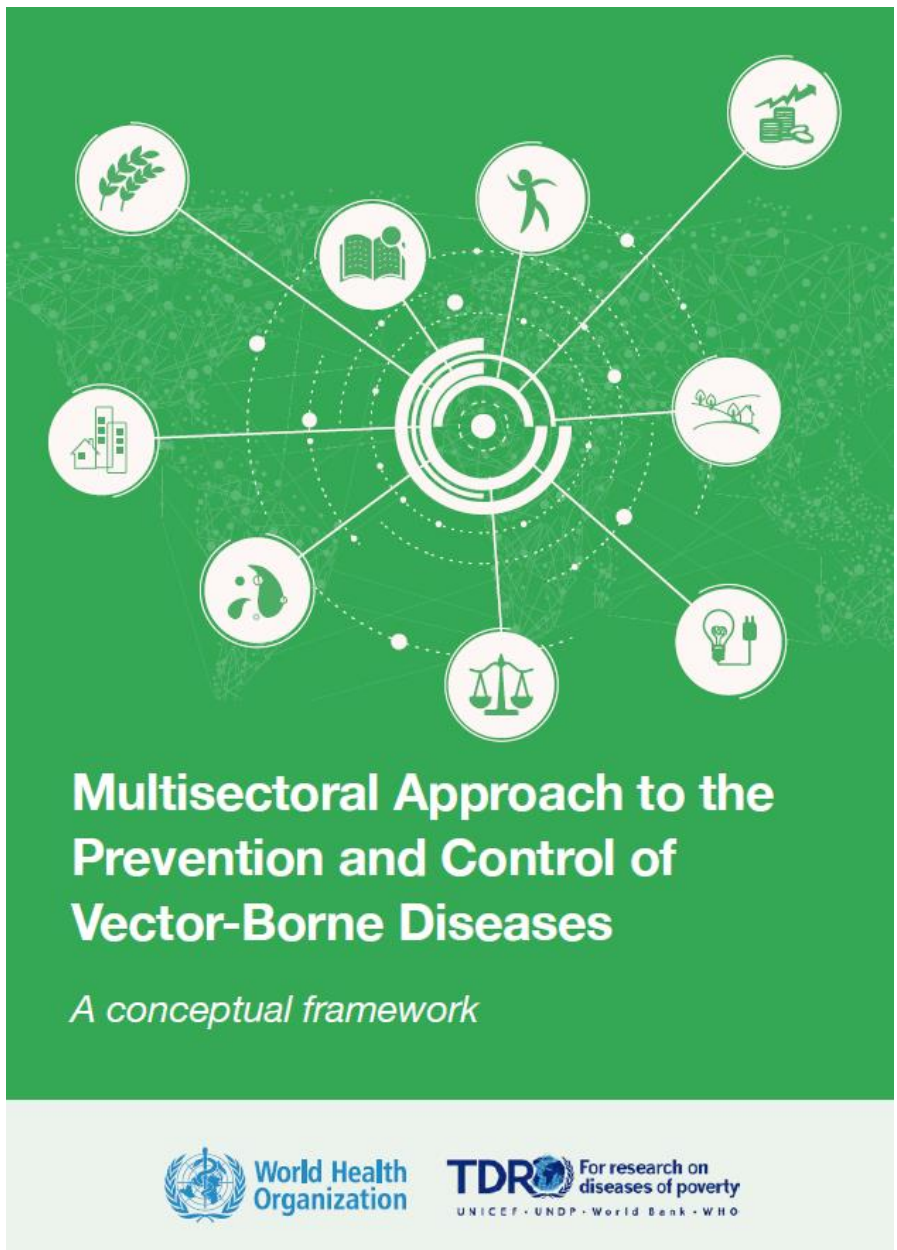
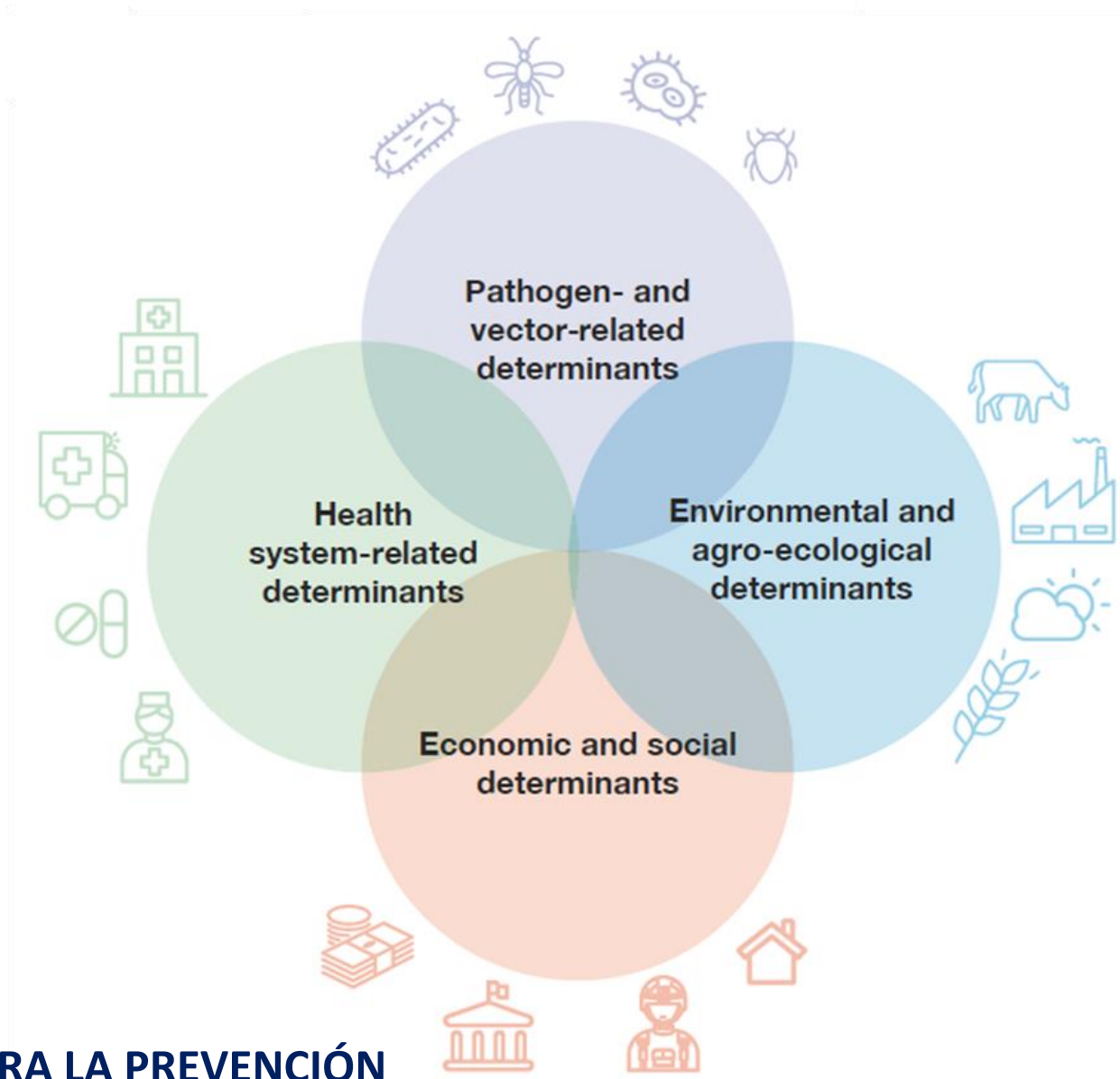


Fig. 1.2 Determinants of VBDs



ABORDAJE MULTISECTORIAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES



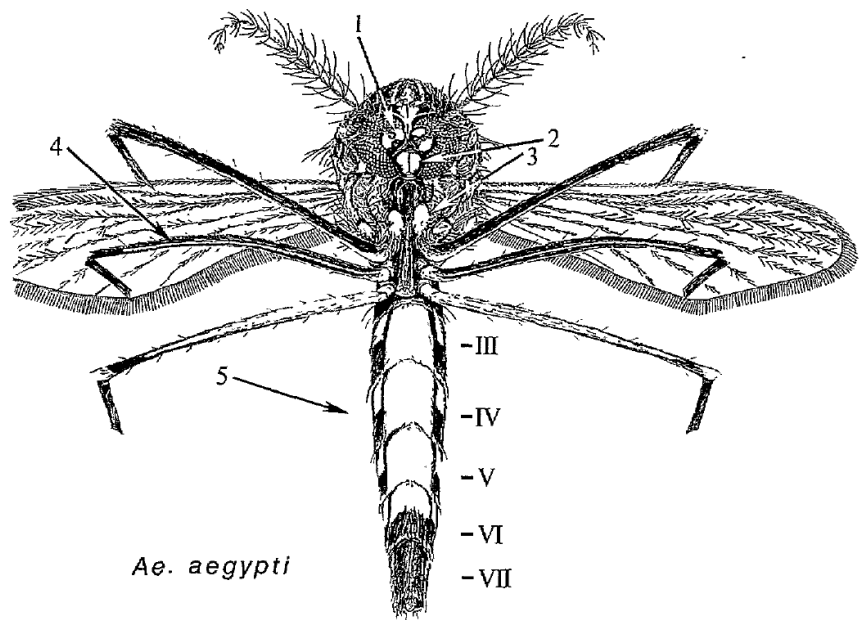
Aedes aegypti



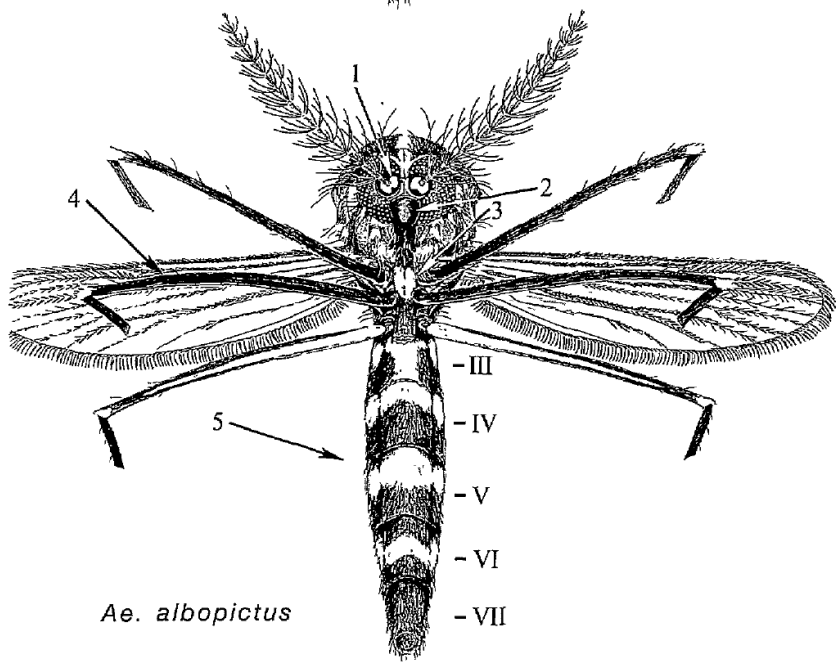
Aedes albopictus

**Los vectores de las arbovirosis más frecuentes
y de importancia para la salud pública**

FIGURA 1. Vista anteroventral de *Aedes aegypti* (arriba) y *Ae. albopictus* (abajo) que muestra los caracteres para su identificación. La proboscis fue cortada cerca de la base de los fémures posteriores y extraída. Las cinco flechas numeradas señalan en cada especie las siguientes estructuras ordenadas de delante a atrás: 1) escamas claras en el pedicelo; 2) clípeo, con o sin escamas claras; 3) escamas claras en el ápice del palpo; 4) superficie anterior del fémur medio, con o sin una delgada línea mediana de escamas claras, y 5) patrón de escamas en los esternos abdominales III-V



Ae. aegypti



Ae. albopictus

Savage y Smith • AEDES ALBOPICTUS Y AEDES AEGYPTI EN LAS AMÉRICAS

Entró en las Américas con los españoles en la exploración o la llegada de los esclavos siglos XVI y XVII

Se encontraron en Texas 1985 y Brasil en 1994, probable por envío de neumáticos usados desde Asia

Harry M. Savage y Gordon C. Smith. *Aedes albopictus* y *Aedes aegypti* en las Américas: implicaciones para la transmisión de arbovirus e identificación de hembras adultas dañadas. *Boletín Oficina Sanitaria Panamericana* 118 (6), 1995

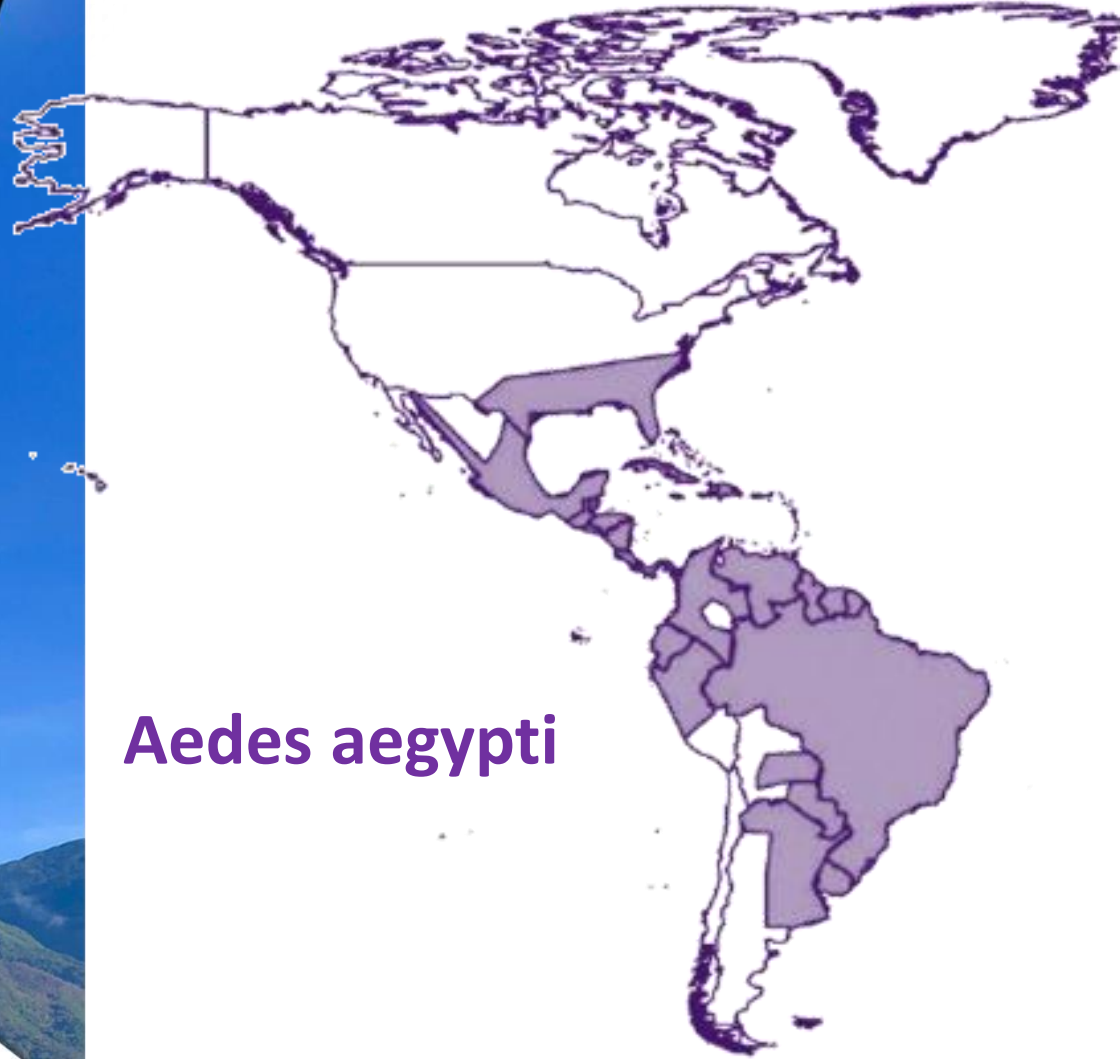


Características de los vectores de las arbovirosis más frecuentes

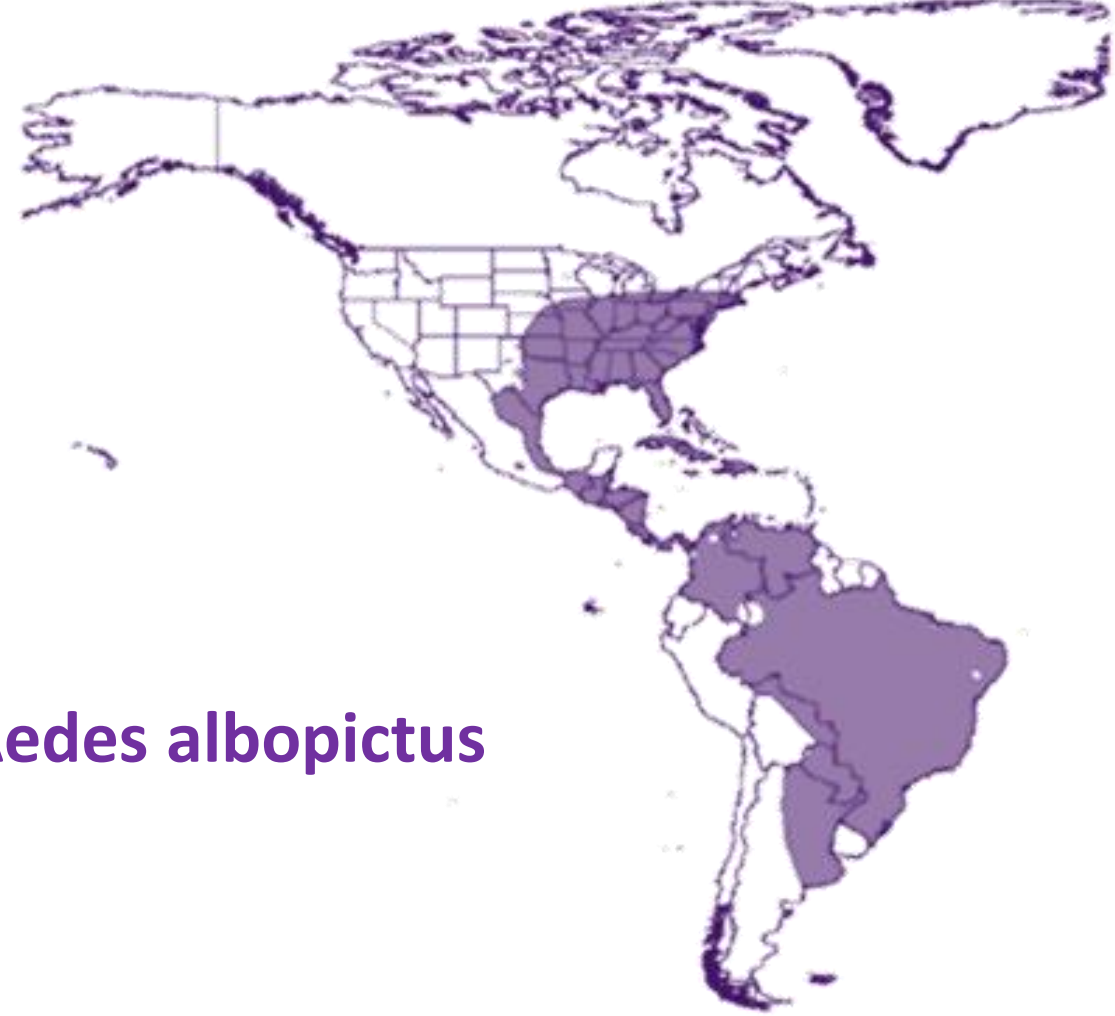
| Características | Aedes aegypti | Aedes albopictus |
|--------------------------------|---|---|
| Distribución geográfica | Amplia, tropical y subtropical | |
| Hábitats preferidos | Urbanos y periurbanos | Diversos, incluyendo áreas rurales y forestales |
| Transmisión de enfermedades | Alta eficiencia en la transmisión del virus del dengue, fiebre amarilla, chikungunya y zika | Menor eficiencia que el Aedes aegypti |
| Comportamiento de alimentación | Preferencia por alimentarse de humanos | Plasticidad en el comportamiento de alimentación, puede alimentarse de humanos y otros animales |
| Ciclo de vida y adaptación | Ciclo de vida corto y alta capacidad de reproducción | Ciclo de vida más largo y menor capacidad de reproducción en comparación con el Aedes aegypti |
| Resistencia a insecticidas | Desarrollo de resistencia en algunas áreas | Menor desarrollo de resistencia en comparación con el Aedes aegypti |

Pregunta a phind AI: hacer un cuadro comparativo de las diferencias epidemiológicas entre el vector Aedes aegypti y el aedes albopictus. <https://www.phind.com/search?cache=ee951ee0-bbf7-4036-bdc8-3d600300be6d> Elaboración propia.

Condiciones entomológicas adecuadas para la transmisión de cualquier virus transmitido por Aedes



Aedes aegypti



Aedes albopictus




Acta Tropica

Volume 213, January 2021, 105739



Incursion and establishment of the Old World arbovirus vector *Aedes (Fredwardsius) vittatus* (Bigot, 1861) in the Americas

Benedict B. Pagac^a, Alexandra R. Spring^a, Jonathan R. Stawicki^b, Thien L. Dinh^c, Taylor Lura^d, Michael D. Kavanaugh^e, David B. Pecor^{f,g}, Silvia A. Justi^{f,g}, Yvonne-Marie Linton^{f,g,h}  

JOURNAL ARTICLE

The First Record of *Aedes vittatus* (Diptera: Culicidae) in the Dominican Republic: Public Health Implications of a Potential Invasive Mosquito Species in the Americas

P M Alarcón-Elbal , M A Rodríguez-Sosa, B C Newman, W B Sutton

Journal of Medical Entomology, Volume 57, Issue 6, November 2020, Pages 2016–2021, <https://doi.org/10.1093/jme/tjaa128>

Published: 11 August 2020 **Article history** 



ORIGINAL ARTICLE

Global potential distribution of three underappreciated arboviruses vectors (*Aedes japonicus*, *Aedes vexans* and *Aedes vittatus*) under current and future climate conditions

Abdelkrim Outammassine, Said Zouhair, Souad Loqman 

First published: 25 November 2021 | <https://doi.org/10.1111/tbed.14404>




Acta Tropica

Volume 220, August 2021, 105959



Mosquitoes (Diptera: Culicidae) on the islands of Puerto Rico and Vieques, U.S.A.

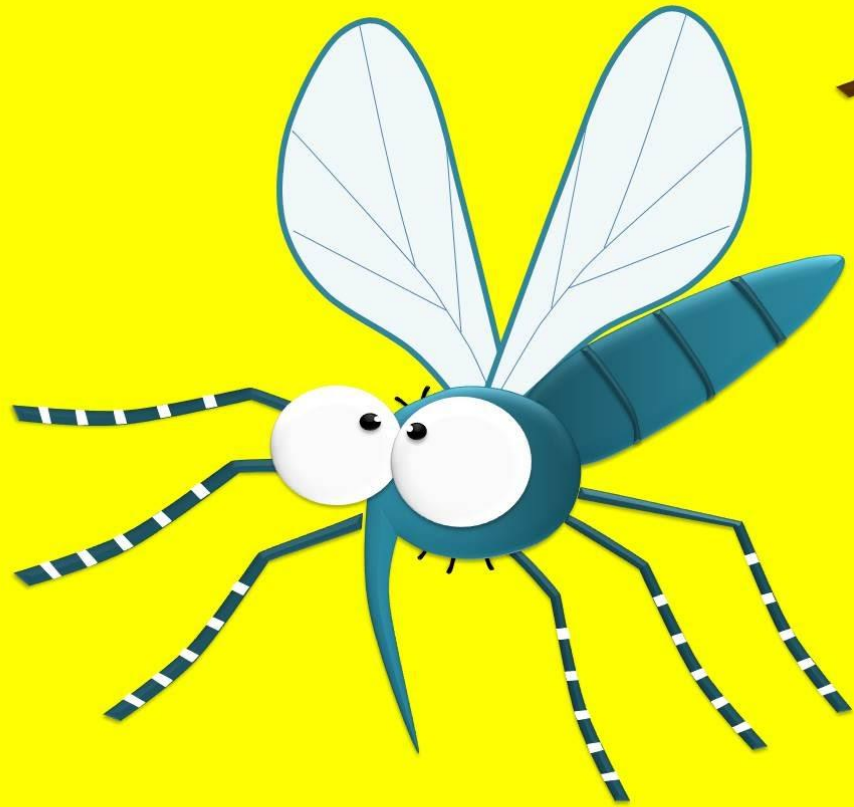
Donald A. Yee^a  , Limarie J. Reyes-Torres^a, Catherine Dean^a, Nicole A. Scavo^a, Thomas J. Zavortink^b

Show more 

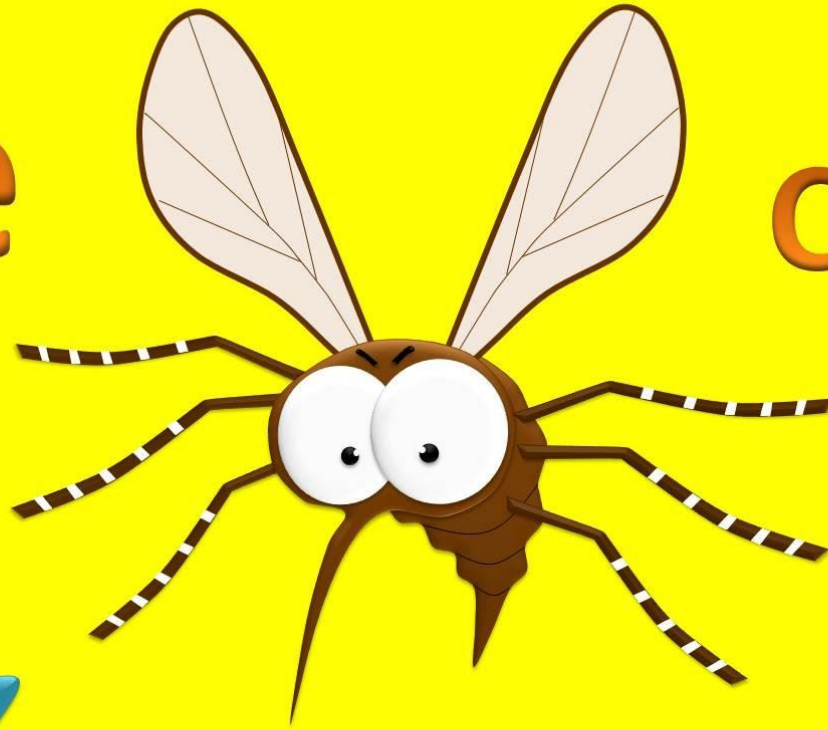
AMENAZA DE INVASIÓN DE AEDES DEL “VIEJO MUNDO”

Cortesía A. Rodríguez-Morales

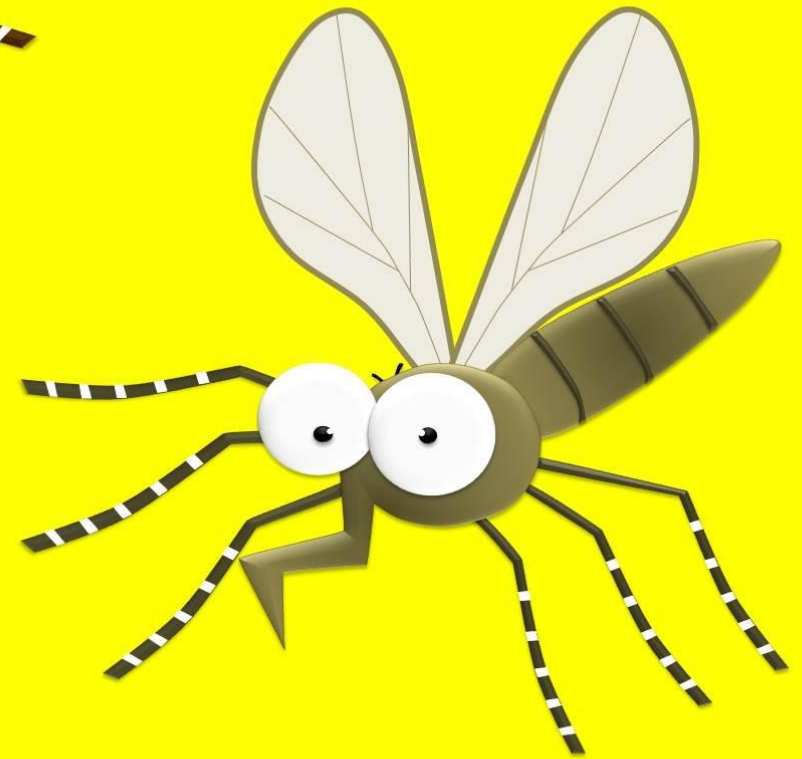
Dengue



Chikungunya



Zika



Diferencias y similitudes epidemiológicas entre dengue, zika y chikungunya

| Aspecto | Dengue | Zika | Chikungunya |
|---------------------------|--|---|---|
| Problema de salud pública | Enfermedad endémica y epidémica | | |
| Epidemiología | Afecta a regiones tropicales y subtropicales | Afecta a regiones tropicales y subtropicales | |
| VECTOR | Mosquito <i>Aedes aegypti</i> y <i>Aedes albopictus</i> | | |
| Incubación | 4-10 días | 3-14 días | 2-12 días |
| Transmisión | Vector y vertical (poco frecuente) | Vector y vertical (más frecuente) | Vector y vertical (rara) |
| Complicaciones | Dengue grave, síndrome de choque por dengue | Trastornos neurológicos, Microcefalia en recién nacidos, síndrome de Guillain-Barré | Artritis crónica, complicaciones neurológicas |
| Inmunidad | Inmunidad de por vida contra el serotipo específico | | |
| Virus y serotipos | Cuatro serotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4 | Dos serotipos: ZIKV-1, ZIKV-2 | Un serotipo: CHIKV-1 |
| Vacuna | Existen vacunas disponibles | No hay una vacuna comercialmente disponible | |





SOCIEDAD VENEZOLANA DE INFECTOLOGÍA

XV
CONGRESO VENEZOLANO DE INFECTOLOGÍA
Dr. Rafael Napoleón Guevara Palermo



GUIDELINES FOR THE CLINICAL DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DENGUE, CHIKUNGUNYA, AND ZIKA



Lineamientos para el Diagnóstico Clínico y Tratamiento del Dengue, Chikungunya y Zika.

2022

NIVELES DE EVIDENCIA PARA EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE LAS ARBOVIROSIS

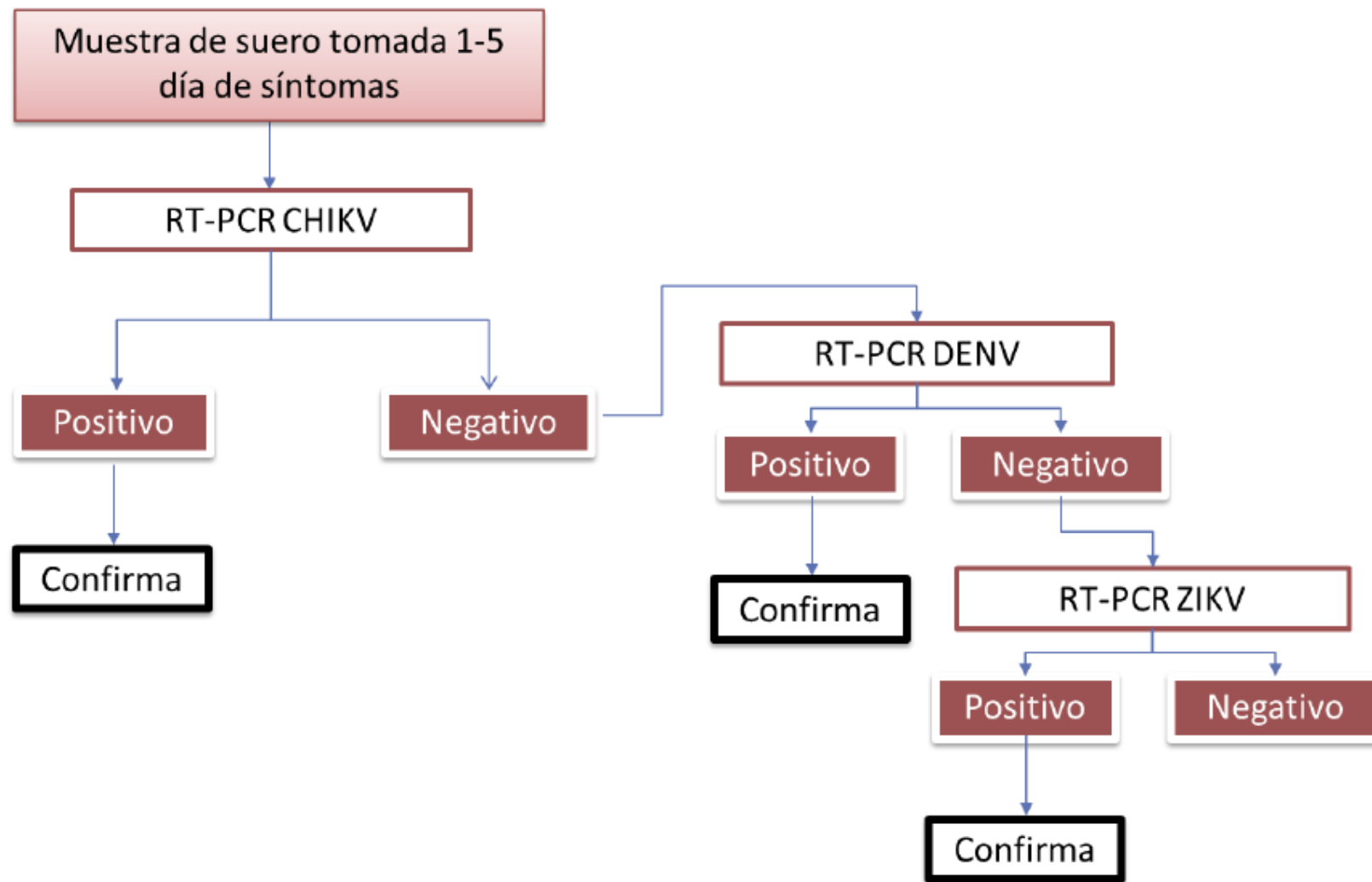
| Certainty of the evidence | Manifestations of dengue | Manifestations of chikungunya | Manifestations of Zika |
|--|---|--|--|
| HIGH (findings that differentiate them) | Thrombocytopenia Progressive increase in hematocrit Leukopenia | Arthralgias | Pruritus |
| MODERATE (findings that probably differentiate them) | Anorexia or hyporexia Vomiting Abdominal pain Chills Hemorrhages (includes bleeding on the skin, mucous membranes, or both) | Eruption Conjunctivitis Arthritis Myalgias or bone pain | Eruption Conjunctivitis |
| LOW (findings that may differentiate them) | Retro-ocular pain Hepatomegaly Headache Diarrhea Dysgeusia Cough Elevated transaminases Positive tourniquet test | Hemorrhages (includes bleeding on the skin, mucous membranes, or both) | Adenopathies Pharyngitis or odynophagia |

Guidelines for the Clinical Diagnosis and Treatment of Dengue, Chikungunya, and Zika. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2022. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://doi.org/10.37774/9789275124871>.



ALGORITMO SECUENCIAL PARA LAS PRUEBAS VIROLÓGICAS EN CASOS SOSPECHOSOS DE CHIKUNGUNYA

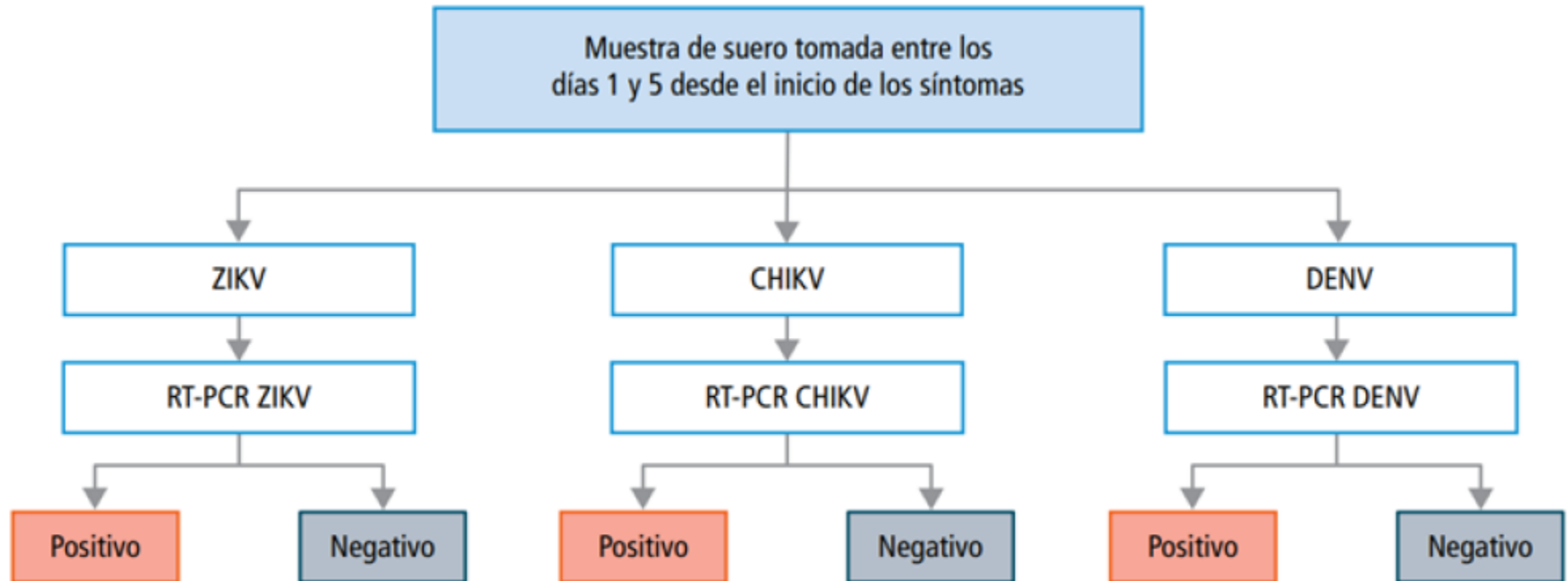
Figura 15. Algoritmo secuencial para pruebas virológicas en casos sospechosos de chikunguña



Fuente: OPS/OMS. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. 29 de agosto del 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3YtZP1R>

ALGORITMO MÚLTIPLE PARA LAS PRUEBAS VIROLÓGICAS EN CASOS SOSPECHOSOS DE CHIKUNGUNYA

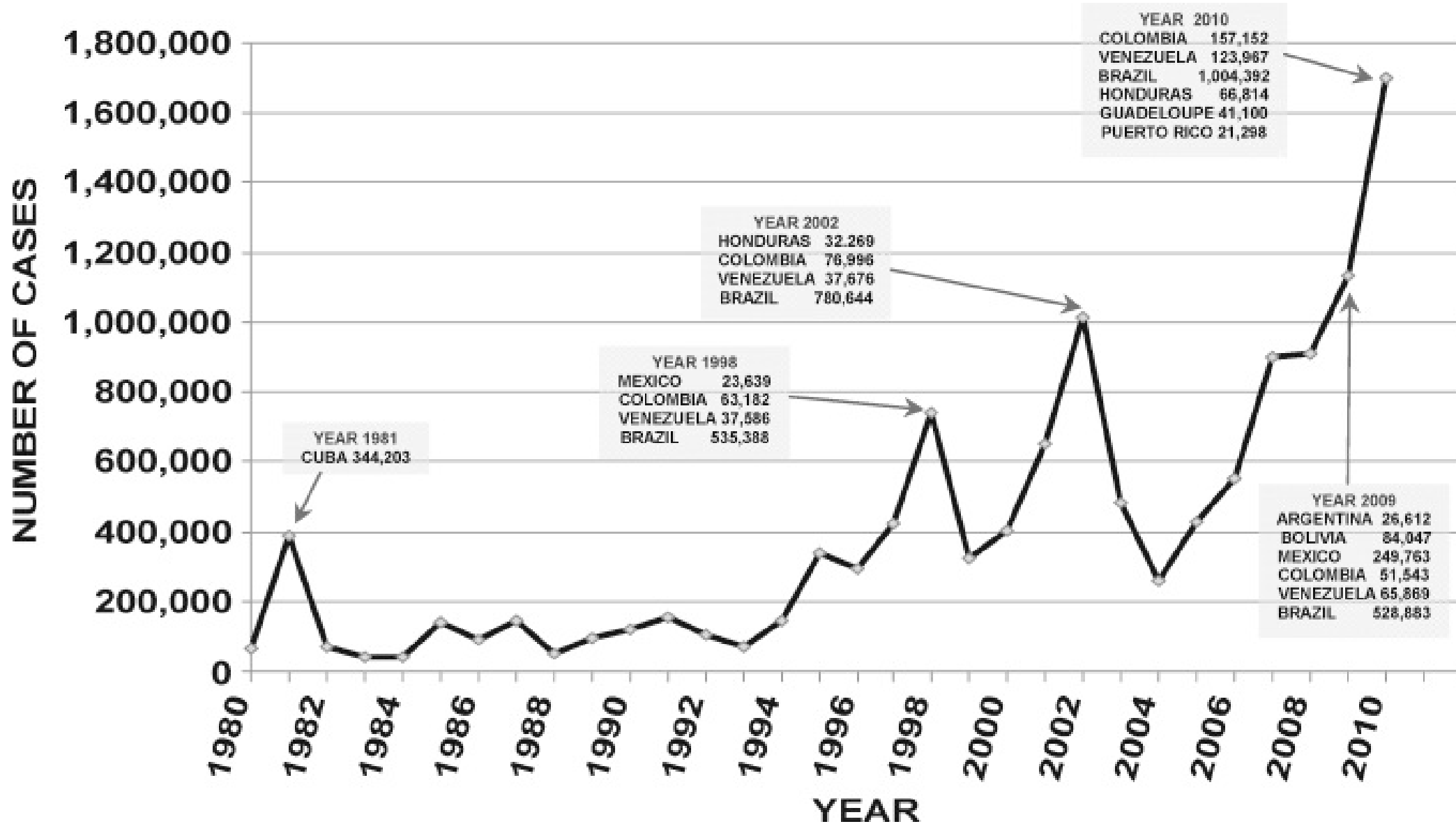
Figura 16. Algoritmo multiplex para pruebas virológicas en casos sospechosos de chikunguña



Fuente: OPS/OMS. Recomendaciones para la detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. 29 de agosto del 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3YtZP1R>



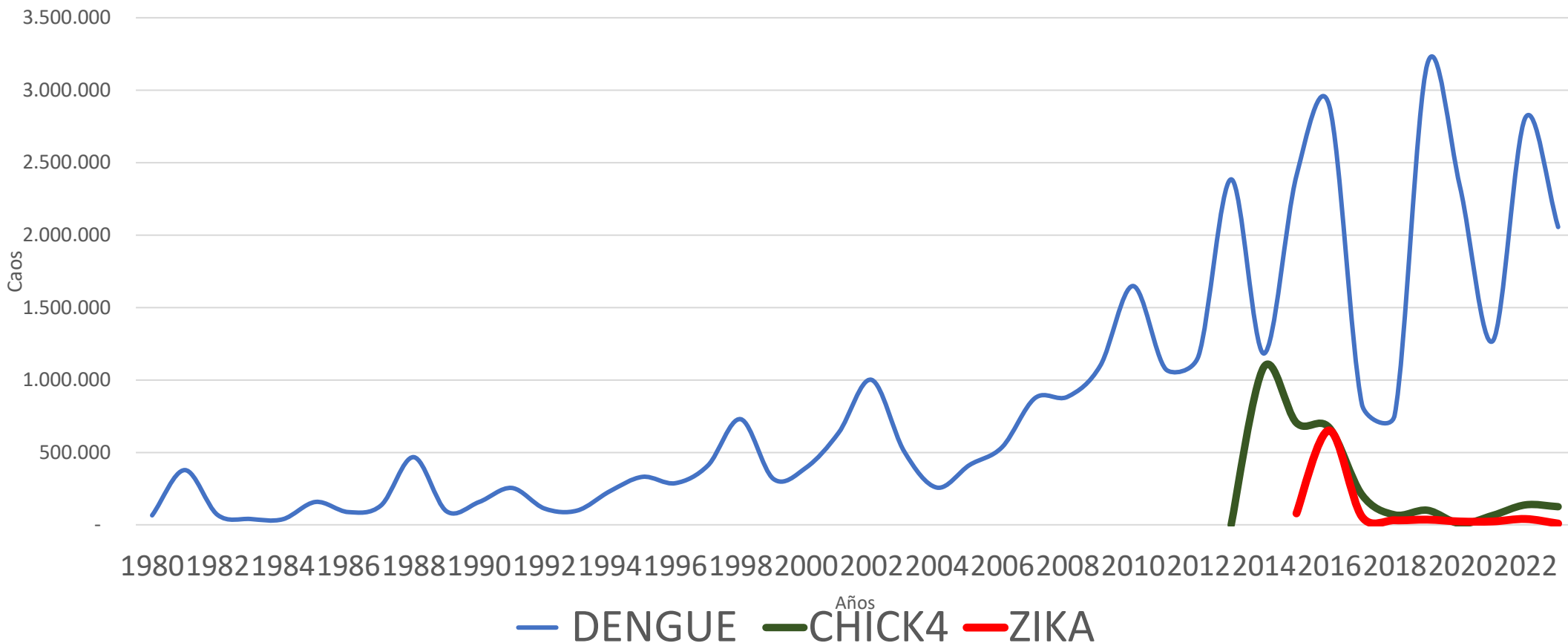
CASOS DE DENGUE EN LAS AMÉRICAS DESDE 1980 A 2010



Brathwaite Dick O, San Martín JL, Montoya RH, del Diego J, Zambrano B, Dayan GH. The history of dengue outbreaks in the Americas. *Am J Trop Med Hyg.* 2012;87(4):584-593. doi:10.4269/ajtmh.2012.11-0770



Casos de Dengue, Chikungunya y Zika en región de las Américas desde 1980 hasta junio 2023

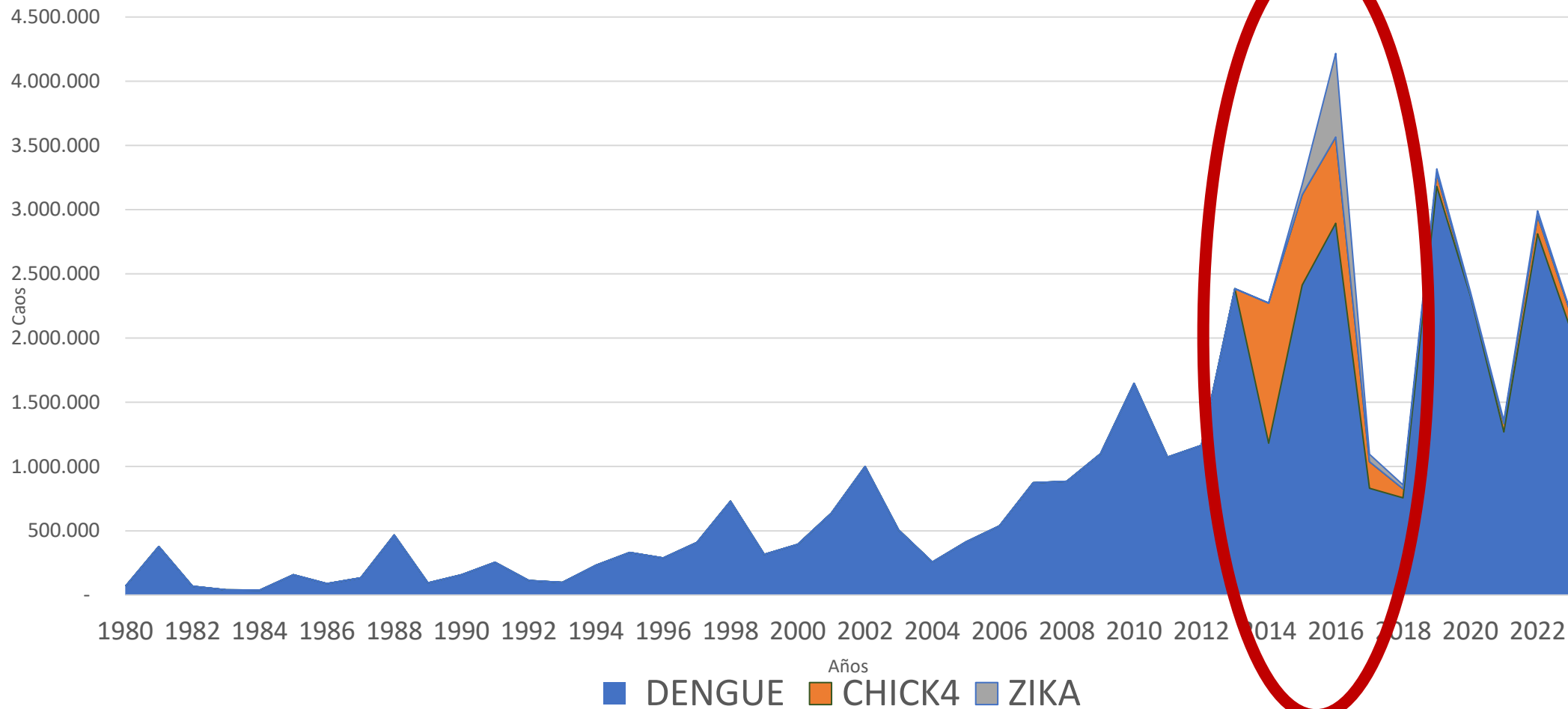


La emergencia de Chikungunya (2013) y Zika (2015) en la región de las Américas

Fuente: Rísquez. Plataforma de salud de las Américas (PLISA)



Casos de Dengue, Chikungunya y Zika en región de las Américas desde 1980 hasta junio 2023

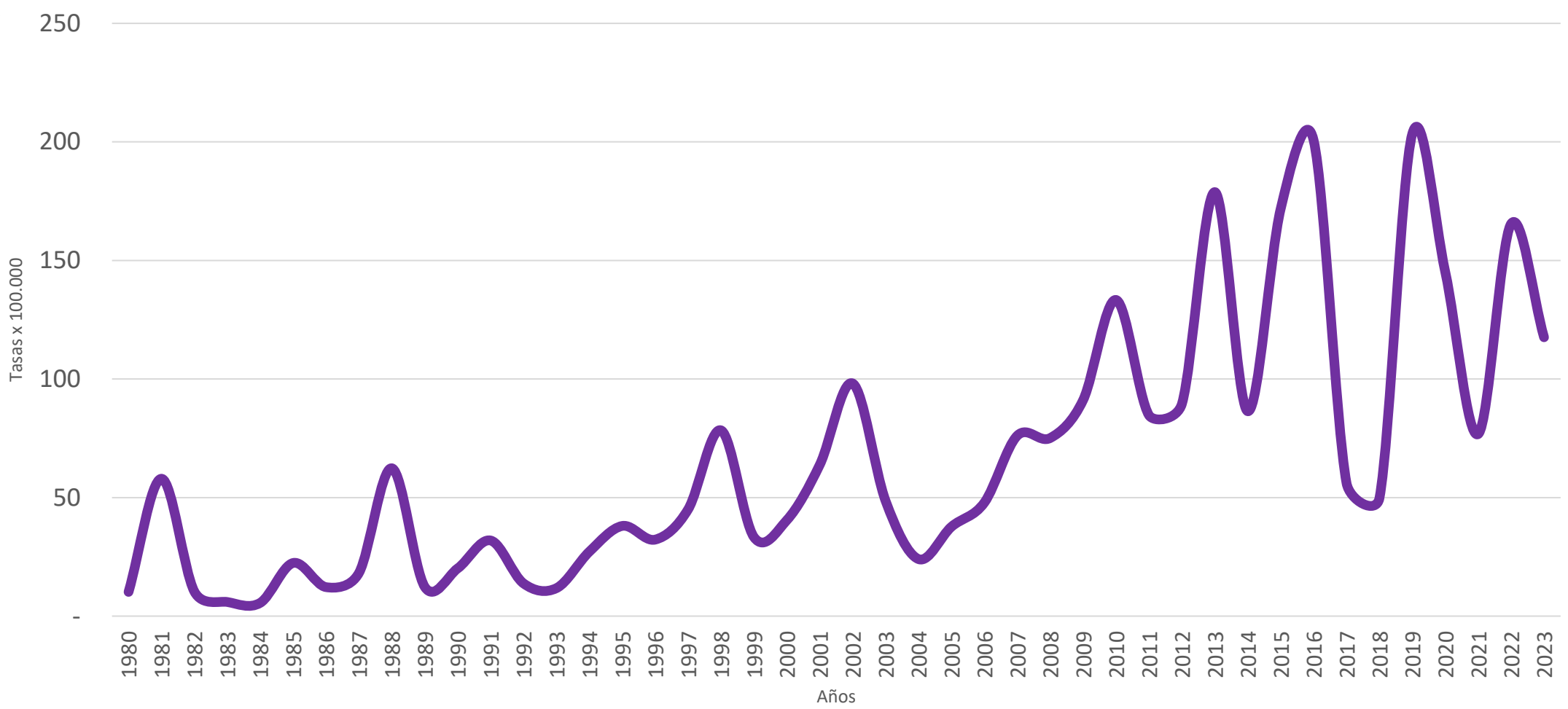


4,3 millones de casos en su año pico 2016 de las arbovirosis (Den, Chik y Zika)

Fuente: Rísquez. Plataforma de salud de las Américas (PLISA)



Tasas de Dengue en región de las Américas desde 1980 hasta junio 2023



Tasas de dengue han aumentado 4 veces desde 1980 a 2020

Fuente: Calculo A. Rísquez. Plataforma de salud de las Américas (PLISA). Población de la División de Población de las NNUU.

Actualización epidemiológica semanal para dengue, chikunguña y zika en 2022

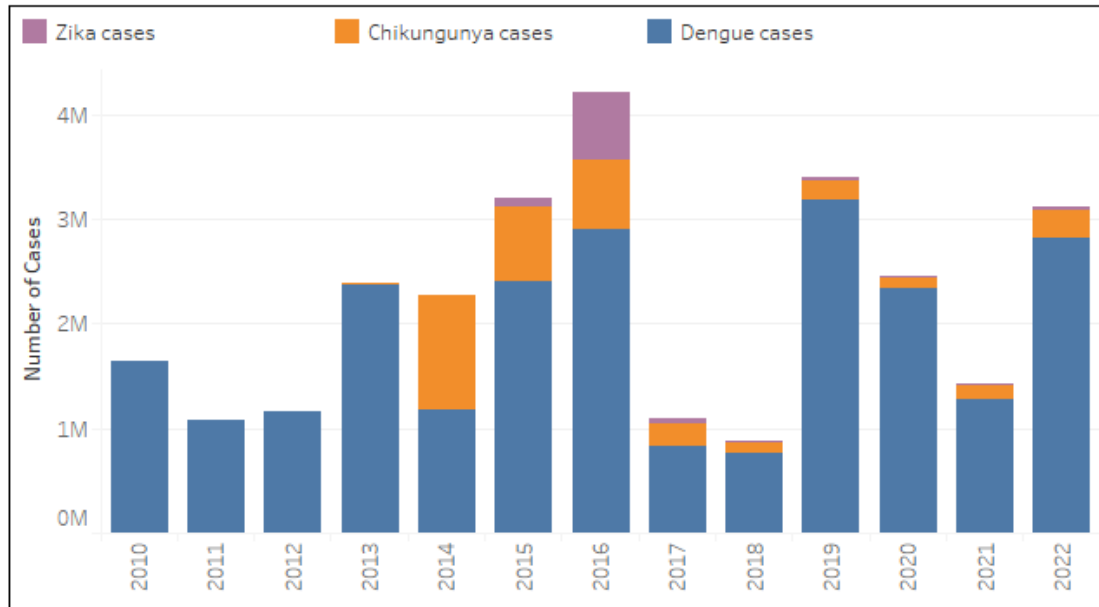
Actualizado: Jun 18 2023 1:00AM

Resumen de la situación de arbovirus

En la Región de las Américas, entre las semanas epidemiológicas (SE) 1 y la SE 52 del año 2022, se notificaron un total de 3,125,367 casos de enfermedad por arbovirus. De estos, 2,811,433 (90.0 %) fueron casos de dengue, 273,685 (8.8 %) casos de chikungunya, y 40,249 (1.3 %) fueron casos de zika. Los datos específicos de cada país sobre el recuento y la integridad de los casos se pueden encontrar en <https://www.paho.org/plisa>

El patrón de circulación de trece años de estos arbovirus se muestra en el (gráfica 1). Que muestra que la introducción de chikungunya en diciembre de 2013 se observa claramente en 2014. De manera similar, después de la introducción del Zika en 2015, hubo una circulación generalizada del virus en 2015. Sin embargo, la circulación del dengue ha continuado predominando.

Gráfica 1. Distribución de casos notificados del dengue, el chikungunya y el zika por año. Región de las Américas. 2010-2022



Fuente: Datos ingresados en la Plataforma de Información de Salud para Américas (PLISA, PAHO / WHO)

Datos actualizados a la semana epidemiológica 52 para dengue, 52 para chikunguña y 52 para Zika del 2022

DENGUE

2,811,433 casos
283.39 casos x 100,000 hab.
4,607 dengue grave (0.2%)
1,290 decesos
0.046% tasa de letalidad (CFR)
Nicaragua es el país con mayor incidencia acumulada

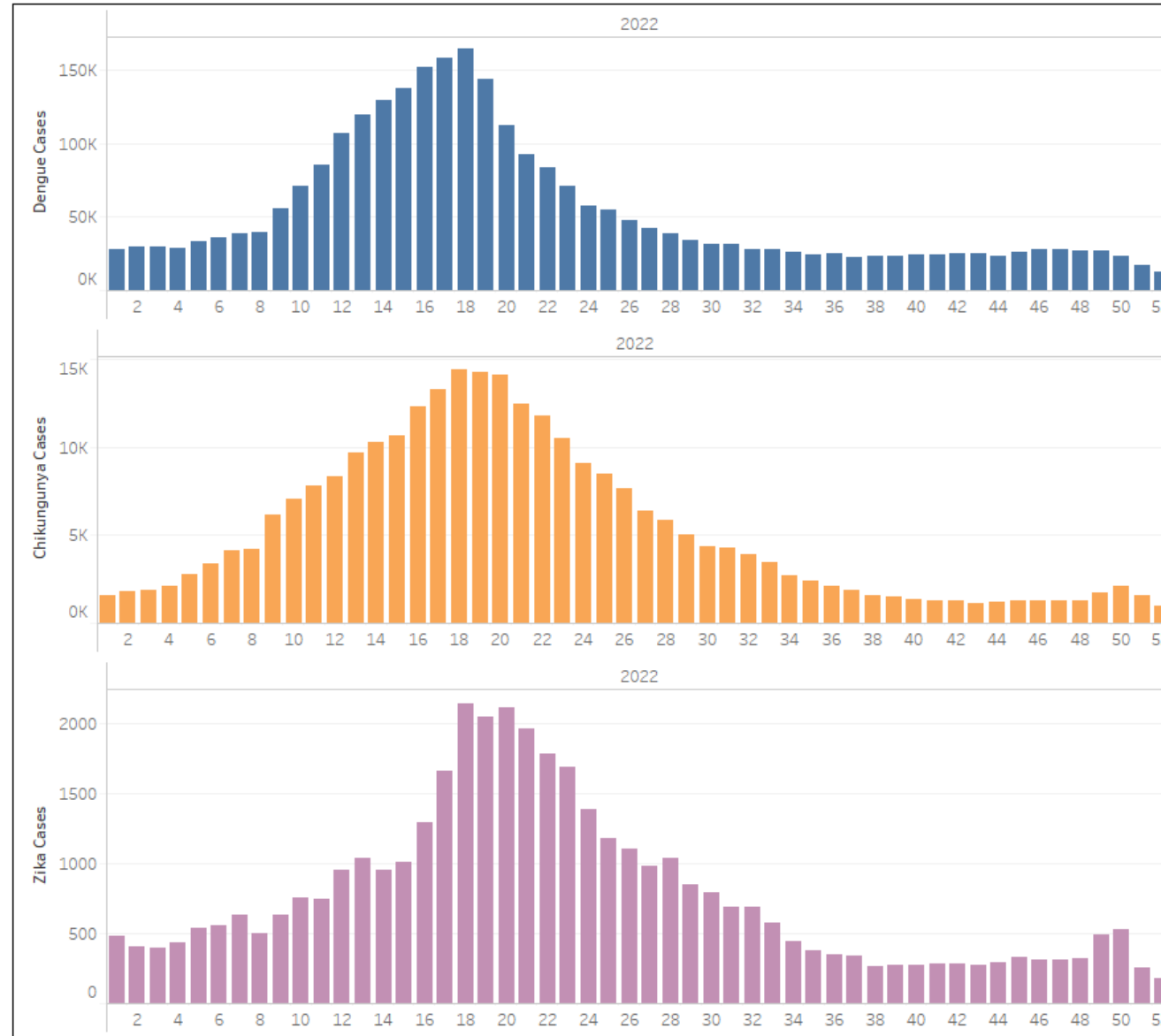
CHIKUNGUÑA

273,685 casos
27.55 casos x 100,000 hab.
87 decesos
0.032 % tasa de letalidad (CFR)
Belize es el país con mayor incidencia acumulada

ZIKA

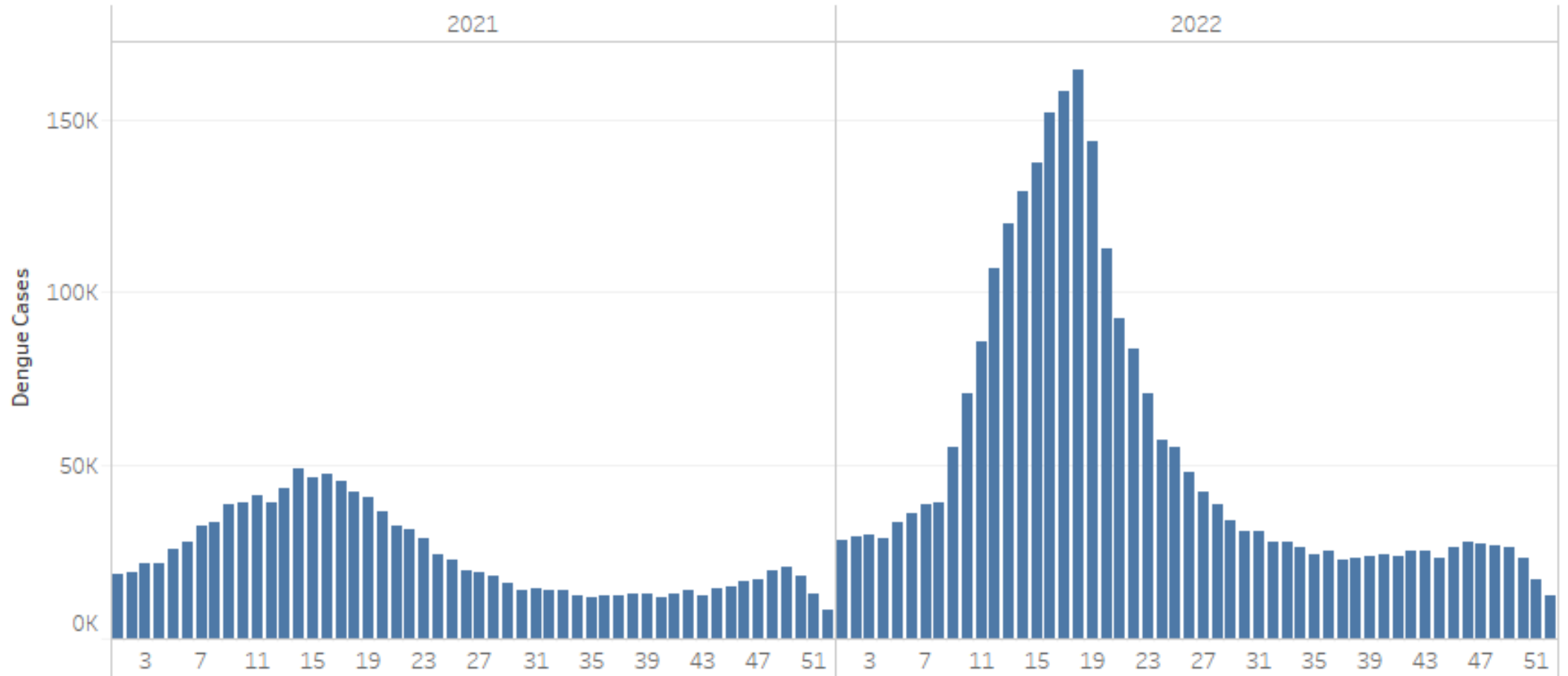
40,249 casos
4.05 casos x 100,000 hab.
2 decesos
0.005 % tasa de letalidad (CFR)
Belize es el país con mayor incidencia acumulada

Gráfica 2. Distribución de casos de dengue, chikungunya y zika por semana epidemiológica (SE), Región de las Américas, 2022.



Las curvas epidémicas se solapan en el tiempo y hacen más difícil su diagnóstico diferencial

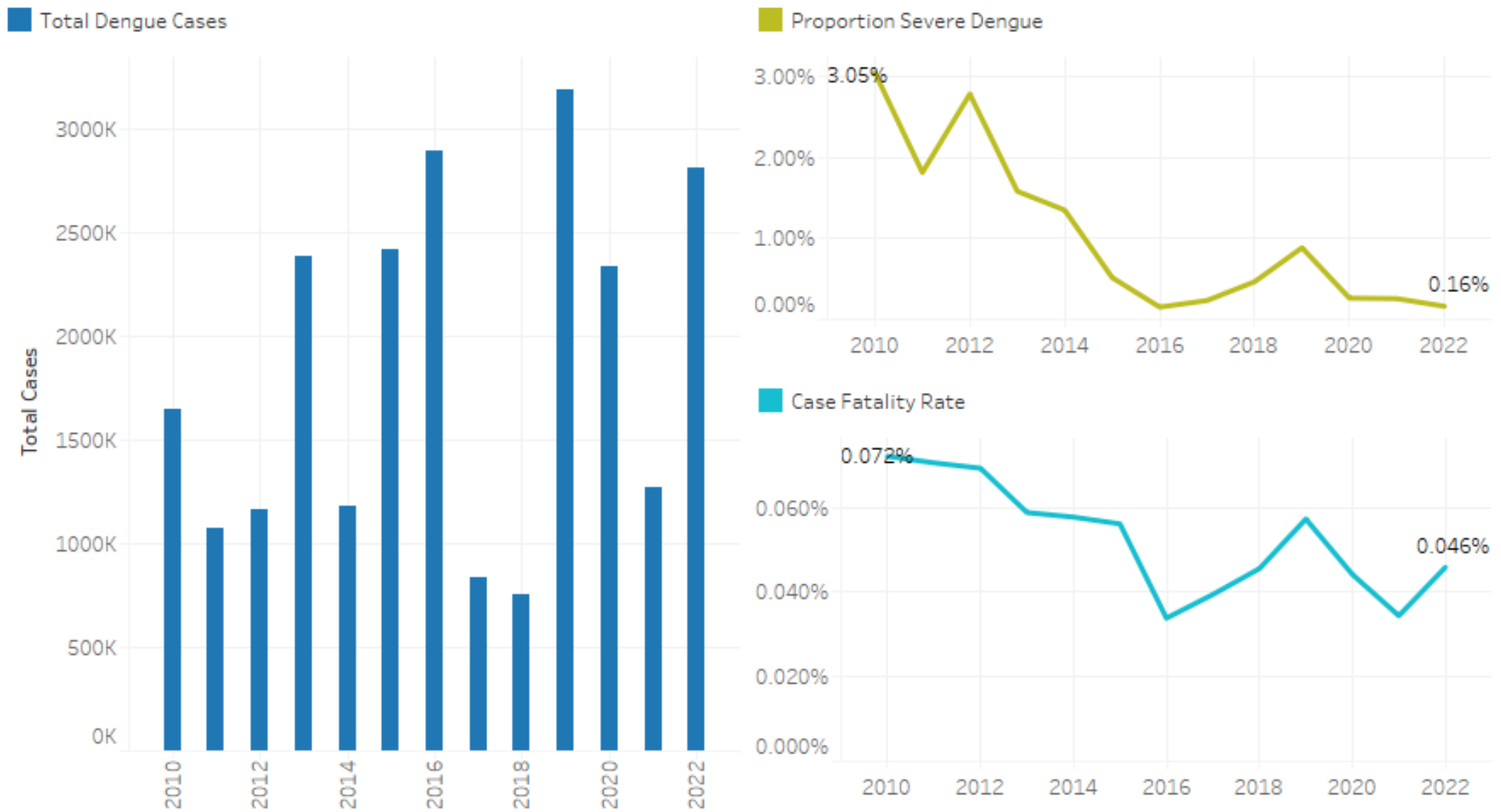
Gráfica 3. Distribución de casos regionales de dengue por semana epidemiológica en las Américas, 2021-2022.



Dengue con curva epidémica en el año 2022



Gráfica 6. Distribución de casos de dengue notificados, proporción de casos de dengue grave y tendencias de la tasa de letalidad por dengue. Región de las Américas, 2022.



Han caído la proporción de casos de dengue grave y la letalidad en los últimos 10 años



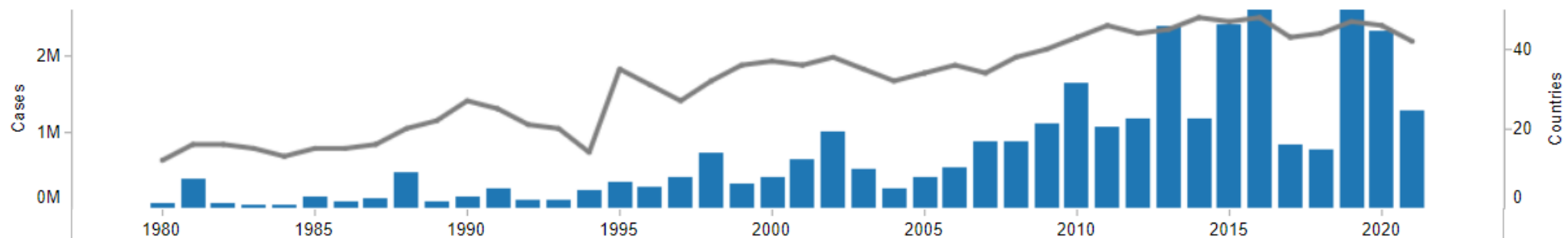
***Dengue Cases**

Year

(All) * *

| Region | Total | Confirmed | Severe | Deaths |
|--------------|------------|-----------|--------|--------|
| The Americas | 19,726,281 | 7,789,720 | 83,510 | 9,099 |

*2014 a 2023



The Americas Region and Subregions Analysis

- Cases
- Case Fatality Rate
- Incidence

Country Analysis

- Cases
- Cases and Deaths
- Case Fatality Rate
- Case Fatality Rate - 2025 Goal
- Incidence
- Serotypes
- Severe Dengue Proportion

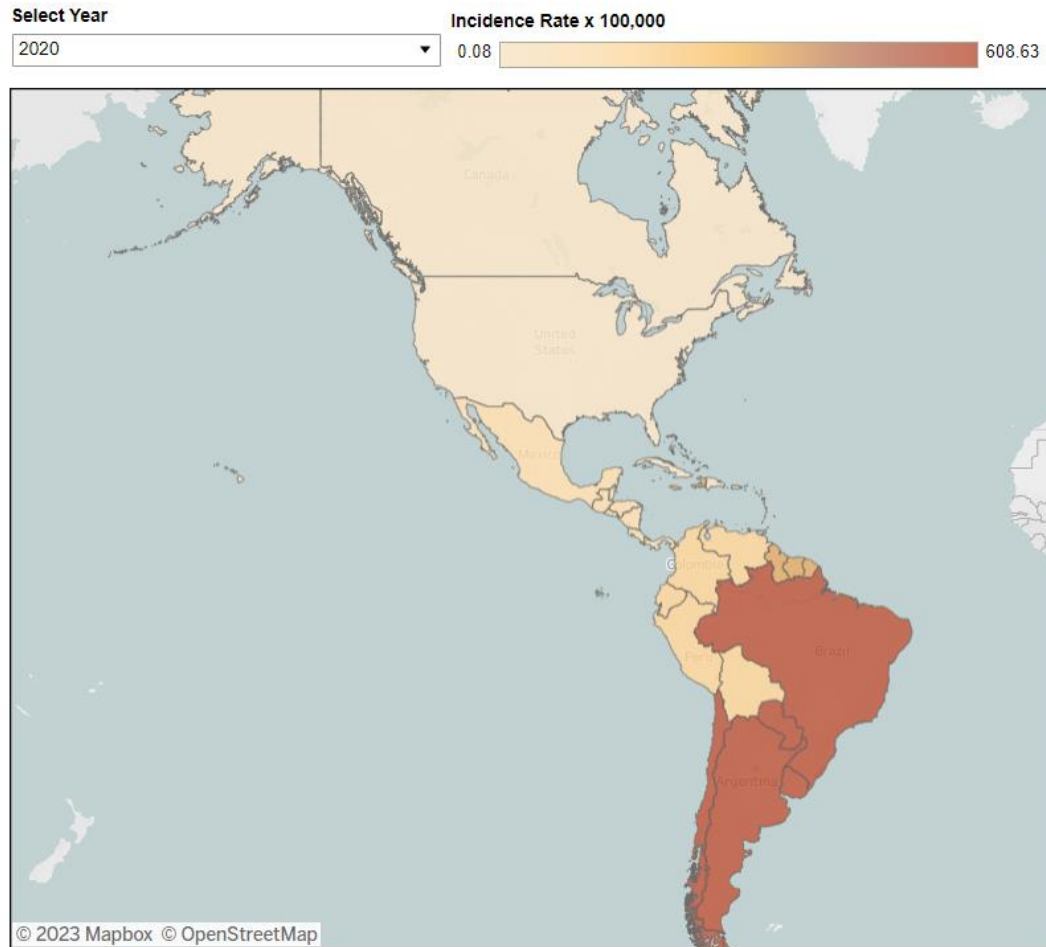
Subnational Analysis

- Bolivia
- Costa Rica
- Ecuador
- Honduras
- Mexico
 - Cases
 - Clinical
 - Deaths and Case Fatality Rate
 - Incidence
 - Serotypes
- Nicaragua
- Panama
- Paraguay
- Venezuela

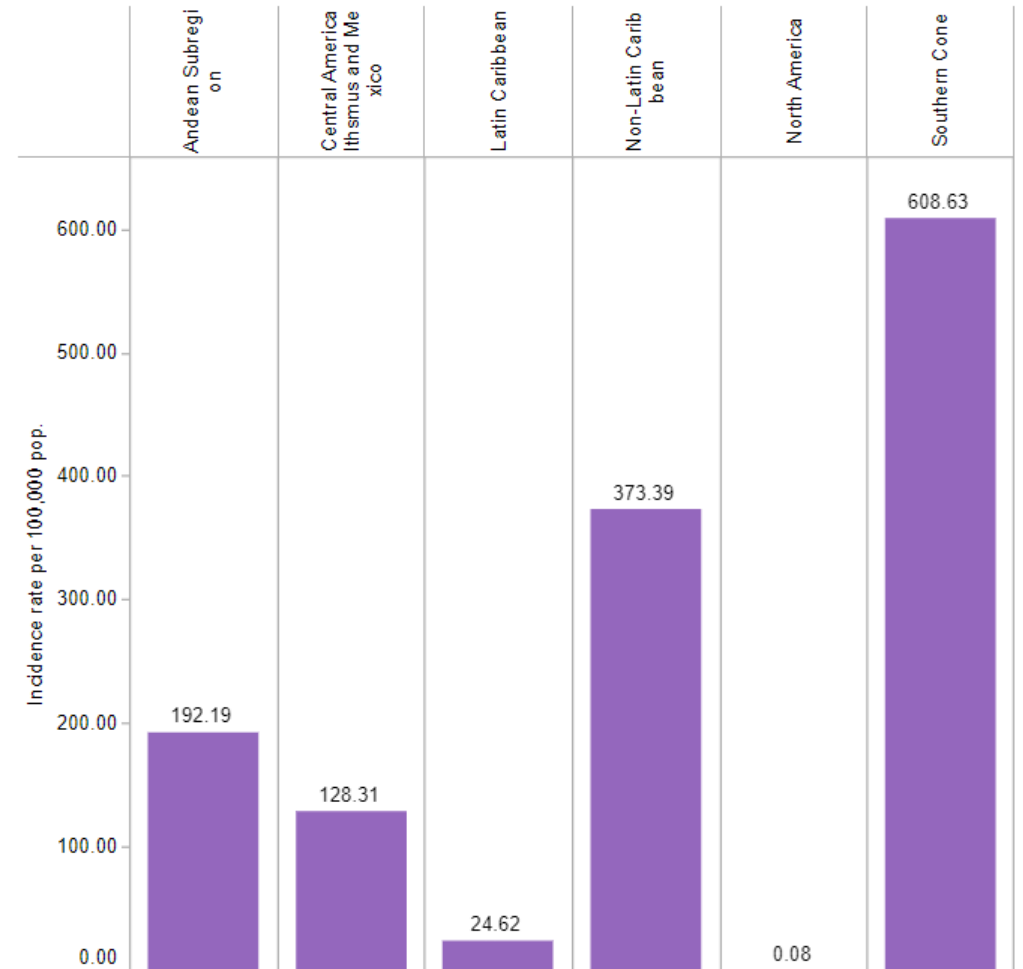
Epidemiological Bulletins

- 2020 | Download PDF
- 2021 | Download PDF
- 2022 | Download PDF

Incidencia de dengue (x100.00h) por regiones, Región de las Américas, 2020



Source: Health Information Platform for the Americas (PLISA). Data reported by Ministries and Institutes of Health of the countries and territories in the Americas.

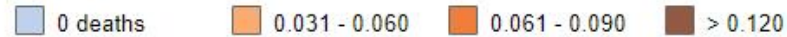


Source: Health Information Platform for the Americas (PLISA). Data reported by Ministries and Institutes of Health of the countries and territories in the Americas.

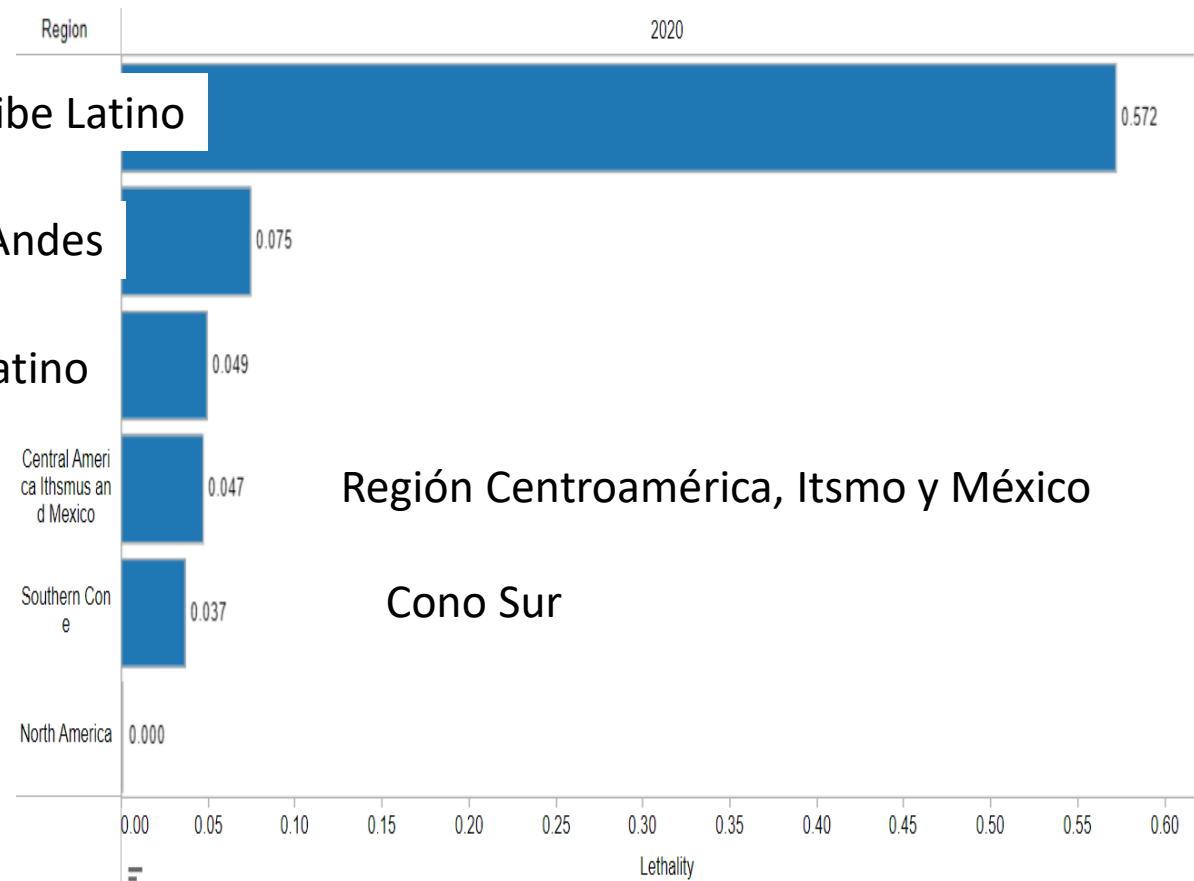
Diferencias por subregiones en la incidencia de Dengue

Letalidad (%) por dengue. Región de las Américas, 2020

Lethality



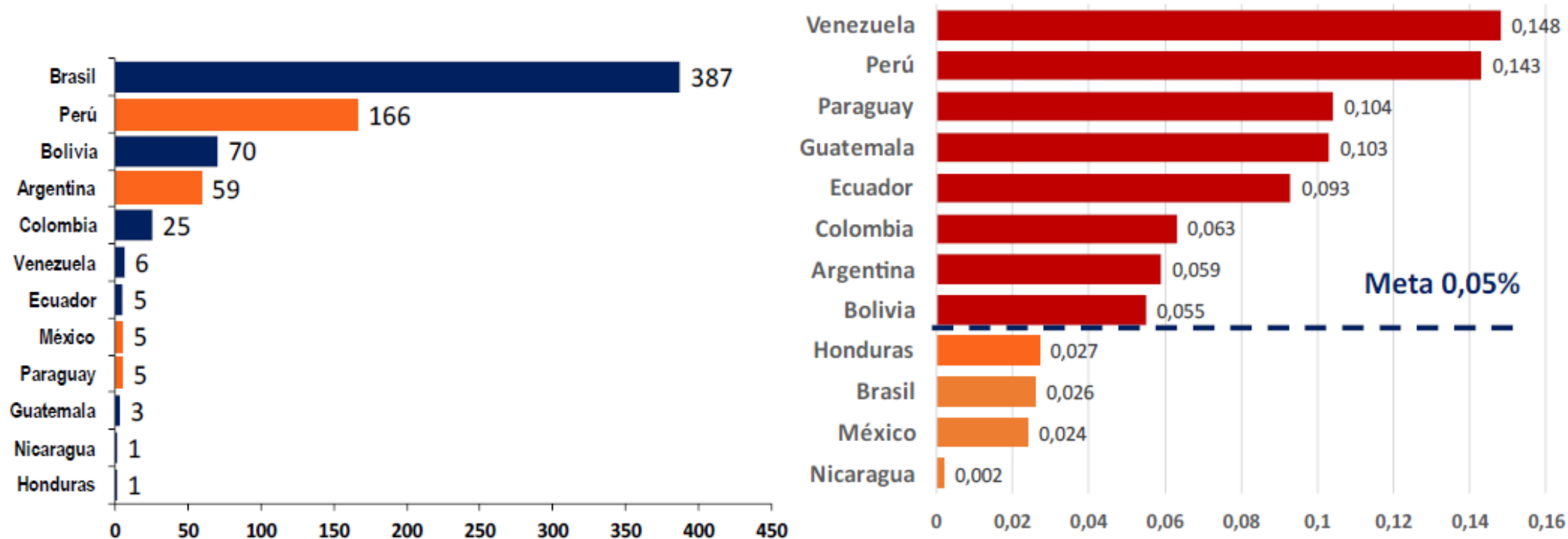
2020



Diferencias en la letalidad en la región durante los últimos 10 años



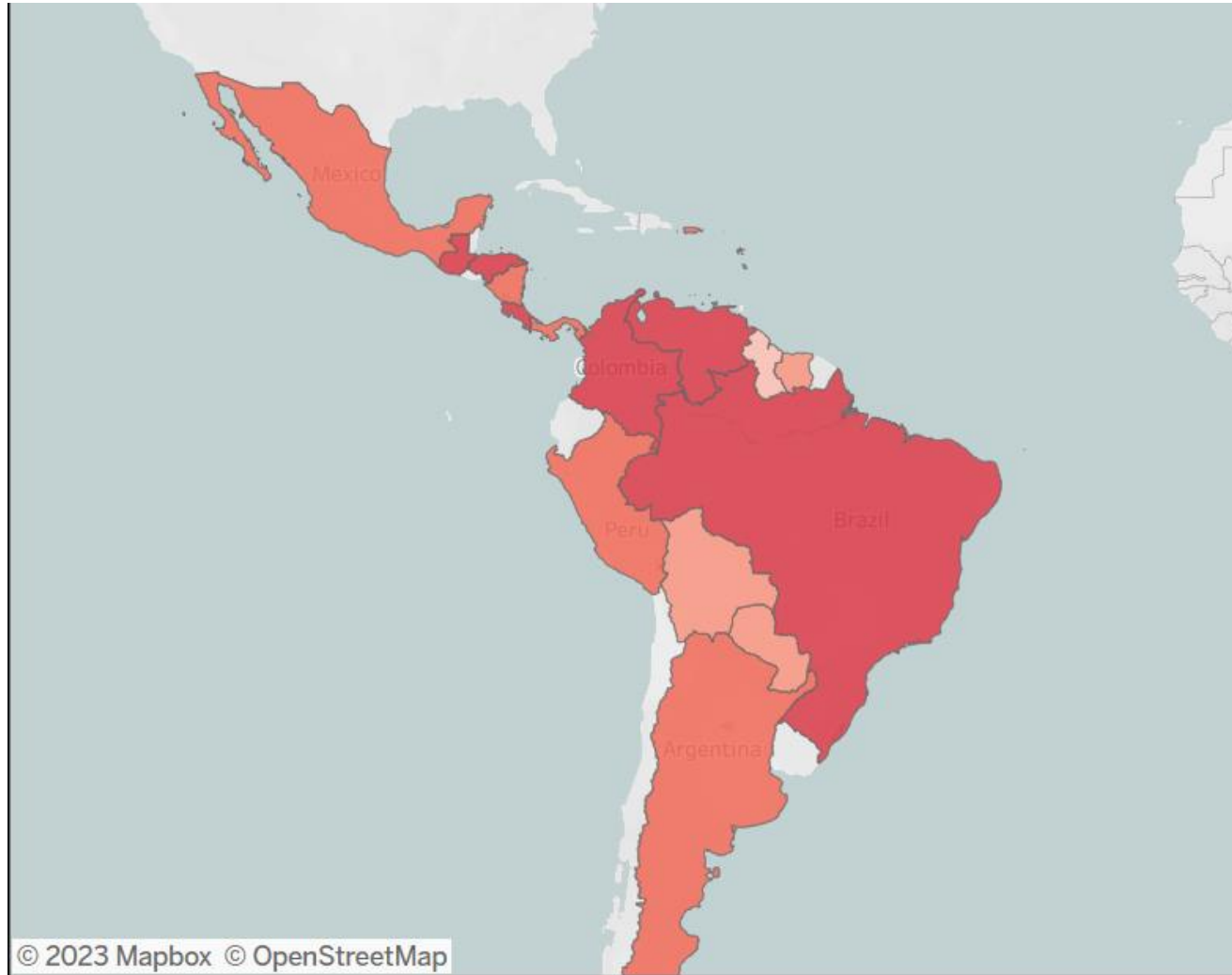
Figura 4. Defunciones y tasa de letalidad de dengue en la Región de las Américas, a la SE 21 de 2023.



Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Venezuela con tasas de letalidad más elevadas de la región en 2023

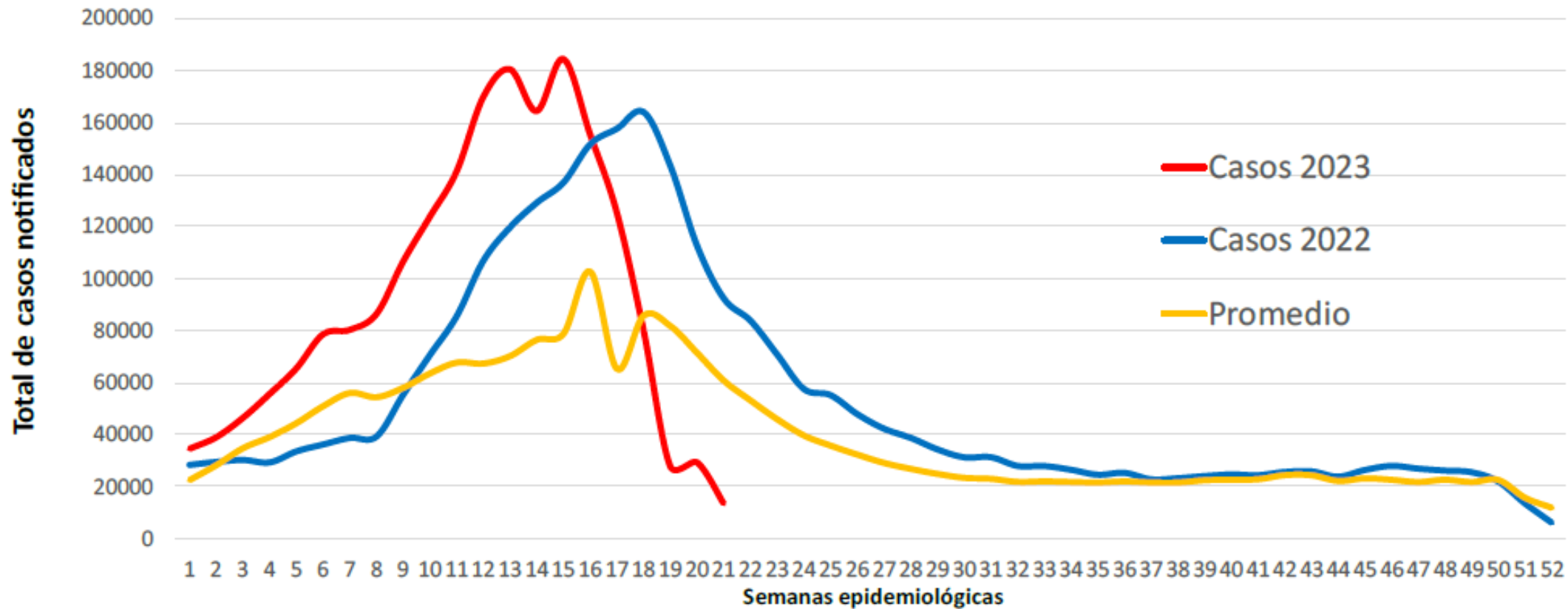
Número y tipos de dengue circulantes. Región de las Américas, 2023



“Circulan los 4 serotipos de Dengue”

LOS DATOS MÁS RECIENTES SOBRE DENGUE

Figura 2. Casos de dengue en 2022, 2023 (hasta SE 21) y promedio últimos 5 años - Región de las Américas.

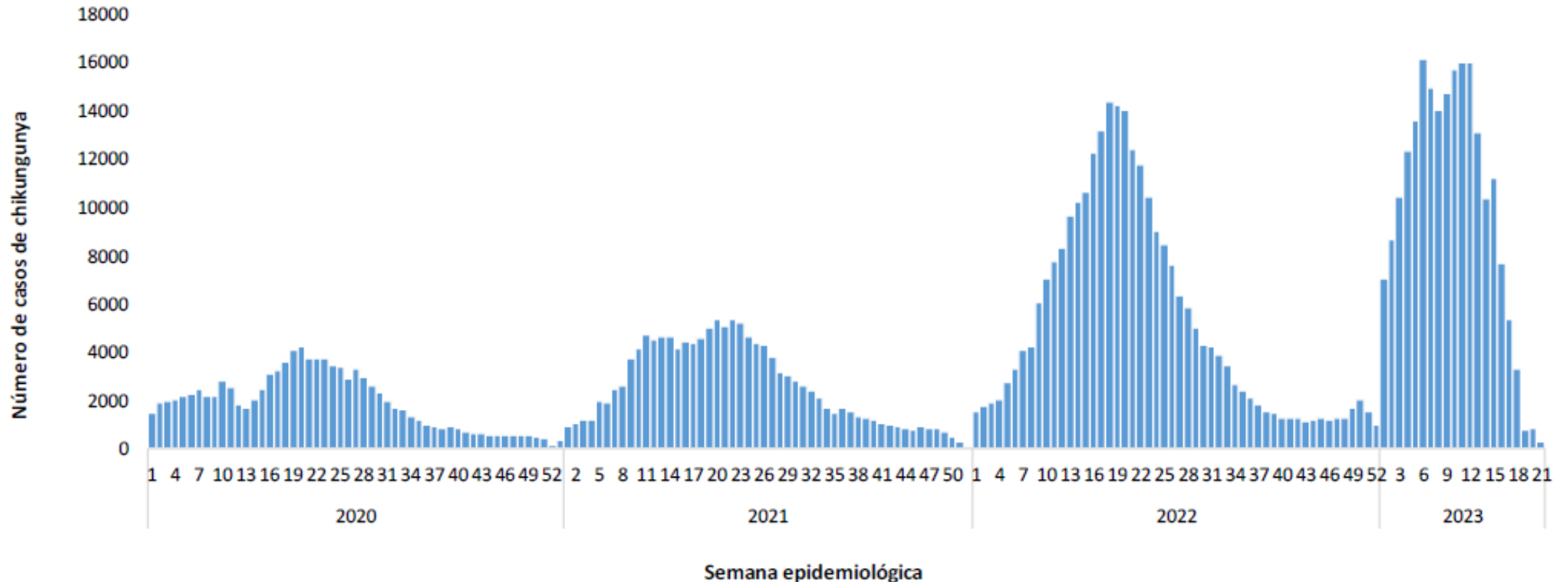


Fuente: Datos ingresados a la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es>. Accedidos el 7 de junio de 2023.

Los años 2022 y 2023 epidémicos para Dengue en la región de las Américas

LOS DATOS MORBILIDAD MÁS RECIENTES SOBRE CHIKUNGUNYA

Figura 11. Distribución de casos de chikunguña por semana epidemiológica de inicio de síntomas. Región de las Américas, 2020 -2022 (hasta la SE 21 de 2023).



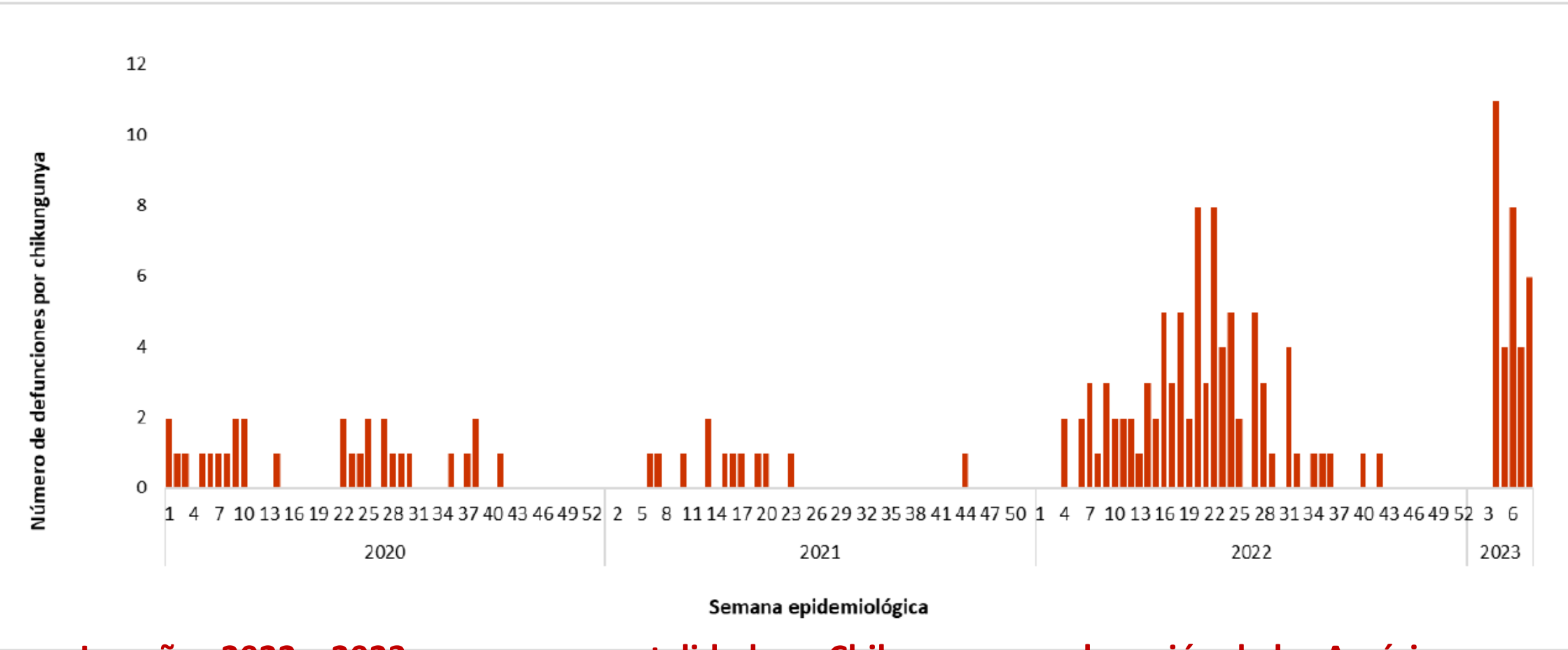
Los años 2022 y 2023 epidémicos para Chikungunya en la región de las Américas





LOS DATOS MORTALIDAD MÁS RECIENTES SOBRE CHIKUNGUNYA

Figura 2. Distribución de defunciones por chikunguña por SE de notificación. Región de las Américas, 2020-2023 (hasta la SE 8 de 2023).



Los años 2022 y 2023 con mayor mortalidad por Chikungunya en la región de las Américas

Fuentes: Datos de la Plataforma de Información de Salud para las Américas de la OPS/OMS (PLISA) notificado por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Disponible en: <https://bit.ly/3J0uhua>. Accedidos el 8 de marzo de 2023.



Tabla 3. Casos de fiebre chikungunya por provincia según antecedente de viaje. SE 31/2022 a 18/2023.

| Provincia | Sin Antecedente de viaje* | En investigación* | Con Antecedente de viaje* | Total casos de Chikungunya | Casos sospechosos investigados |
|---------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Buenos Aires | 461 | 65 | 114 | 640 | 3.842 |
| CABA | 94 | 2 | 62 | 158 | 562 |
| Córdoba | 156 | 22 | 9 | 187 | 1.853 |
| Entre Ríos | 0 | 1 | 0 | 1 | 25 |
| Santa Fe | 96 | 21 | 6 | 123 | 772 |
| Centro | 807 | 111 | 191 | 1.109 | 7.054 |
| Mendoza | 0 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| San Juan | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| San Luis | 0 | 0 | 1 | 1 | 19 |
| Cuyo | 0 | 1 | 2 | 3 | 32 |
| Chaco | 28 | 15 | 8 | 51 | 385 |
| Corrientes | 58 | 6 | 11 | 75 | 166 |
| Formosa | 175 | 100 | 54 | 329 | 1.006 |
| Misiones | 65 | 160 | 35 | 260 | 530 |
| NEA | 326 | 281 | 108 | 715 | 2.087 |
| Catamarca | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Jujuy | 0 | 1 | 0 | 1 | 255 |
| La Rioja | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| Salta | 15 | 1 | 0 | 16 | 150 |
| Santiago del Estero | 0 | 2 | 0 | 2 | 13 |
| Tucumán | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 |
| NOA | 15 | 4 | 0 | 19 | 487 |
| Chubut | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| La Pampa | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Neuquén | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Río Negro | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Santa Cruz | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 |
| Tierra del Fuego | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sur | 0 | 1 | 2 | 3 | 18 |
| Total PAIS | 1.148 | 398 | 303 | 1.849 | 9.678 |

Fuente: Elaboración propia de la Dirección de Epidemiología en base a datos del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud

ARGENTINA Y PARAGUAY EPIDEMIAS DE CHIKUNGUNYA 2023

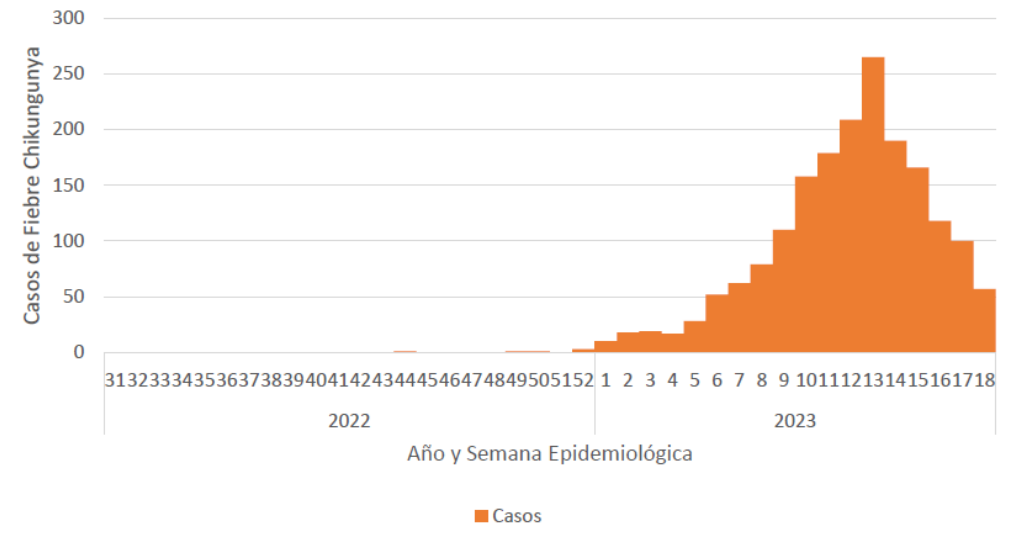


BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

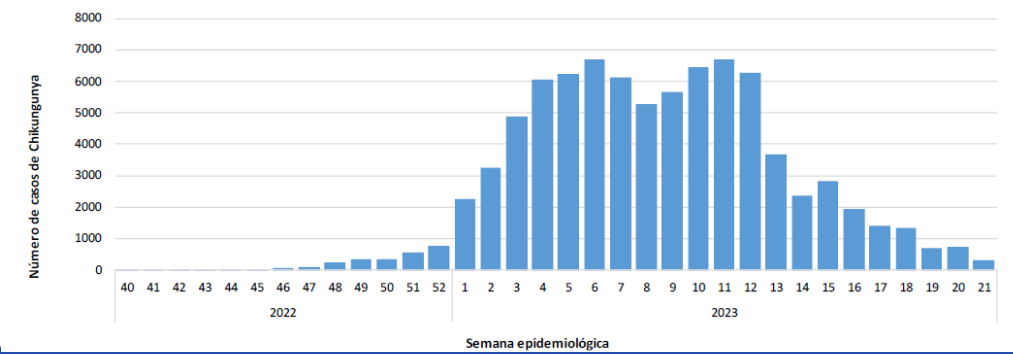
SEMANA
EPIDEMIOLÓGICA
18
NÚMERO 652
AÑO 2023

DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA

Gráfico 11. Casos de Chikungunya por SE epidemiológica. SE 31/2022 a SE 18/2023, Argentina.

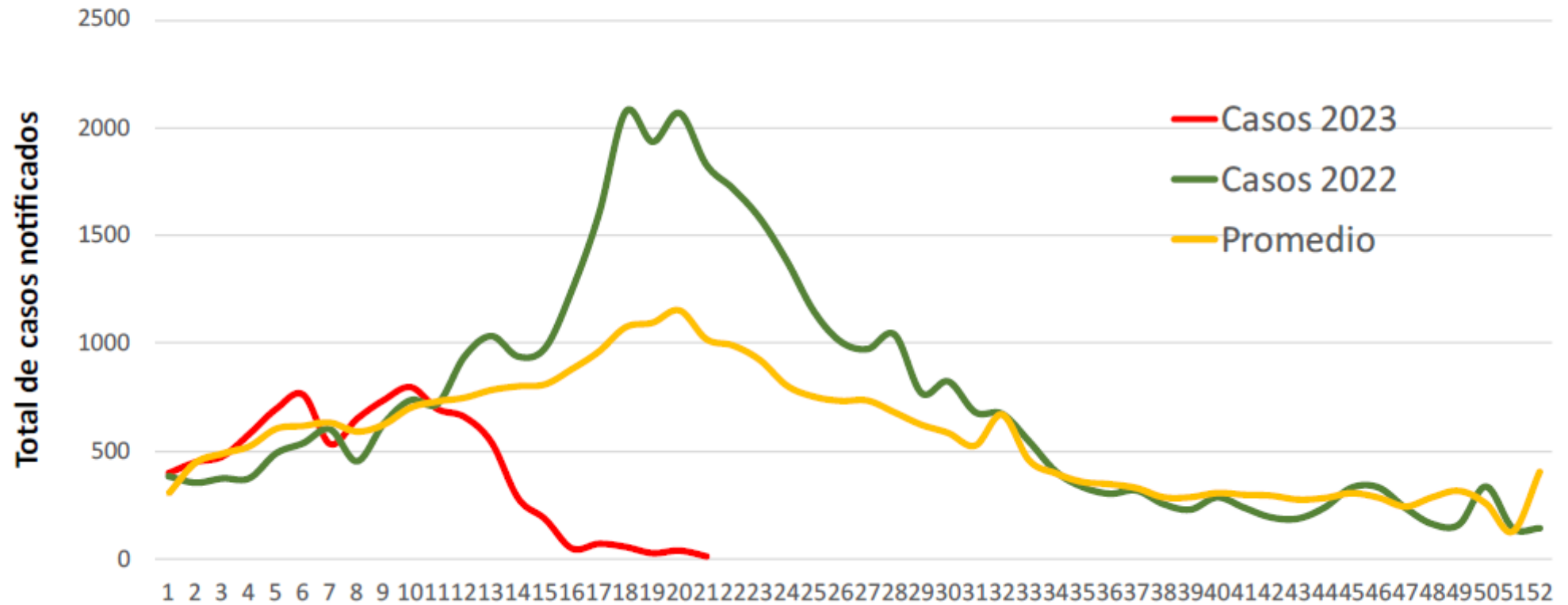


Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información
Figura 12. Distribución de casos de chikunguña por semana epidemiológica de inicio de síntomas. Paraguay, 2022 - 2023 (hasta la SE 21 de 2023).



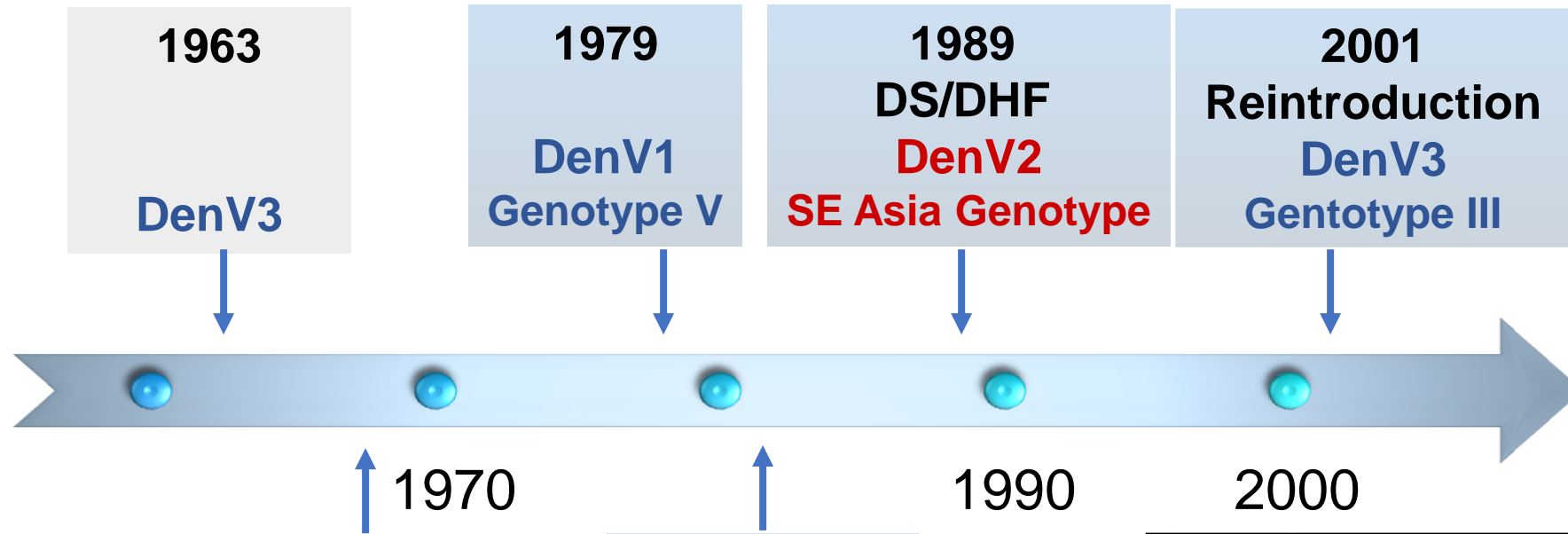
CURVA ENDÉMICA CASOS DE ZIKA, REGIÓN DE LAS AMÉRICAS

Figura 14. Casos de Zika en 2022, 2023 (hasta SE 21) y promedio últimos 5 años – Región de las Américas.

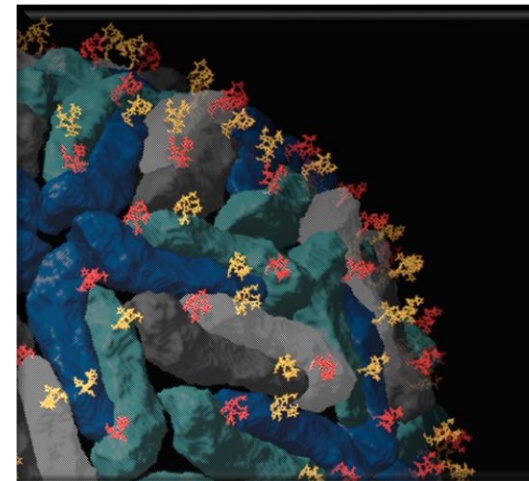


El año 2022 epidémico para Zika en la región de las Américas

Emergencia y reemergencia del dengue virus en Venezuela en los últimos 60 años.

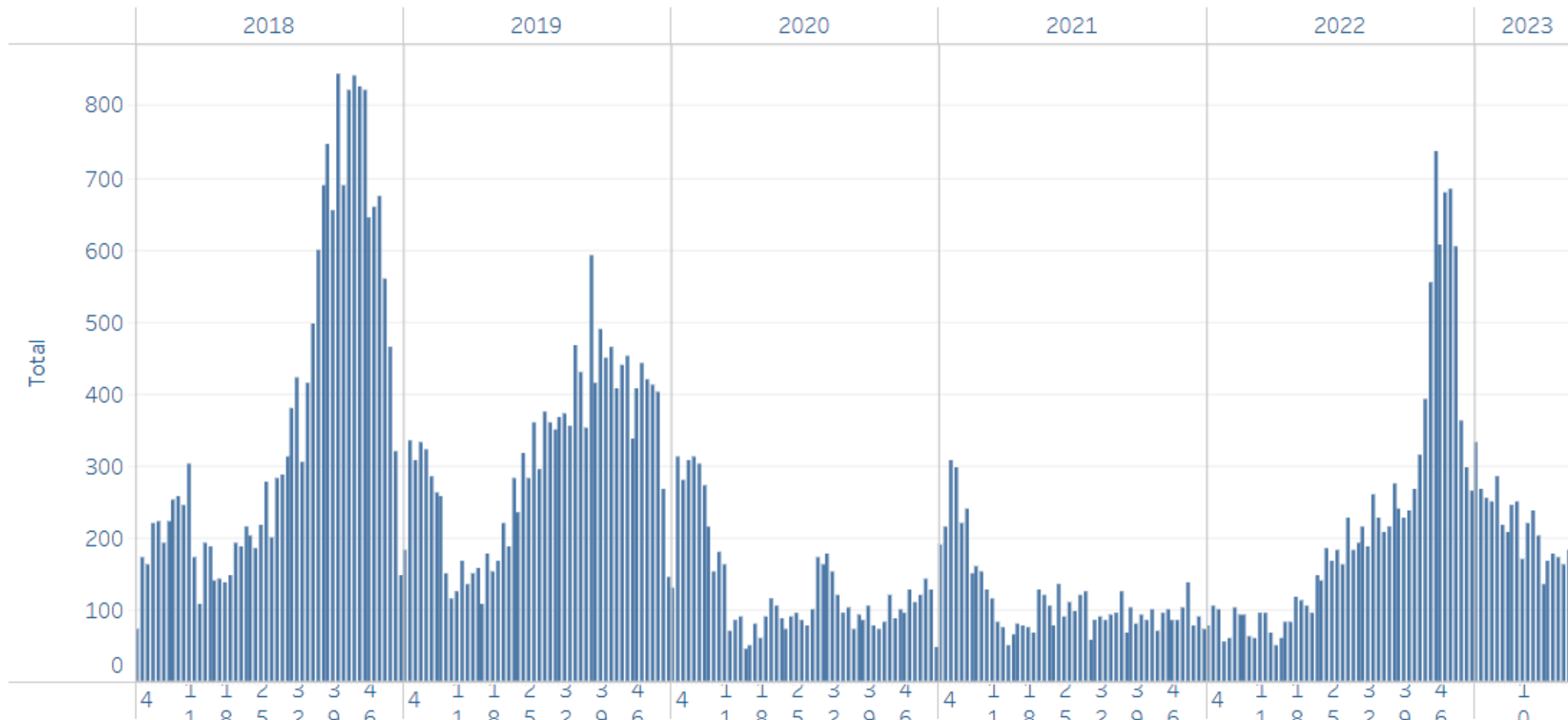


- Cocirculation of DenV 1, 2 & 4 since 1989
- Cocirculation of all four DenV serotypes since 1999

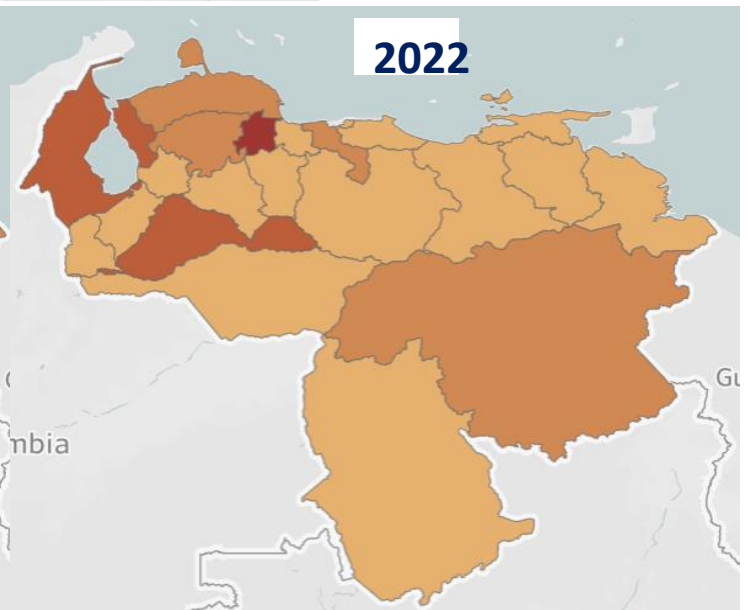
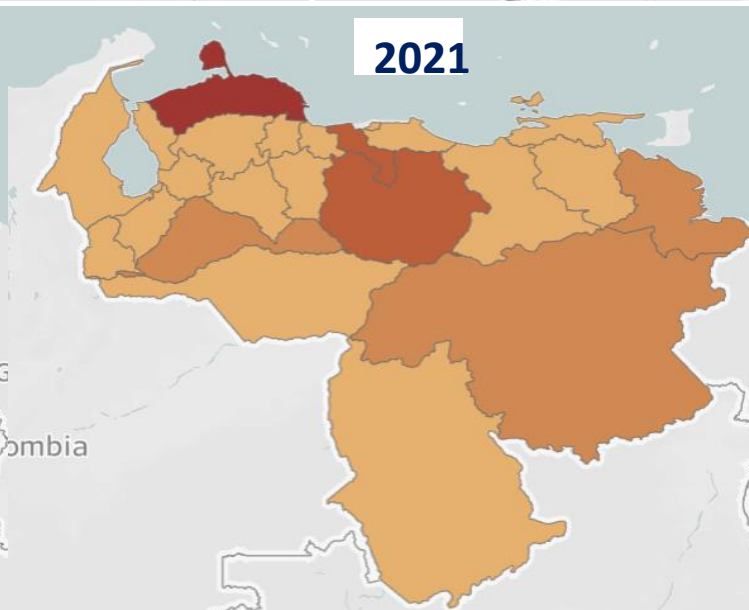
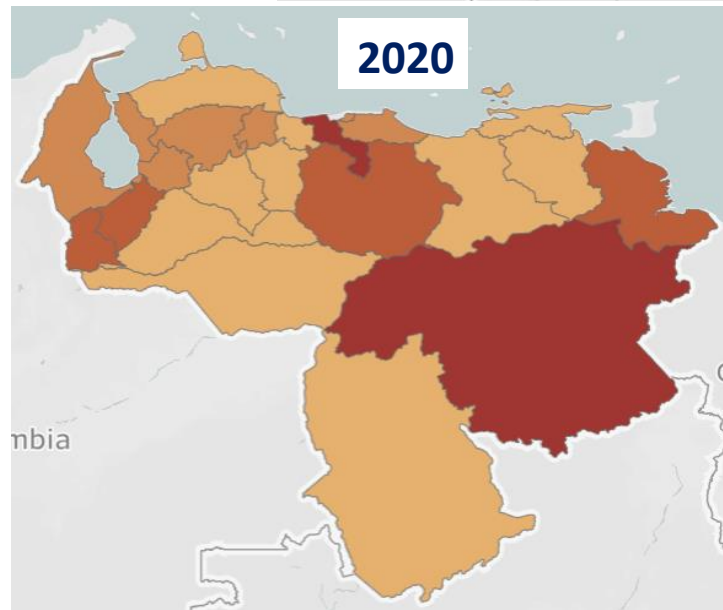
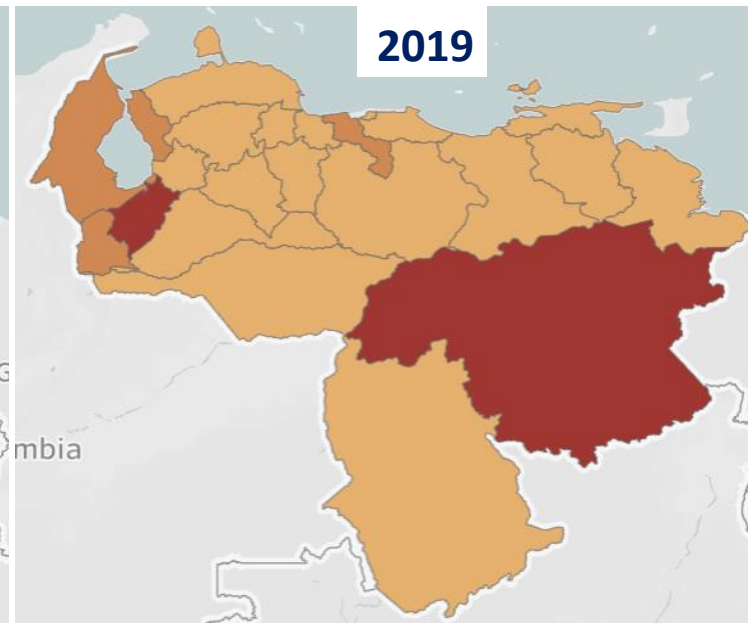
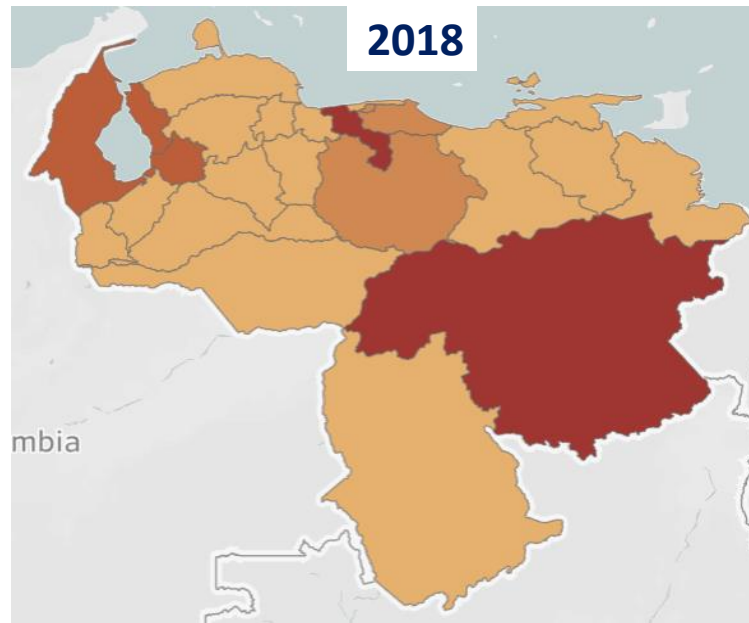




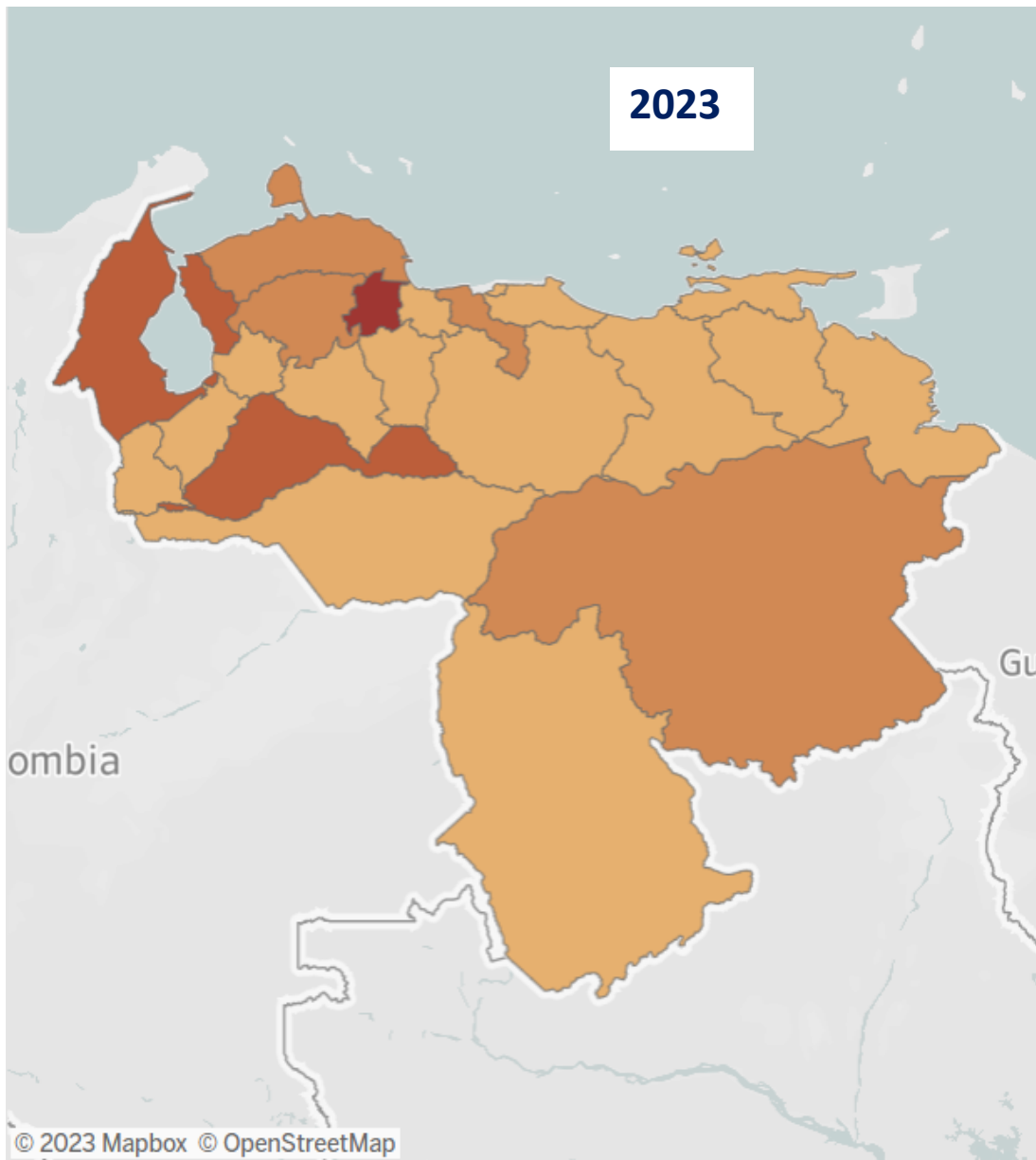
Casos de dengue en Venezuela por semana epidemiológica, 2018 - 2023



FUENTE: Plataforma de Información en Salud de las Américas (PLISA). Datos reportados por el Ministerio de Salud



EPIDEMIOLOGÍA REGIONAL MUY CAMBIANTE Y DINÁMICA

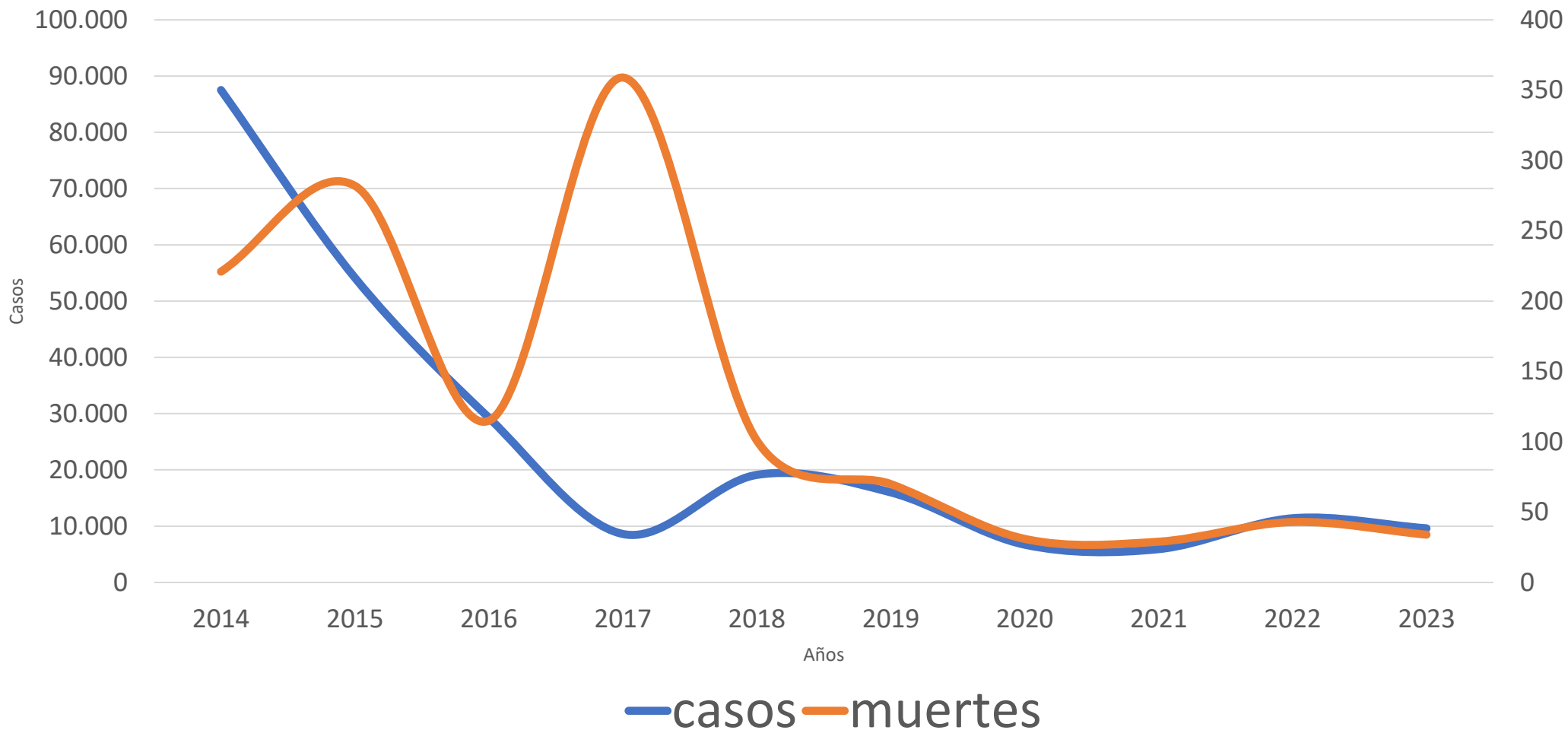


| Intervalo | Departamento | Total | |
|-----------|------------------|-------|---|
| 1 - 254 | ANZOATEGUI | 9 | ■ |
| | APURE | 9 | ■ |
| | AMAZONAS | 14 | ■ |
| | MONAGAS | 14 | ■ |
| | PORTUGUESA | 14 | ■ |
| | COJEDES | 17 | ■ |
| | DISTRITO CAPITAL | 19 | ■ |
| | NUEVA ESPARTA | 31 | ■ |
| | CARABOBO | 33 | ■ |
| | TACHIRA | 68 | ■ |
| | SUCRE | 84 | ■ |
| | LA GUAIRA | 89 | ■ |
| | DELTA AMACURO | 130 | ■ |
| | MIRANDA | 160 | ■ |
| GUARICO | 168 | ■ | |
| 255 - 509 | MERIDA | 212 | ■ |
| | TRUJILLO | 232 | ■ |
| | LARA | 282 | ■ |
| | FALCON | 287 | ■ |
| 510 - 763 | ARAGUA | 315 | ■ |
| | BOLIVAR | 396 | ■ |
| >= 764 | BARINAS | 524 | ■ |
| | ZULIA | 683 | ■ |
| | YARACUY | 1,019 | ■ |

FUENTE: Plataforma de Información en Salud de las Américas (PLISA). Datos reportados por los Ministerios de Salud de los Países.
 Las denominaciones empleadas en estos mapas y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.



Casos y muertes por Dengue, Venezuela, 2014-2023

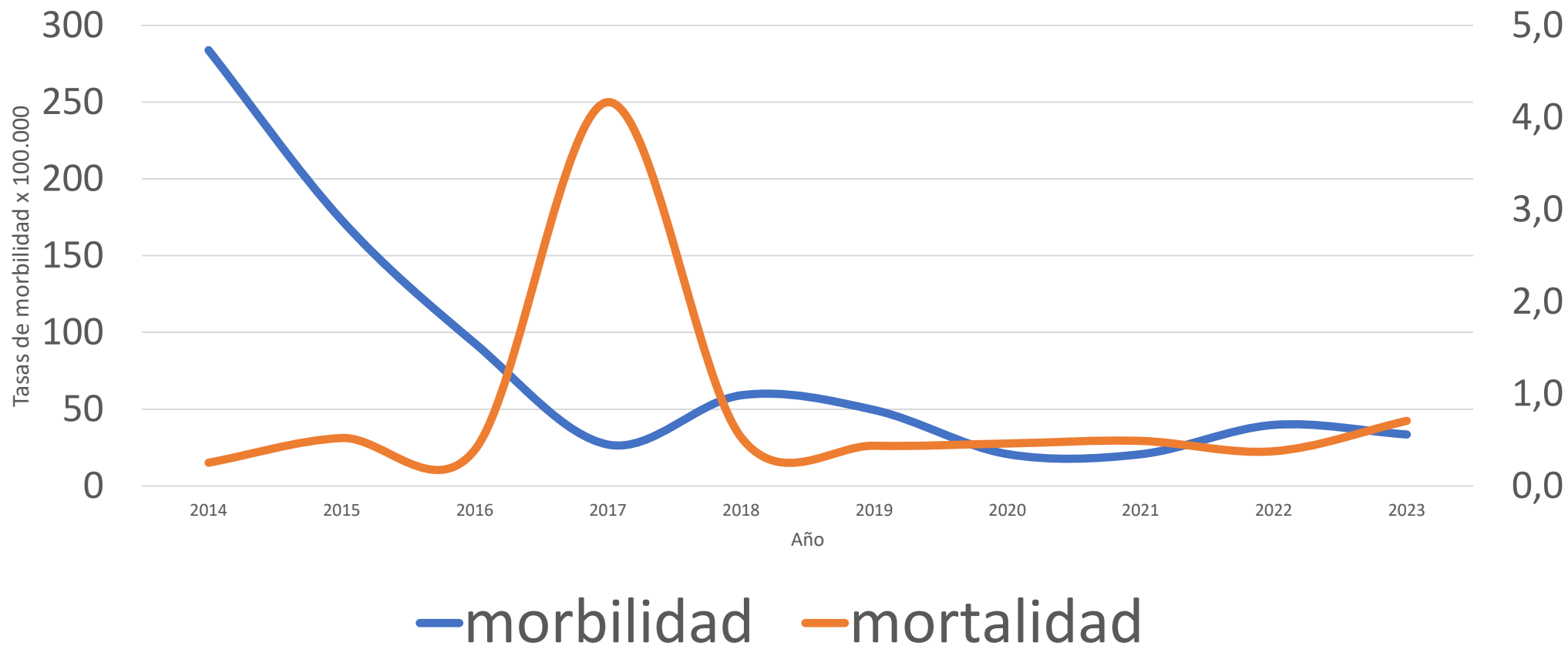


Fuente: Rísquez. Plataforma de salud de las Américas (PLISA). Las tasas del 2023 fueron multiplicadas por 2, para ajustar el año última semana epidemiológica.

El año 2017 con más muertes por Dengue en Venezuela



Tasas de morbi-mortalidad (x100.000) por Dengue, Venezuela, 2014-2023



Fuente: Rísquez. Plataforma de salud de las Américas (PLISA). Las tasas del 2023 fueron multiplicadas por 2, para ajustar el año última semana epidemiológica.

El año 2017 con alta tasa de mortalidad por Dengue en Venezuela

MEDIDAS DE CONTROL ARBOVIROSIS



Fuente de afección

Vías de transmisión

Hospedero susceptible

Diagnóstico precoz
Denuncia obligatoria

Aislamiento, vigilancia, cuarentena
Desinfección
Tratamiento precoz
Encuesta y ficha

Saneamiento
Lucha contra el vector
Educación sanitaria

Vacunación
Educación personal
Protección (equipo)

Fuente: Rísquez modificado de G. Piédrola.

Las medidas de control ambiental del mosquito y de las medidas de control sanitario de la fuente tiene que ser reforzadas para lograr bajas las altas tasas regionales de las arbovirosis



**Pan American
Health
Organization**

Orientaciones para las autoridades nacionales

Ante el incremento en el número de casos y defunciones por dengue y chikunguña ocurridas en países del hemisferio Sur en el primer semestre del 2023 y el inicio de la temporada de mayor transmisión de arbovirosis en el hemisferio Norte

- **Adecuación de los servicios de atención de salud**
- **Vigilancia Integrada**
- **Confirmación por laboratorio**
- **Manejo de caso**
- **Participación de la Comunidad**
- **Medidas de prevención y control del Aedes**
- **Medidas de prevención personal**

XV
**CONGRESO VENEZOLANO
DE INFECTOLOGÍA**



Para reducir al mínimo el contacto del vector-paciente se recomienda:

- El paciente debe descansar bajo mosquiteros, impregnados, o no, con insecticida.
- El paciente, así como otros miembros del hogar, han de llevar mangas largas (si hay enfermos en la casa) para cubrir las extremidades.
- Los repelentes que contienen DEET, IR3535 o Icaridina, se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Emplear alambre-malla/redes contra mosquitos en puertas y ventanas.
- Eliminar criaderos, higiene del hogar y saneamiento ambiental en la vecindad.



CONCLUSIONES

“Arbovirosis: cada vez más presentes” Dengue, Zika y Chikungunya

- Las arbovirosis Dengue (DEN), Chikungunya (CHIV) y Zika SON ENDÉMO-EPIDÉMICAS Y EN ASCENSO desde hace una década en las Américas.
- El Dengue se presenta en forma epidémica cada 3 a 5 años desde 1990, y los casos de dengue grave viene en disminución en los último decenio y su tasa de letalidad (4-5 muertes/10.000 casos reportados)
- Epidemias de dengue y cchikungunya en el año 2023
- Las complicaciones de mediano y largo plazo del CHIC y los casos graves agudos de Guillain Barré y anomalías congénitas y trastornos neurológicos por Zika son cargas para los sistemas asistenciales.
- Los vectores del grupo Aedes aegyptis y albopictus son predominante, se encontraron otros Aeges “del viejo mundo” con potencial riesgo de propagación en los próximos años (vigilancia entomológica).
- Las medidas de prevención poblacional requieren fortalecerse, la vigilancia integral, manejo de casos y la prevención individual son ORIENTACIONES URGENTES para nuestra región y en particular, Venezuela.



**Departamento Medicina
Preventiva y Social
Escuela Luis Razetti,
Facultad de Medicina, UCV**

MUCHAS GRACIAS



Saber UCV

<http://saber.ucv.ve>

Ventana al conocimiento

Repositorio Institucional de la Universidad Central de Venezuela

Alejandro Rísquez Parra

Profesor Titular / Médico pediatra epidemiólogo
Jefe del Departamento Medicina Preventiva y Social

Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina, UCV

Comisión de Inmunizaciones SVPP 2015-2020

SVSP, SVPP, SVI, SLAMVI, SLIPE, API

risqueza@gmail.com

XV

**CONGRESO VENEZOLANO
DE INFECTOLOGÍA**

Dr. Rafael Napoleón Guevara Palermo

Referencias seleccionadas

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue, chikunguña y Zika. 10 de junio de 2023. Washington, D.C. OPS/OMS. 2023
2. Organización Panamericana de la Salud. *Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas*. Washington: OPS; 2019.
3. Espinal MA, Andrus JK, Jauregui B, Hull Waterman S, Morens DM, Santos JI et al. Emerging and Reemerging Aedes-Transmitted Arbovirus Infections in the Region of the Americas: Implications for Health Policy. *Am J Public Health*. 2019:e1–e6. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304849>
4. Organización Mundial de la Salud (23 de marzo de 2023). Partes sobre brotes epidémicos; Expansión geográfica de los casos de dengue y chikungunya más allá de las áreas históricas de transmisión en la Región de las Américas. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON448>