

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Departamento de Epidemiología
Licda. Anaité Sánchez Has

ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE DENGUE, GUATEMALA 2019

INTRODUCCIÓN

El dengue es un arbovirus, la enfermedad es transmitida por mosquitos con mayor presencia en las Américas y la más sospechada en pacientes febriles. En las Américas, el dengue se transmite por el mosquito del género *Aedes* (especie *Aegypti* o *Albopictus*). Entre 1962 y 1972 los esfuerzos para erradicar *Aedes aegypti* en la Región de las Américas se deterioraron, factores importantes que contribuyeron a esto fue el desarrollo de la resistencia al DDT y el fracaso de los países y territorios en participar activamente en la campaña de erradicación indicada en CD1R1. En el año de 1971 se presenta la reintroducción y la rápida diseminación geográfica del *Aedes aegypti* y posteriormente la aparición de epidemias de dengue. ⁽¹⁾

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo. El número real de casos de dengue está insuficientemente notificado y muchos casos están mal clasificados. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año (intervalo creíble del 95%: 284 a 528 millones), de los cuales 96 millones (67 a 136 millones) se manifiestan clínicamente (cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad). En otro estudio sobre la prevalencia del dengue se estima que 3900 millones de personas, de 128 países, están en riesgo de infección por los virus del dengue. ⁽²⁾

Los Estados Miembros de tres regiones de la OMS notifican sistemáticamente el número anual de casos. El número de casos notificados pasó de 2,2 millones en 2010 a 3,2 millones en 2015. Aunque la carga total de la enfermedad a nivel mundial es incierta, el comienzo de las actividades para registrar todos los casos de dengue explica en parte el pronunciado aumento del número de casos notificados en los últimos años. ⁽²⁾ Antes de 1970, solo nueve países habían sufrido epidemias de dengue grave. Ahora, la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. Las regiones más gravemente afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. ⁽³⁾

La presente caracterización es considerada un insumo básico para la toma de decisiones en el sector salud, permitiendo conocer y comprender la situación que atravesó el país durante el año 2019 frente a la epidemia de Dengue, así como también permitirá la pertinente planeación de intervenciones futuras para minimizar los riesgos en la salud de la población.

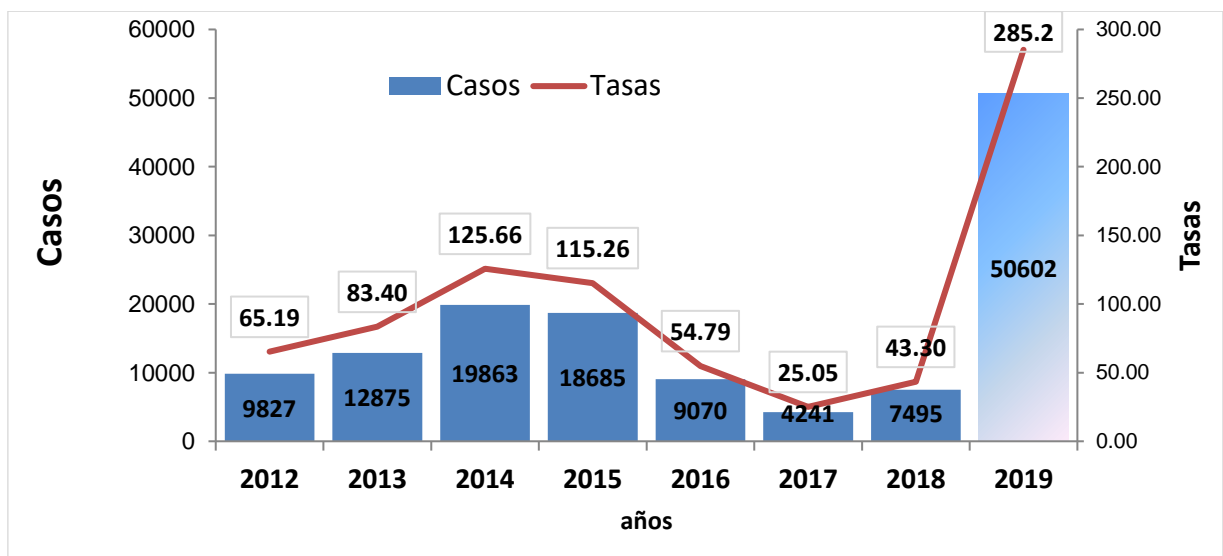
METODOLOGÍA

El presente análisis descriptivo utiliza como fuente primaria de datos, información de las bases de SIGSA 3 primeras consultas, SIGSA 18 consolidado semanal y base de resultados de Laboratorio Nacional de Salud. Se caracterizan los tres eventos de vigilancia en el país, según las variables epidemiológicas y vigilancia Laboratorial.

RESULTADOS

Guatemala durante el año 2018 presentó un incremento del 77% de los casos comparado con el 2017. En la gráfica se muestra que el año 2019 presentó el mayor pico, incrementándose seis veces el número de los casos de Dengue comparado con lo reportado en el 2018.

Gráfico 1
Casos de Dengue e incidencia acumulada*
Guatemala 2012 – 2019

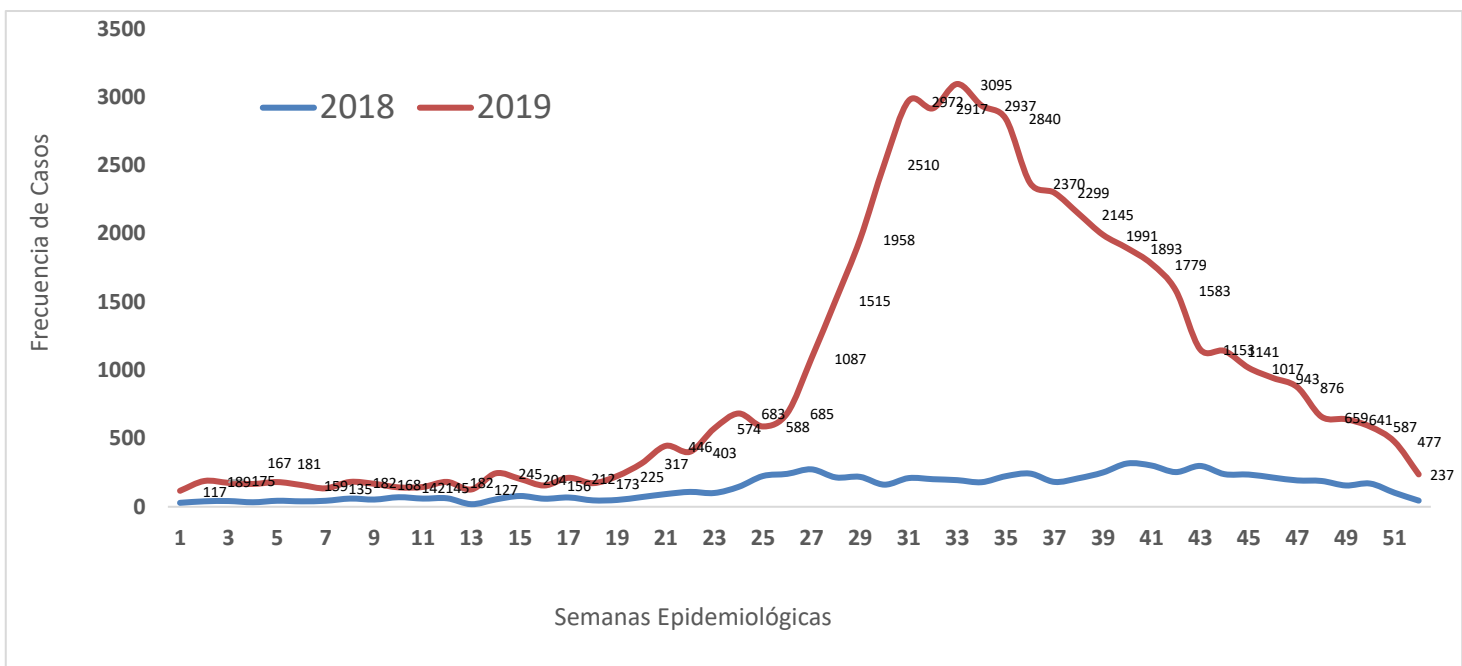


Fuente: SIGSA/Depto. Epidemiología.

*Incidencia acumulada por 100,000 habitantes

En la notificación semanal de los casos sospechosos de Dengue desde la semana epidemiológica 1 del año 2019 se evidencia el aumento de casos, comparado con el 2018 en el mismo periodo. Es importante mencionar que existe una tendencia al incremento a partir de la semana 20, época que coincide con el comienzo de la temporada de lluvias en el país.

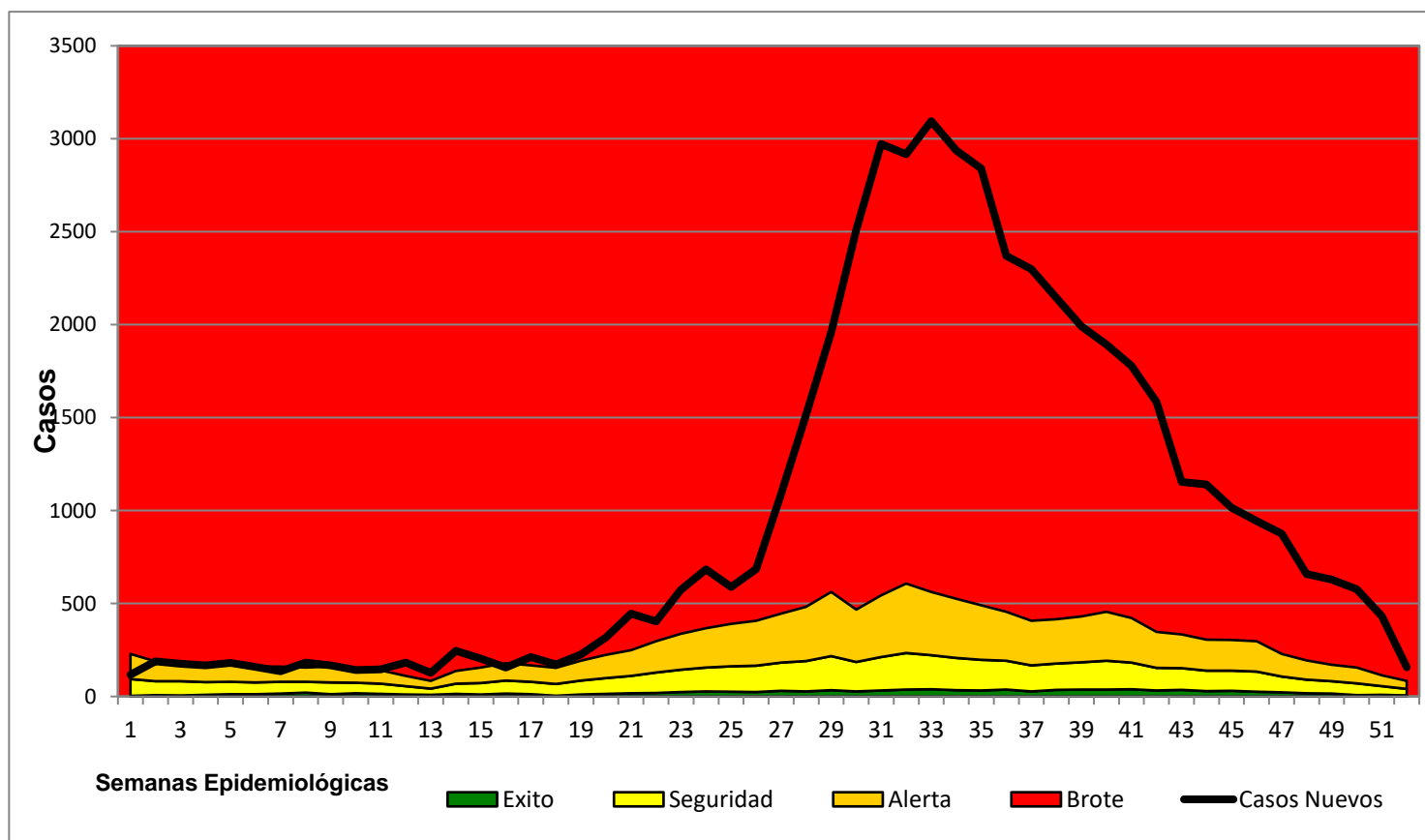
Gráfico 2
Casos sospechosos de Dengue por semana epidemiológica
Guatemala 2018-2019



Fuente: SIGSA/Depto. Epidemiología.

Desde la semana epidemiológica 12 del año 2019 el país se encontraba en zona de brote, presentando el mayor pico en la semana 30, coincidiendo de esta manera con las épocas lluviosas en Guatemala; cabe mencionar que en el corredor endémico que se muestra, se ha excluido el año 2014 debido a que este fue año epidémico en el país. El 2019 ha sido considerado como el mayor año epidémico para Guatemala y coincidentemente en la región de las Américas.

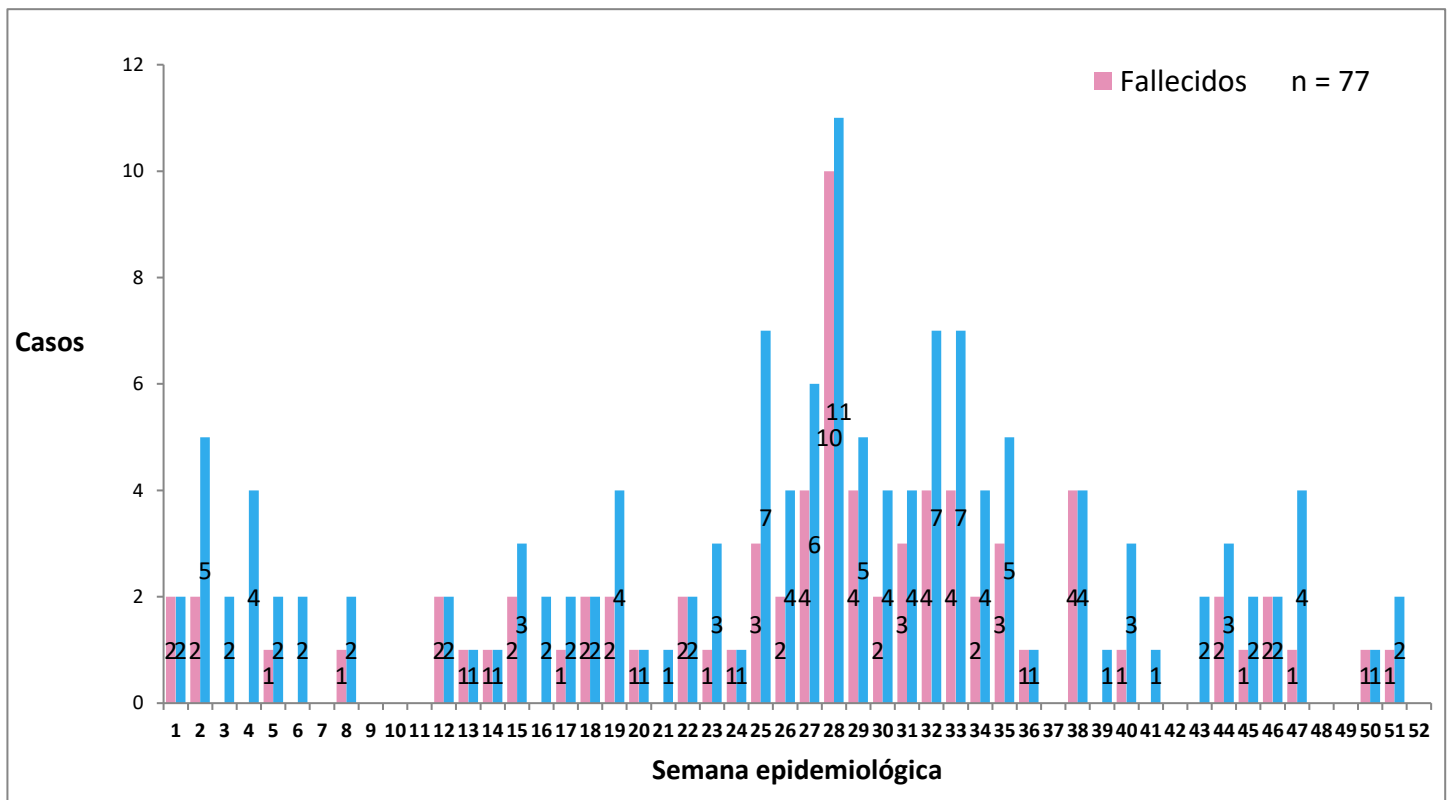
Gráfico 3
Corredor endémico de Dengue por semana epidemiológica
Histórico 7 años: 2011-2018 (excluyendo 2014)
Guatemala, 2019



Fuente: SIGSA/Depto. Epidemiología

Los casos de Dengue grave son considerados los más preocupantes debido a las complicaciones que desencadenan, llegando a provocar la muerte, siendo estos datos los que se presentan en el gráfico anterior. Como dato importante se enfatiza que más del 50% de los casos clasificados como Dengue grave fallecieron y que el mayor número de decesos ocurrió entre las semanas epidemiológicas 24 y 38, posteriormente se evidencia un descenso de defunciones.

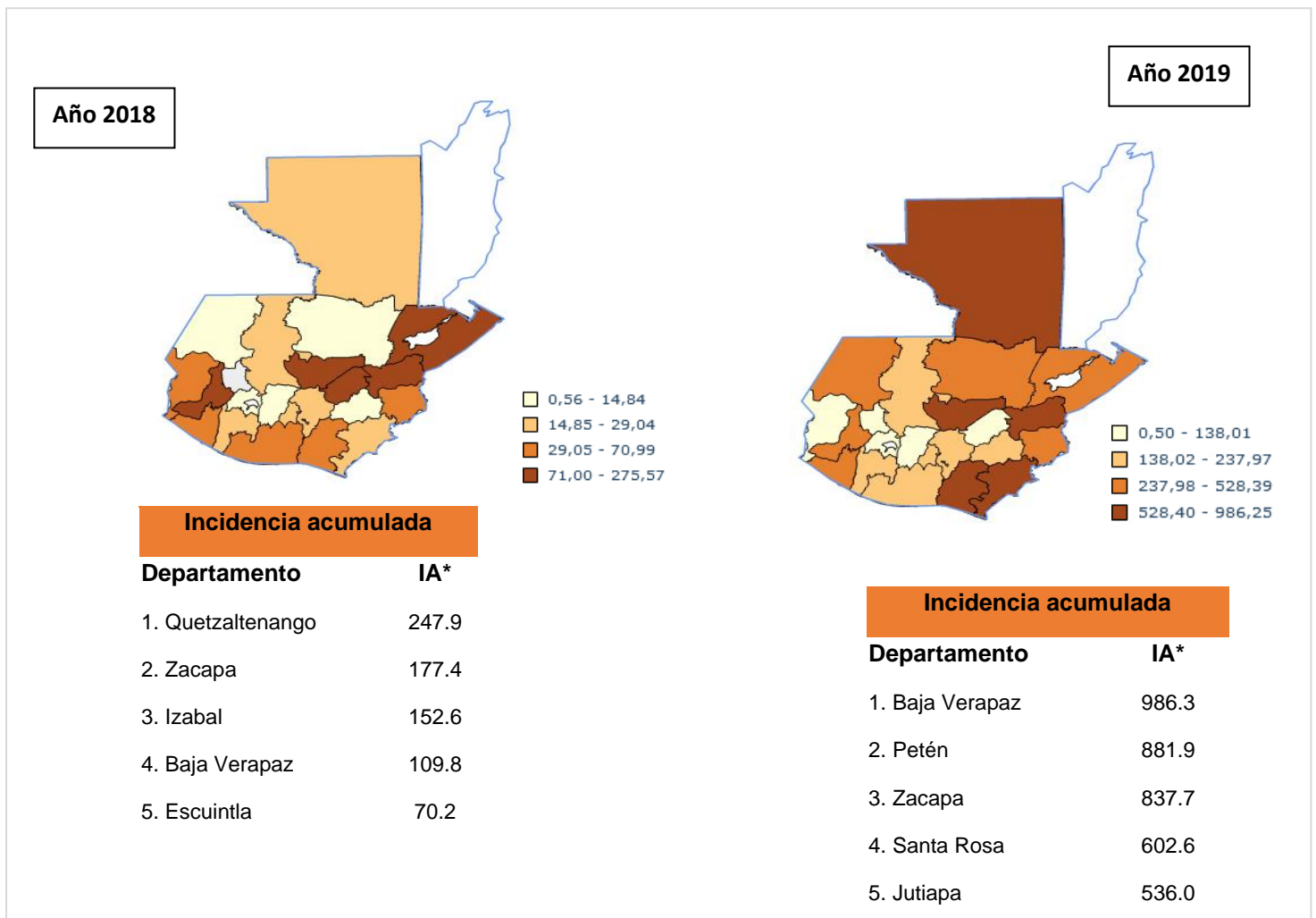
Gráfico 4
Frecuencia de casos y fallecidos por Dengue grave
Guatemala, 2019



Fuente: Departamento de Epidemiología / DAS

Durante los años 2018 y 2019 el país presentó incremento en la detección y diagnóstico de casos de Dengue; realizando un comparativo entre los años se observa que los departamentos de Baja Verapaz y Zacapa se posicionaron dentro de los primeros cinco departamentos que presentaron las mayores incidencias acumuladas para ambos periodos. Es importante resaltar que Baja Verapaz fue el departamento que presentó la mayor incidencia para el 2019, superando de esta forma ocho veces más la incidencia del año 2018.

Figura 1
Incidencia acumulada de Dengue por departamento
Guatemala 2018-2019



Fuente: SIGSA/Depto. Epidemiología.

*Incidencia acumulada por 100,000 habitantes



En el 2019 se registró un incremento de 6 veces más casos (50,602 / 7,502) en comparación con el 2018. De 22 Departamentos, 9 sobrepasan la tasa nacional.

Tabla 1
Casos e incidencia acumulada* de Dengue por departamento
Guatemala 2018-2019

Departamento	2018		2019	
	Casos	Incidencia acumulada	Casos	Incidencia acumulada
Baja Verapaz	355	109.8	3270	986.2
Petén	235	29.0	7352	881.9
Zacapa	442	177.4	2124	837.7
Santa Rosa	152	38.1	2452	602.6
Jutiapa	125	24.8	2756	536.0
Chiquimula	223	51.2	2343	525.9
Huehuetenango	118	8.7	6179	444.5
Quetzaltenango	2538	275.6	3787	402.8
Izabal	747	152.6	1781	355.6
Retalhuleu	164	46.2	979	270.1
Alta Verapaz	143	10.4	3428	243.0
Escuintla	566	70.2	1911	232.9
Jalapa	49	12.7	862	217.4
Suchitepéquez	169	27.7	1231	197.3
Sacatepéquez	87	24.0	679	183.7
Guatemala	592	17.0	6047	171.2
Quiché	242	20.2	1730	139.7
El Progreso	128	71.8	241	132.8
San Marcos	494	41.2	1132	92.4
Sololá	3	0.6	440	80.2
Chimaltenango	20	2.7	159	20.8
Totonicapán	-	-	3	0.5
Total País	7592	43.9	50886	287.7

Fuente: SIGSA/Depto. Epidemiología.

*Incidencia acumulada por 100,000 habitantes

Puede apreciarse que el 64% (32,348/ 50,602) de casos corresponde a Dengue sin signos de alarma y 35% (17,963/50,602) a dengue con signos de alarma. El Departamento de Baja Verapaz presenta la mayor incidencia acumulada para dengue con signos de alarma, seguido de Huehuetenango.

Tabla 2
Casos e incidencia acumulada*por departamento
Dengue con signos de alarma y sin signos de alarma
Guatemala 2019

Departamento	DSSA**		DCSA***	
	Casos	Incidencia acumulada	Casos	Incidencia acumulada
Baja Verapaz	1750	52.8	1490	44.9
Huehuetenango	837	6.0	5335	38.4
Jutiapa	1328	25.8	1412	27.5
Santa Rosa	1623	39.9	789	19.4
Alta Verapaz	905	6.4	2493	17.7
Zacapa	1649	65.0	448	17.7
Petén	5905	70.8	1445	17.3
Jalapa	348	8.8	512	12.9
El Progreso	65	3.6	175	9.6
Suchitepéquez	639	10.2	559	9.0
Izabal	1323	26.4	444	8.9
Quetzaltenango	3190	33.9	592	6.3
Sololá	137	2.5	303	5.5
San Marcos	667	5.4	449	3.7
Quiché	1376	11.1	348	2.8
Guatemala	5120	14.5	882	2.5
Sacatepéquez	580	15.7	92	2.5
Escuintla	1764	21.5	140	1.7
Chiquimula	2291	51.4	52	1.2
Retalhuleu	958	26.4	21	0.6
Chimaltenango	134	1.8	24	0.3
Totonicapán	2	-	1	-
Total País	32591	18.4	18006	10.2

Fuente: SIGSA/Depto. Epidemiología.

*Incidencia acumulada por 100,000 habitantes

** Dengue sin signos de alarma

*** Dengue con signos de alarma

Para el año 2019 la región de las Américas presentó una tasa de letalidad de 0.042%, Guatemala para el mismo año presentó una letalidad del 0.15% y respecto a los casos confirmados la letalidad corresponde al 57% (77/134).

Tabla 3
Clasificación de casos de Dengue grave investigados por departamento Guatemala 2019

Departamento	Dengue Grave Confirmado			Descartado*	**Total de casos en investigación especializada
	Fallecidos	Vivos	Total		
Suchitepéquez	8	6	14	22	36
Santa Rosa	4	11	15	7	22
Jutiapa	3	2	5	12	17
Baja Verapaz	9	-	9	6	15
Quetzaltenango	4	4	8	7	15
Huehuetenango	9	-	9	5	14
Alta Verapaz	6	1	7	7	14
Zacapa	2	10	12	1	13
Izabal	2	8	10	2	12
San Marcos	5	3	8	4	12
Guatemala	9	6	15	7	22
Escuintla	4	3	7	4	11
El Progreso	4	2	6	2	8
Retalhuleu	2	-	2	5	7
Peten	4	-	4	6	10
Chiquimula	1	-	1	1	2
Sololá	-	-	-	2	2
Quiché	1	-	1	-	1
Jalapa	-	1	1	-	1
Chimaltenango	-	-	-	1	1
Total país	77	57	134	101	235

Fuente: Departamento de Epidemiología / DAS

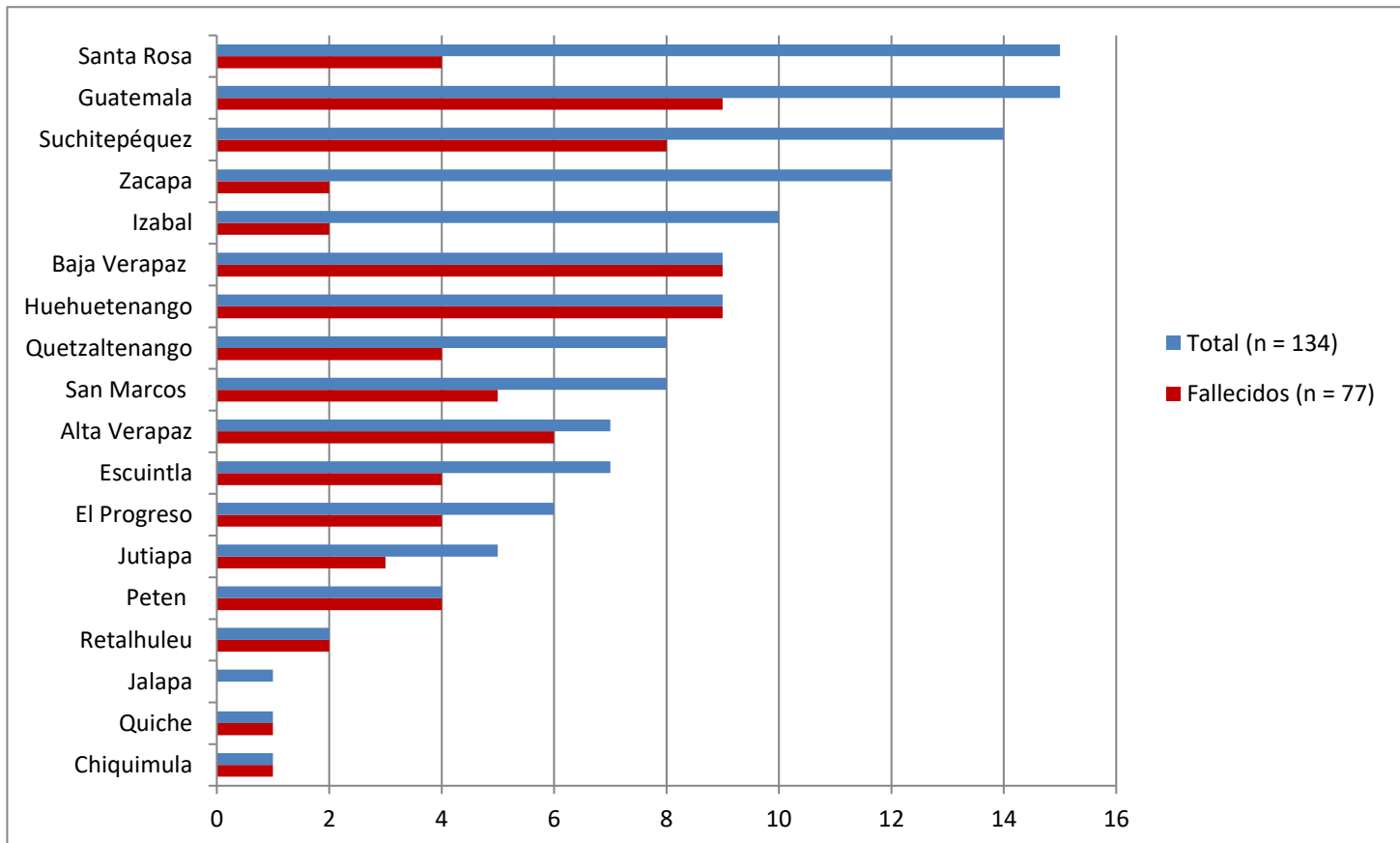
*Casos con otras patologías o Dengue con signos de alarma

**Investigación de casos notificados en EpiWeb, Renap, SIGSA



Los departamentos de Santa Rosa y Huehuetenango presentaron el mayor número de casos, a diferencia de los departamentos de Baja Verapaz y Huehuetenango que aunque presentaron menor número de casos, son aquellos que presentan la mayor letalidad con el 100% de fallecidos de los casos notificados.

Gráfico 5
Casos de Dengue grave confirmados y fallecidos por departamento
Guatemala, 2019

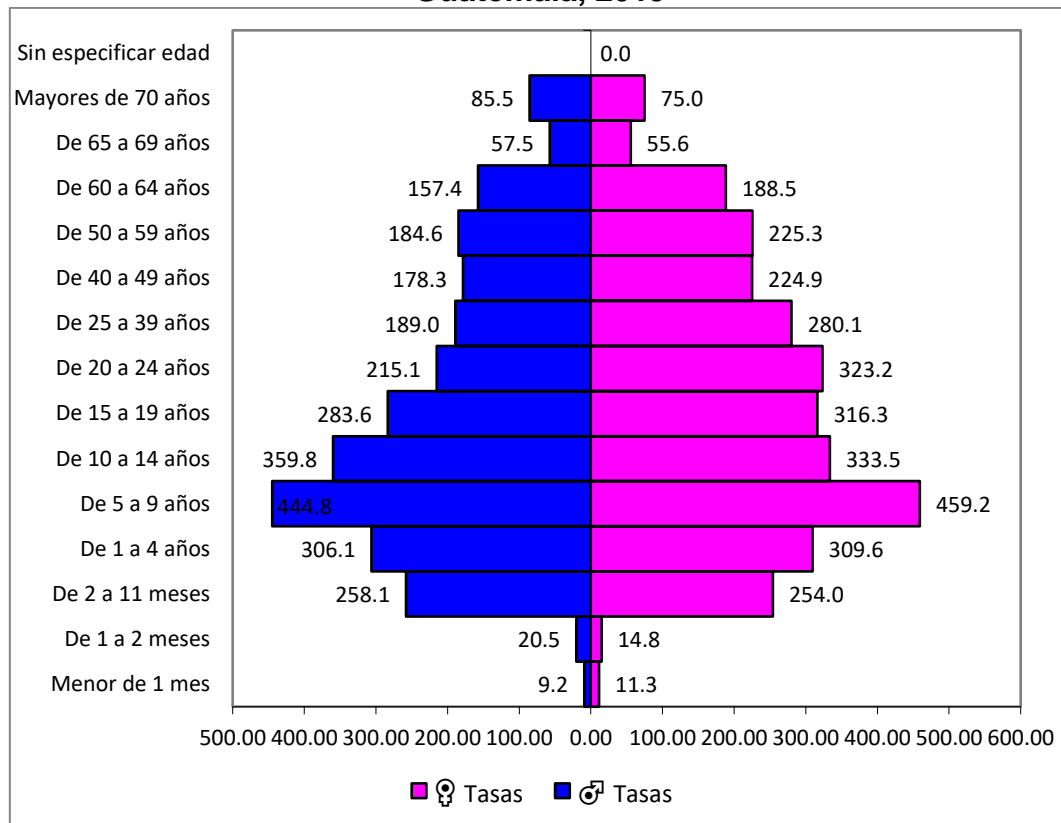


Fuente: Departamento de Epidemiología / DAS

El 48% (24,391/ 50,602) de las personas afectadas son menores de 15 años, con mayor predominio en el grupo de 5 a 9 años.

Según sexo 54% (27,183 / 50,602) corresponde a población femenina.

Gráfico 6
Incidencia acumulada* de Dengue por grupo de edad y sexo
Guatemala, 2019



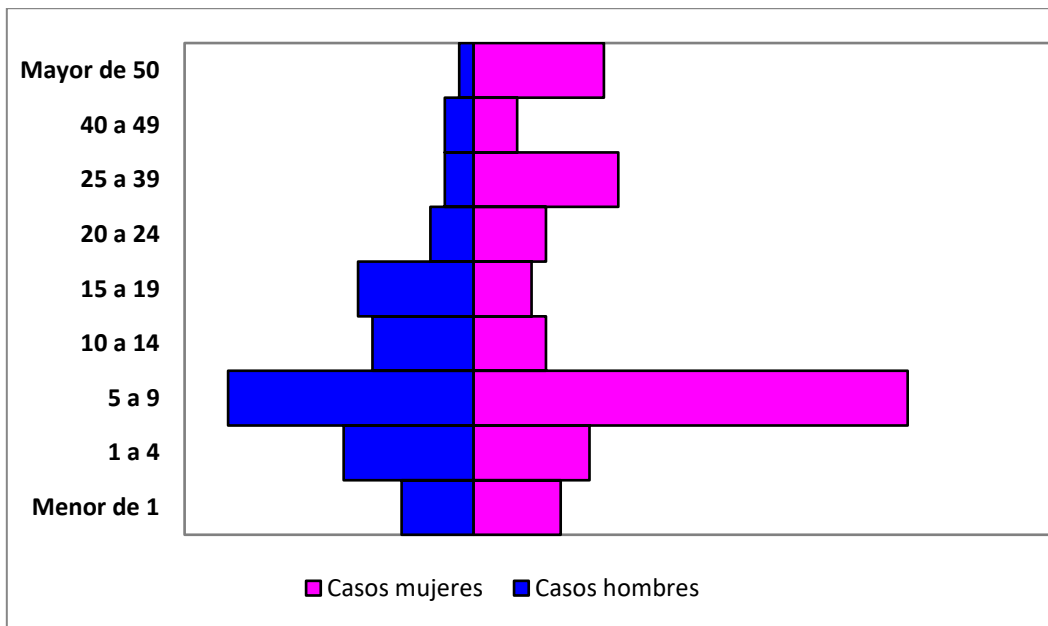
Fuente: SIGSA/Depto. Epidemiología.

*Incidencia acumulada por 100,000 habitantes



El 59.7 % (80/134) casos corresponden al sexo femenino. El 64.9 % (87/134) corresponde a menores de 15 años. La mediana para la edad es de 8. La moda es de 6 años. El promedio de edad es de 8 años

Gráfico 7
Casos de Dengue grave por edad y sexo
Guatemala, 2019



Grupo de edad	Sexo		Total Casos
	Femenino	Masculino	
Menor de 1	6	5	11
1 a 4	8	9	17
5 a 9	30	17	47
10 a 14	5	7	12
15 a 19	4	8	12
20 a 24	5	3	8
25 a 39	10	2	12
40 a 49	3	2	5
Mayor de 50	9	1	10
Total	80	54	134

Fuente: Departamento de Epidemiología / DAS

Durante el año 2018 según datos proporcionados por Laboratorio Nacional de Salud el índice de positividad en el país fue del 33%. Para el año 2019 se obtuvo un índice de positividad de 44%. Existe predominio serotipo DEN-2 con un 82% (213/259), Quetzaltenango es el único departamento en donde se evidenció circulación de los cuatro serotipos.

Tabla 4
Índice de positividad y serotipos de Dengue por departamento
Guatemala 2019

Departamento	Índice de positividad (%)	Resultado de Laboratorio (serología y biología molecular)				
		IgM	DEN-1	DEN-2	DEN-3	DEN-4
Huehuetenango	65.8	114	-	15	-	-
Baja Verapaz	65.6	88	-	13	-	-
Izabal	62.5	50	6	18	1	-
Quiché	54	89	-	6	-	-
Alta Verapaz	53	135	-	17	-	-
Retalhuleu	51.4	33	1	2	-	-
Santa Rosa	51	140	5	27	-	-
Jalapa	50	49	-	4	-	-
Sololá	45.5	3	-	2	-	-
Guatemala	44.6	266	1	17	1	-
Zacapa	42.9	88	-	13	-	1
Suchitepéquez	42.3	54	3	9	-	-
El Progreso	40	8	-	4	-	-
Escuintla	39.3	37	2	8	1	-
Peten	38.4	25	1	7	-	-
Jutiapa	36.9	21	-	3	-	-
Sacatepéquez	35.7	13	1	1	-	-
Totonicapan	33.3	1	-	-	-	-
San Marcos	32.7	51	1	19	1	-
Chiquimula	31.5	55	-	14	-	-
Chimaltenango	28.1	5	2	1	1	-
Quetzaltenango	19.4	45	4	13	12	1
Total	44	1370	27	213	17	2

Fuente: Laboratorio Nacional de Salud/Departamento de Epidemiología

Discusión

Según la actualización epidemiológica de la Organización Panamericana de la Salud –OPS– el dengue en las Américas ha alcanzado el mayor número de casos registrados en la historia, con más de 2,7 millones de casos ⁽⁷⁾. Esta información es consistente con lo reportado por el país para el año 2019, en donde para ese período se permaneció en zona de brote a expensas de nueve departamentos.

El grupo más afectado para dengue son los menores de 15 años, con énfasis en la población de 5 a 9 años. El epidemiólogo Nicaragüense Leonel Arguello, quien fue entrevistado por LA PRENSA ⁽⁸⁾ indica que la razón de afectación en este grupo de edad corresponde a su estado de inmunidad innata, que resalta su poca exposición a virus de este tipo, además ante la infección con este virus se desarrolla un tipo de inmunidad adquirida, lo cual conlleva a lo catastrófico de los cuadros de enfermedad, ya que en el peor de los casos pueden desarrollar un estado de choque en comparación con los adultos. Así también, Marcos Espinal, director del Departamento de Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud de la OPS indica que la causa puede vincularse a que se trata de una población que por su edad ha estado menos expuesta al virus y, por ende, carece de inmunidad ⁽⁷⁾, esta información es especialmente importante para la toma de decisiones y planificación de acciones ya que deberá priorizarse la prevención en lugares donde estos grupos de edad permanecen más tiempo.

En el país se encuentra la circulación de los cuatro serotipos de Dengue, con mayor porcentaje para el serotipo DEN-2, lo cual se evidencia en la Actualización epidemiológica de Dengue de la OPS para las Américas ⁽⁸⁾

La tasa de letalidad de dengue en Guatemala es una de las mayores junto con Honduras respecto a de las Américas ⁽⁹⁾.

Conclusiones

- A pesar de que para, 2014 (año epidémico anterior) se reportó un alza de casos, el incremento para 2019 es notablemente superior.
- A partir del segundo semestre del año se observa un incremento exponencial de casos sospechosos en el país.
- Más de la mitad de los departamentos del país posee circulación de más de un serotipo entre la población.

Recomendaciones

- Es importante reforzar y continuar con la actualización de las definiciones de caso y clasificación de dengue en los diferentes servicios de la red del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Continuar la coordinación con las autoridades locales de cada departamento para reforzar la participación ciudadana en las acciones de prevención del dengue a nivel nacional.
- Supervisar el cumplimiento del protocolo de vigilancia y tratamiento de casos dentro de los servicios de salud para evitar complicaciones en casos que puedan agravarse y causar incluso la muerte.

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la salud. Washington D. C. Estados Unidos de América. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de Arbovirosis. 26 Agosto 2018.
2. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. PLoS Negl Trop Dis. 2012; 6:e1760. doi:10.1371/journal.pntd.0001760.
3. OMS. Dengue y dengue grave. Carga mundial de dengue. Marzo 2018. www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue.
4. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL et al. The global distribution and burden of dengue. Nature; 496:504-507.
5. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. PLoSNegITropDis. 2012; 6:e1760. doi:10.1371/journal.pntd.0001760.
6. OPS, El dengue en las Américas alcanza el mayor número de casos registrados en la historia https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15593:dengue-in-the-americas-reaches-highest-number-of-cases-recorded&Itemid=1926&lang=es
7. <https://www.laprensa.com.ni/2019/08/31/nacionales/2584824-menores-de-edad-principales-victimas-del-dengue>
8. La OPS advierte sobre la compleja situación del dengue en América Latina y el Caribe https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=1265:la-ops-advierte-sobre-la-compleja-situacion-del-dengue-en-america-latina-y-el-caribe&Itemid=441
9. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica de Dengue. 11 de noviembre 2019.