



# Informe de evento Dengue

**Código 210, 220, 580**

**2021**

Grupo de enfermedades transmisibles  
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública  
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

[transmisibles@ins.gov.co](mailto:transmisibles@ins.gov.co)

## Informe de evento Dengue

---

### Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ

Directora General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO

Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

### Elaboró

ANDREA JINETH RODRÍGUEZ REYES

Grupo de enfermedades endoepidémicas  
y enfermedades de transmisión sexual

NATALÍ PAOLA CORTÉS MOLANO

Grupo Análisis de Casos Especiales

LISSETHE CAROLINA PARDO HERRERA

Laboratorio Nacional de Referencia Grupo Virología

### Revisó

ANGELA PATRICIA ALARCON CRUZ

Coordinadora Grupo de Gestión del Riesgo y  
Respuesta Inmediata

LADY JACQUELINNE RIVERA GONZALEZ

Grupo de enfermedades endoepidémicas  
y enfermedades de transmisión sexual

LUIS CARLOS GOMEZ ORTEGA

Coordinador Grupo de enfermedades endoepidémicas  
y enfermedades de transmisión sexual

### Aprobó

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO

Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

© Instituto Nacional de Salud Bogotá,  
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

---



## Informe de dengue, Colombia, 2021

### 1. Introducción

El dengue es una enfermedad viral febril aguda transmitida por la picadura de mosquitos infectados principalmente de la especie *Aedes aegypti* (1,2), esta enfermedad es causada por el virus del dengue (DENV) el cual pertenece al género *Flavivirus*, familia *Flaviviridae* y del que se han identificado cuatro serotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4)(1,3). Se reconoce un espectro de manifestaciones de la enfermedad que va desde procesos asintomáticos hasta cuadros severos y desde 2009, la Organización Mundial de la Salud clasifica el dengue según la complejidad del caso en dengue sin signos de alarma (grupo A), dengue con signos de alarma (grupo B), y dengue grave (grupo C); donde se encuentra incluido el síndrome de choque por dengue (SCD) y otras complicaciones, tales como: miocarditis, encefalitis y hepatitis que han sido asociadas a letalidad por dengue grave (4) (5–8).

A nivel mundial es una enfermedad grave de impacto epidemiológico, social y económico, que se ha constituido como un problema creciente para la salud pública mundial (9); 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 (10). Se estima que aproximadamente 3 900 millones de personas en el mundo están en riesgo de infección en más de 128 países endémicos, con un registro de 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 (9). En la Región de las Américas, el dengue es la arbovirosis que causa el mayor número de casos, con epidemias que ocurren de manera cíclica cada 3 a 5 años.

En Colombia, el dengue es un problema prioritario en salud pública con un comportamiento endemo-epidémico identificándose brotes cada 3 años (2010, 2013, 2016 y 2019), la circulación de los cuatro serotipos del DENV y la amplia distribución del *Aedes* en el territorio nacional, por lo que su vigilancia pretende orientar las estrategias de prevención y control, enfocadas principalmente al diagnóstico precoz, atención integral, control vectorial y fortalecimiento de las actividades de educación e información a la comunidad (11).

La última fase epidémica que se ha registrado en el país fue en 2019 con una incidencia (casos por 100 000 habitantes en riesgo) de 465,9, superior a la observada en el periodo epidémico 2016 (313,5), aunque inferior con respecto a los periodos epidémicos 2010 (809,9) y 2013 (586,7) (12). En 2020, se mantuvo la fase epidémica hasta la semana epidemiológica 12, momento en el que se registró un descenso marcado de la notificación del evento, situación que coincidió la detección de la transmisión del virus SARS CoV2 en el país y las medidas adoptadas por el gobierno nacional ante la emergencia sanitaria

por la pandemia de COVID-19 (13). Ante la coexistencia del virus de SARS-CoV-2 causante de la pandemia COVID-19 con el virus dengue en zonas endémicas, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) insiste con el fortalecimiento de las acciones de vigilancia, diagnóstico, triaje y tratamiento adecuado de dengue en el contexto de COVID-19 (14)(15).

Por lo anterior, el presente informe tiene como objetivo describir el comportamiento epidemiológico de dengue en Colombia durante el 2021, para orientar las estrategias de prevención, vigilancia y control en el marco de la Estrategia de Gestión Integrada (EGI) para la vigilancia, promoción, prevención y control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV) 2012 – 2021.

## 2. Materiales y Métodos

---

Se realizó un estudio descriptivo transversal para determinar las características epidemiológicas, clínicas y el comportamiento de los casos notificados de dengue en Colombia, entre las semanas epidemiológicas (SE) 01 a 52 de 2021. Los datos fueron obtenidos de los registros de la notificación individual del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) que consolida el Instituto Nacional de Salud (INS) bajo el código INS 210 (dengue), INS 220 (dengue grave) y INS 580 (mortalidad por dengue).

Las bases de datos del evento se depuraron de acuerdo con la rutina para el análisis de datos de dengue del Instituto Nacional de Salud. Para el análisis de la información se tuvo en cuenta las definiciones de caso establecidas en el protocolo de vigilancia en salud pública (11). Los casos se caracterizaron teniendo en cuenta variables cualitativas: semana epidemiológica de ocurrencia, sexo pertenencia étnica, tipo de afiliación al sistema de salud, estado de embarazo, hospitalización, lugar de procedencia y notificación (departamento y municipio) y clasificación final del caso, y variables cuantitativas: grupos de edad.

Para las variables cualitativas se calcularon proporciones y para las cuantitativas, medidas de tendencia central (promedio, mediana) y dispersión (desviación estándar). Se calcularon los indicadores definidos en el protocolo del evento (16). Se estimó la incidencia general con la población a riesgo calculada por el Ministerio de Salud y Protección Social para el 2021, basada en las proyecciones de población producidas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (17). Se usó la regresión de Poisson para calcular la razón de incidencia acumulada (RIA) comparando hombres con mujeres, con sus respectivos intervalos de confianza del 95,0 % mediante Epidat 4.2.

La información fue procesada y analizada en hojas de cálculo de Microsoft Excel 2016 en el que se realizó tablas y gráficos de líneas y dispersión. Se elaboraron mapas de coropletas usando el software libre Qgis 3.22.7

Se elaboró canal endémico, nacional, departamental y municipal, por medias geométricas de tasas históricas y su intervalo de confianza (IC 95 %), con la metodología descrita por Bortman, definiendo unos límites de control así: decremento de casos, cuando está por debajo del intervalo de confianza inferior; dentro de lo esperado, entre intervalo de confianza inferior y la media geométrica; en alerta, entre la media geométrica y el intervalo de confianza superior; y en epidemia, por encima del intervalo de confianza superior(18). Se consideró situación de brote para dengue, cuando el evento se ubicó por más de tres semanas seguidas por encima del límite superior comparado con su comportamiento histórico (2014 – 2020), se excluye 2019 por ser un año epidémico para el evento.

Se identificaron los factores relacionados con las muertes por dengue a partir del análisis de los tableros de problemas generados por las entidades territoriales como producto final de las unidades de análisis, precisando seis categorías: problemas

relacionados con la prestación de servicios de salud, aseguramiento, gestión del ente territorial, percepción del riesgo y entorno del paciente, calidad de las fuentes de información y problemas relacionados con la vigilancia.

Se describió el comportamiento de dengue en el contexto de COVID-19 a nivel nacional y por región geográfica, y se identificaron los casos notificados al Sivigila para el evento de dengue y que fueron confirmados para COVID-19 durante el 2021, tomando para este último análisis los casos que presentaron los dos eventos con una diferencia menor a 8 días desde el inicio de síntomas.

Se incluyó la información de serotipos de dengue circulantes a nivel nacional y por entidad territorial, a partir de la información consolidada por el Laboratorio Nacional de Referencia de Virología del Instituto Nacional de Salud de acuerdo con los resultados del procesamiento de muestras en fase aguda remitidas por las entidades territoriales o de la información proporcionada por los Laboratorios Nacionales de Referencia del país.

### **Consideraciones éticas**

El presente informe de evento corresponde al análisis de la notificación de los eventos de interés en salud pública, la información se considera un análisis *sin riesgo* de acuerdo con la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia (19). La información se obtuvo del Sivigila, se aseguró la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios sustanciales de responsabilidad y equidad, no se realizó ninguna modificación intencionada de las variables. Estos resultados permitirán fortalecer las acciones y decisiones de vigilancia en salud pública a nivel nacional y territorial.

### 3. Resultados

Durante el 2021 se notificaron 81 622 casos de dengue bajo el código INS 210, 220 y 580, mediante el proceso de depuración se descartaron 25 607 casos por prueba de laboratorio negativa o por no cumplir con la definición de caso y 5 750 registros por ser casos repetidos o duplicados. El análisis del evento se realizó con 50 265 casos de dengue, 23 651 (47,1 %) sin signos de alarma, 25 662 (51,1 %) con signos de alarma y 952 (1,9 %) dengue grave (tabla 1). El 0,3 % (159) de los casos notificados en Sivigila proceden del exterior y el 99,7 % (50 106) proceden de Colombia distribuidos en 32 entidades territoriales, 4 distritos y 738 municipios (anexo 1).

Para cada una de las clasificaciones de caso, se observó que la mayor proporción de casos se registró en hombres, el régimen en salud subsidiado y contributivo, estrato socioeconómico 1. Bajo-bajo y 2. Bajo, y la población negro, mulato, afrocolombiano. La mayor proporción de casos de dengue sin signos de alarma, con signos de alarma y dengue grave se presentó en los grupos de 5 a 9 años y 10 a 14 años, concentrando el 36,9 % (8 731), 45,8 % (11 747) y 49,7 % (473) de los casos, respectivamente (tabla 1).

El 0,5 % (255) de los casos se notificó en gestantes y según las manifestaciones clínicas de este grupo poblacional el 47,8 % (122) se clasificó como dengue con signos de alarma y el 4,7 % (12) dengue grave (tabla 1). En el 66,7 % (170) de los casos en gestantes se confirmó por laboratorio el evento.

Por otro lado, según el manejo clínico de los casos se observó que el 81,8 % (21 002) de los casos con signos de alarma y el 95,2 % (906) de dengue grave fue hospitalizado de acuerdo con lo registrado por la UPGD notificadora. El 70,6 % (35 508) de los casos reportados fue confirmado por laboratorio (tabla 1).

**Tabla 1.** Características clínicas, demográficas y sociales de los casos notificados de dengue según la clasificación del caso, Colombia, 2021

Características	Sin signos de alarma		Con signos de alarma		Grave		Total	
	n= 23 651	%	n= 25 662	%	n= 952	%	n= 50 265	%
<b>Sexo</b>								
Mujer	10707	45,3%	12193	47,5%	436	45,8%	23336	46,4%
Hombre	12944	54,7%	13469	52,5%	516	54,2%	26929	53,6%
<b>Edad</b>								
0 a 4 años	3571	15,1%	3183	12,4%	90	9,5%	6844	13,6%
5 a 9 años	4366	18,5%	5602	21,8%	230	24,2%	10198	20,3%
10 a 14 años	4365	18,5%	6145	23,9%	243	25,5%	10753	21,4%
15 a 19 años	2489	10,5%	3826	14,9%	166	17,4%	6481	12,9%
20 a 39 años	5260	22,2%	4317	16,8%	130	13,7%	9707	19,3%
40 a 64 años	2736	11,6%	1819	7,1%	64	6,7%	4619	9,2%
65 años y más	864	3,7%	770	3,0%	29	3,0%	1663	3,3%

<b>Etnia</b>								
Indígena	209	0,9%	258	1,0%	14	1,5%	481	1,0%
ROM, Gitano	48	0,2%	42	0,2%	2	0,2%	92	0,2%
Raizal	45	0,2%	54	0,2%	1	0,1%	100	0,2%
Palenquero	28	0,1%	16	0,1%	0	0,0%	44	0,1%
Negro, Mulato, Afrocolombiano	2469	10,4%	1661	6,5%	33	3,5%	4163	8,3%
Otros grupos	20852	88,2%	23631	92,1%	902	94,7%	45385	90,3%
<b>Seguridad social en salud</b>								
Contributivo	9678	40,9%	8883	34,6%	325	34,1%	18886	37,6%
Especial	2	0,0%	2	0,0%	0	0,0%	4	0,0%
Indeterminado	194	0,8%	158	0,6%	8	0,8%	360	0,7%
No asegurado	642	2,7%	1055	4,1%	38	4,0%	1735	3,5%
Excepción	1488	6,3%	1369	5,3%	46	4,8%	2903	5,8%
Subsidiado	11647	49,2%	14195	55,3%	535	56,2%	26377	52,5%
<b>Estrato socioeconómico</b>								
1. Bajo-bajo	11426	48,3%	11707	45,6%	461	48,4%	23594	46,9%
2. Bajo	8131	34,4%	10030	39,1%	350	36,8%	18511	36,8%
3. Medio-bajo	2322	9,8%	2196	8,6%	76	8,0%	4594	9,1%
4. Medio	429	1,8%	286	1,1%	10	1,1%	725	1,4%
5. Medio-alto	134	0,6%	83	0,3%	5	0,5%	222	0,4%
6. Alto	84	0,4%	50	0,2%	2	0,2%	136	0,3%
Sin dato	1125	4,8%	1310	5,1%	48	5,0%	2483	4,9%
<b>Grupo poblacional</b>								
Carcelario	28	0,1%	16	0,1%	0	0,0%	44	0,1%
Desmovilizados	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,0%
Desplazado	124	0,5%	71	0,3%	1	0,1%	196	0,4%
Discapacitados	34	0,1%	21	0,1%	0	0,0%	55	0,1%
Gestante	123	0,5%	124	0,5%	12	1,3%	259	0,5%
Migrantes	280	1,2%	605	2,4%	19	2,0%	904	1,8%
Madres comunitarias	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	0,0%
<b>Hospitalizados</b>								
Sí	3659	15,5%	21002	81,8%	906	95,2%	25567	50,9%
<b>Tipo de caso</b>								
Confirmado por laboratorio	12961	54,8%	18775	73,2%	772	81,1%	32508	64,7%
Confirmado por nexa	1137	4,8%	930	3,6%	0	0,0%	2067	4,1%
Probable	9553	40,4%	5957	23,2%	180	18,9%	15690	31,2%

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021

El mayor número de casos de dengue se registró entre la SE 45 a SE 47 con 6 127 casos, las entidades territoriales que aportaron el mayor número de casos y que concentraron el 67,7 % (4 147) de los casos notificados durante este periodo fueron: Atlántico, Barranquilla, Cartagena, Córdoba, Norte de Santander y Valle del Cauca. El menor registro de casos se presentó entre la SE 11 y 21 periodo en el que se reportaron menos de 600 casos por semana.

De acuerdo con el comportamiento de dengue según clasificación, se observó que, a partir de la semana epidemiológica 27 la proporción de casos de dengue con signos de alarma y dengue grave se mantuvo por encima del 50,0 % en cada semana epidemiológica en comparación con los casos dengue sin signos de alarma



notificados. Por entidad territorial, se observó que, en Atlántico, Barranquilla, Bolívar, Cesar, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander y Santa Marta, la proporción de casos de dengue con signos de alarma y dengue grave superaron el 60,0 % del total de casos notificados (anexo 2).

Con respecto al comportamiento de dengue a nivel nacional, entre la semana epidemiológica 01 a 34 de 2021 el evento se ubicó *dentro de lo esperado* comparado con su comportamiento histórico (2014–2020, sin 2019); a partir de la semana epidemiológica 33 se observa un aumento paulatino en la notificación de los casos ubicando el evento en situación de *alerta* desde la semana epidemiológica 35 hasta la semana epidemiológica 52, aunque durante el periodo comprendido entre la semana 45 a 47 el evento se ubicó *por encima de lo esperado* (figura 1); situación en el que coincidieron 12 entidades territoriales en situación de *brote* como fueron: Amazonas, Atlántico, Barranquilla, Bolívar, Buenaventura, Cartagena, Casanare, Chocó, Córdoba, La Guajira, Santa Marta, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Por entidad territorial, Amazonas, Atlántico, Barranquilla, Buenaventura, Cartagena, Cauca, Chocó, Magdalena, Santa Marta, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se ubicaron en situación de *brote* en más de 20 semanas epidemiológicas; seguido por las entidades territoriales de Casanare, Córdoba y La Guajira, que se ubicaron en esta misma situación durante 13 a 15 semanas epidemiológicas (anexo 3 y 4).

Durante el 2021, las entidades territoriales que se ubicaron principalmente en situación de *alerta* con más de 20 semanas en esta situación fueron: Bolívar, Cesar, Córdoba, Norte de Santander, Putumayo y Valle del Cauca; y las entidades que se ubicaron principalmente en situación *dentro de lo esperado* con más de 30 semanas en esta situación fueron: Antioquia, Arauca, Caldas, Caquetá, Cundinamarca, Guainía, Huila, Meta, Quindío, Risaralda, Santander y Sucre. Por último, se observó que el departamento de Tolima se ubicó en más de 30 semanas epidemiológicas *por debajo de lo esperado* (anexo 3 y 4).

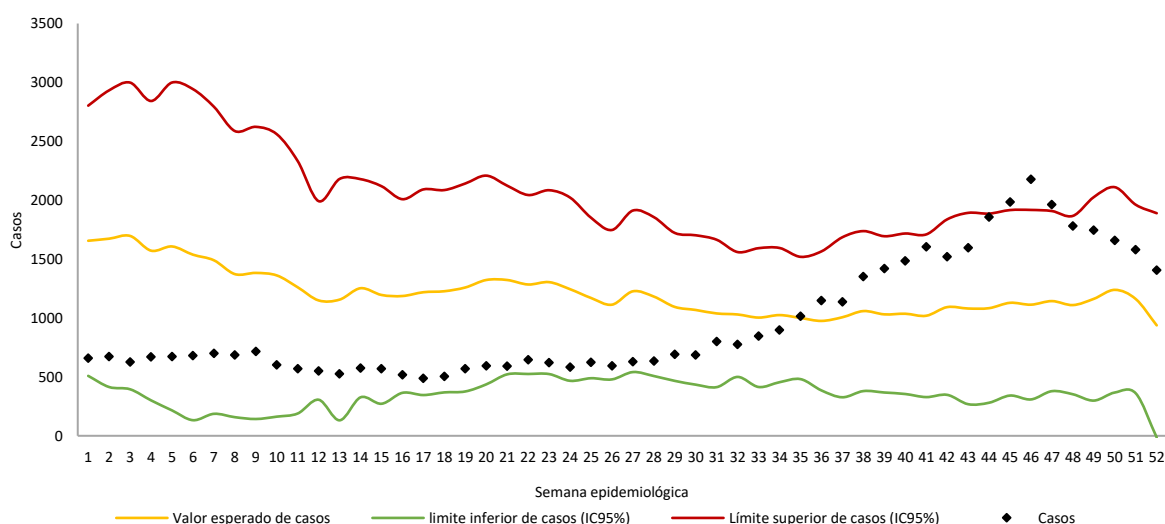
Las entidades territoriales que presentan una tendencia al aumento y que se encuentran en situación de *brote* para el evento en el último periodo epidemiológico son Casanare, Córdoba, La Guajira y Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; mientras que Caquetá, Meta, Huila, Tolima y Valle del Cauca, presentan una tendencia al aumento en el último periodo epidemiológico, aunque el comportamiento durante este periodo está *dentro de lo esperado*.

Con respecto al comportamiento de dengue a nivel municipal, los municipios que se ubicaron en situación de *brote* por más de 26 semanas epidemiológicas fueron: Soledad - Atlántico, Aguachica - Cesar y Montería - Córdoba, que según la clasificación del riesgo son de *muy alta transmisión*; Malambo - Atlántico, Fundación - Magdalena, Yumbo - Valle del Cauca y Leticia - Amazonas, clasificados en *alta transmisión*; Becerril - Cesar, Pelaya - Cesar, Aracataca - Magdalena, Zona Bananera - Magdalena, Corozal - Sucre, San Andrés - Archipiélago de San Andrés, clasificados en *mediana transmisión*; y los municipios de María La Baja -

Bolívar, Villanueva – Bolívar, Guapi – Cauca, Mercaderes – Cauca, Acandí – Chocó, Juradó – Chocó, El Retén – Magdalena, Olaya Herrera – Nariño, Viges – Valle del Cauca, clasificados en *baja transmisión*.

A nivel nacional, la incidencia acumulada de dengue en Colombia fue de 143,3 casos por 100 000 habitantes, según clasificación, la incidencia de dengue sin signos de alarma fue 67,5 casos por 100 000 habitantes, para dengue con signos de alarma fue 73,1 casos por 100 000 habitantes y para dengue grave fue 2,7 casos por 100 000 habitantes. Por sexo se observó que la incidencia de dengue en hombres fue de 157,6 casos por 100 000 habitantes y en mujeres de 129,7 casos por 100 000 habitantes, siendo estadísticamente superior en la población de hombres respecto a la población de mujeres (razón de tasas incidencia, hombres respecto mujeres: 1,21 IC 95 % 1,19 - 1,23). Asimismo, en los grupos de edad de 5 a 9 años y 10 a 14 años se registraron las mayores incidencias en cada una de las clasificaciones.

**Figura 1.** Canal endémico de dengue, Colombia, 2021



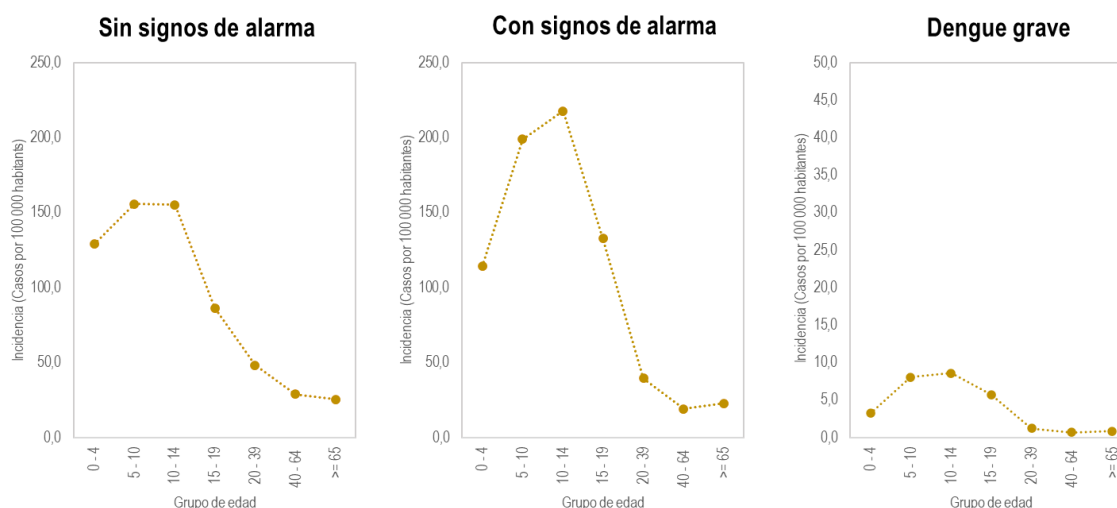
Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021

Por grupos de edad, las tasas de incidencias más altas se observaron en el grupo de 0 a 4 años (246,6 casos por 100 000 habitantes), en el grupo de 5 a 9 años (362,9 casos por 100 000 habitantes), en el grupo de 10 a 14 años (381 casos por 100 000 habitantes) y en el grupo de 15 a 19 años (224 casos por 100 000 habitantes). Por clasificación se observó que en los casos notificados como dengue sin signos de alarma y con signos de alarma la incidencia de dengue en los hombres fue significativamente superior en los grupos de edad mayor de 10 años; mientras que en la clasificación de dengue grave la incidencia en los hombres fue estadísticamente superior en los grupos de edad de 20 a 39 años y mayor de 65 años (figura 2).

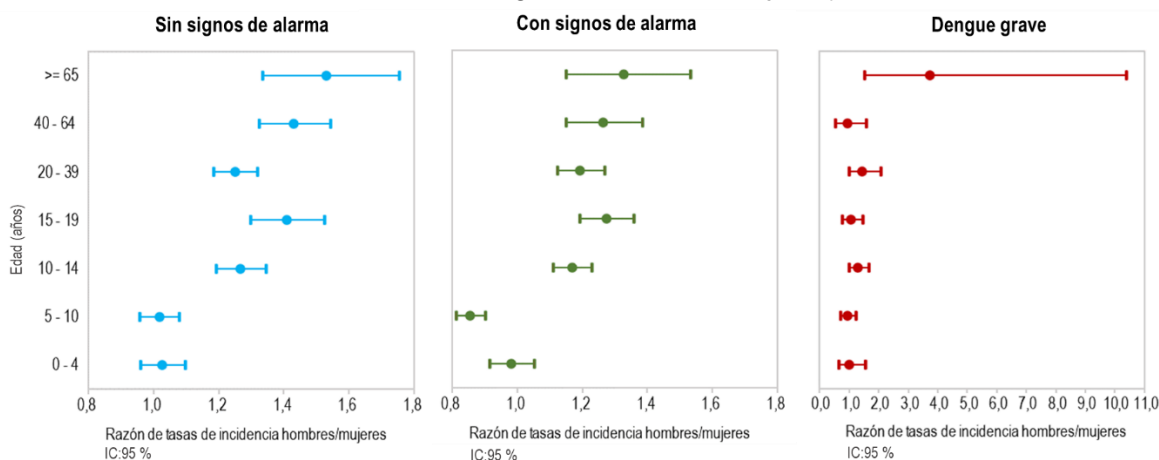
Por entidad territorial, Amazonas, Cartagena, Barranquilla y Casanare presentaron incidencias por encima del percentil 75 en cada una de las clasificaciones, mientras que Norte de Santander, Atlántico y La Guajira presentaron incidencias por encima del percentil 75 en el grupo de dengue con signos de alarma (110,3 casos por 100 000 habitantes) y dengue grave (4,8 casos por 100 000 habitantes), y en Putumayo y Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se registraron incidencias por encima del percentil 75 en el grupo de dengue sin signos (107,0 casos por 100 000 habitantes) y con signos de alarma (110,3 casos por 100 000 habitantes) (figura 3).

**Figura 2.** Incidencia por grupos de edad y Razón de tasas de incidencia de dengue entre hombres y mujeres por grupos de edad y clasificación, Colombia, 2021

**A. Incidencia por grupos de edad por clasificación**



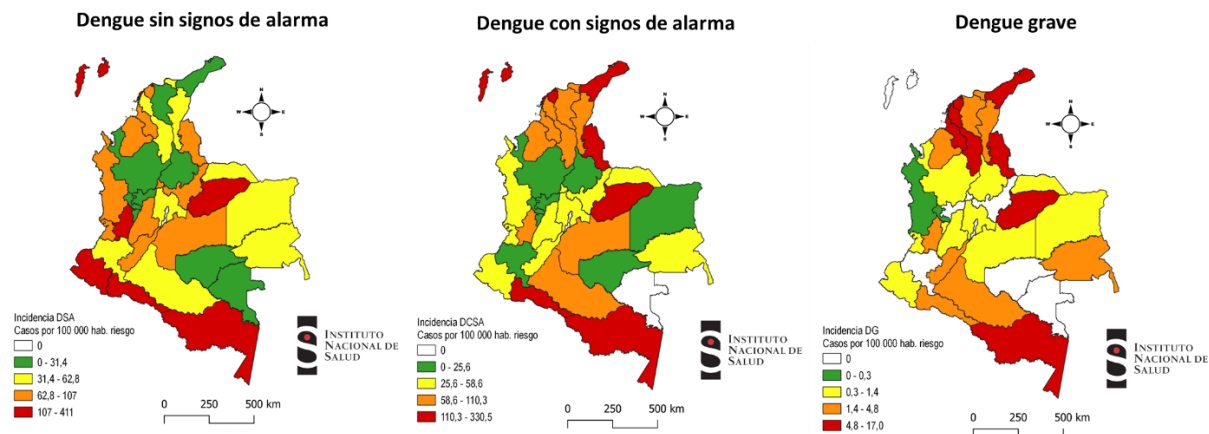
**B. Razón de tasas de incidencia de dengue entre hombres y mujeres**



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021

A nivel municipal sin tener en cuenta los distritos, el 30,4 % (15 291) de los casos se concentró en los siguientes 10 municipios: Cali – Valle del Cauca, Cúcuta – Norte de Santander, Montería – Córdoba, Soledad – Atlántico, Riohacha – La Guajira, Sincelejo – Sucre, Malambo – Atlántico, Aguachica – Cesar, Yopal – Casanare, Villavicencio – Meta, en los que se registraron más de 500 casos durante el año. Las incidencias de dengue (casos por 100 000 habitantes) más altas del evento se observaron en los municipios de Nilo – Cundinamarca (3 517,7), Pauna – Boyacá (3 008,5), Chameza – Casanare (2 376,5), Juradó – Chocó (2 317,1), Briceño – Boyacá (2 289,9), Sipi – Chocó (2 043,6), Olaya Herrera – Nariño (1 876,0), Roberto Payán – Nariño (1 419,3), El Dorado – Meta (1 178,1) Policarpa – Nariño (1 113,7), Puerto López – Meta (1 059,3), Palocabildo – Tolima (1 027,9), Maripi – Boyacá (1 013,5), Muzo – Boyacá (1 005,6).

**Figura 3.** Incidencia de dengue según distribución geográfica y clasificación. Colombia, 2021



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021

Durante el 2021, se notificaron al sistema de vigilancia en salud pública - Sivigila 185 muertes posiblemente atribuidas a dengue, el 97,8 % (181) procedente de Colombia y el 2,2 % (4) con procedencia exterior (Venezuela y República Centro Africana). De las muertes probables por dengue notificadas, en el 60,0 % (111) se descartó el dengue como causa del fallecimiento, en el 28,3 % (53) se confirmó y en el 11,3 % (21) su concluyó como compatible. El 98,6 % (74) de la muertes confirmadas y compatibles fueron procedentes de entidades territoriales de Colombia y el 1,4 % (1) procedentes del Exterior (Venezuela). De acuerdo con el comportamiento de la mortalidad, en el segundo semestre de 2021 se notificó el 67,5 % (50) de las muertes confirmadas por dengue con un reporte promedio de 2 casos confirmados por semana. A nivel nacional, la letalidad por dengue fue de 0,15 % y la letalidad por dengue grave fue de 7,7 %.

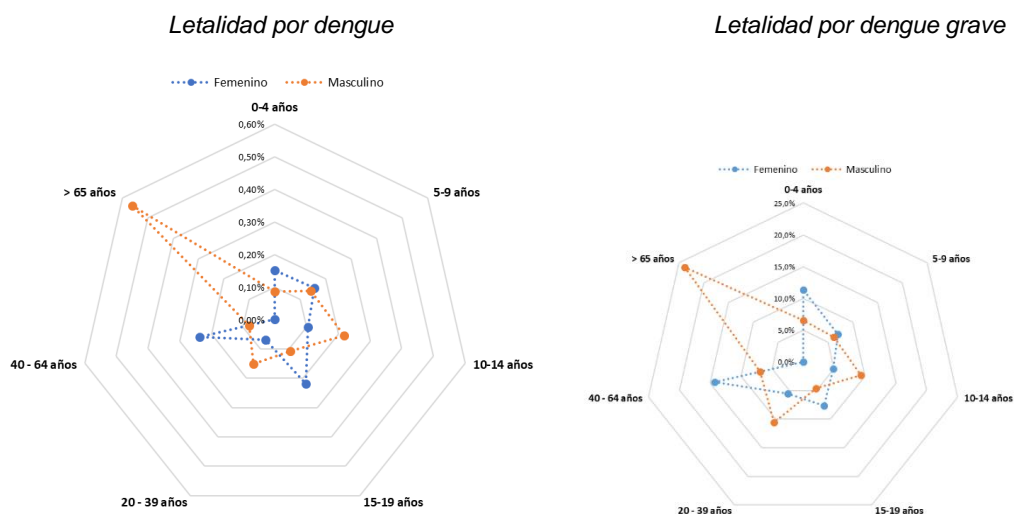
Las entidades territoriales que concentran el 75,3 % de las muertes confirmadas son Cartagena (15), La Guajira (9), Bolívar (8), Barranquilla (7), Córdoba (6), Cesar (5) y Valle del Cauca (5); mientras que, las entidades que superan la letalidad por

dengue nacional son Amazonas, Cartagena, La Guajira, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena y Santander; y las que superan la letalidad por dengue grave nacional son Amazonas, Cartagena, La Guajira, Meta, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena, Cundinamarca y Santander (anexo 1). Por otro lado, se observó una correlación positiva (0,57) entre el porcentaje de casos de dengue grave y la letalidad por dengue, en el cual a medida que las entidades territoriales reportan más casos de dengue grave se presentó una mayor proporción de casos fatales a causa de la enfermedad (anexo 5).

En Colombia, el porcentaje de muertes confirmadas en hombres fue de 56,8 % (42) y en mujeres fue del 43,2 % (32). Por grupos de edad, se observó que en los hombres el 76,2 % (32) de los fallecimientos se registró en los grupos entre 5 a 39 años; mientras que, en las mujeres, el 75,0 % (24) de los fallecimientos se registró en los grupos entre 5 a 19 años. En hombres la mayor letalidad por dengue y dengue grave se registró en el grupo mayor de 65 años y en mujeres en el grupo de 40 a 64 años (figura 4).

En el 66,2 % (49) de las muertes confirmadas por dengue se registró afiliación al régimen subsidiado de salud y según el estrato socioeconómico el 47,3 % (35) pertenecía al estrato socioeconómico 1 (Bajo-bajo) y el 39,2 % (29) al estrato 2 (Bajo). De acuerdo con los grupos poblacionales identificados, durante este año no se notificaron muertes por dengue en población gestante, pero si se reportó una muerte confirmada en población migrante y una en población discapacitada.

**Figura 4.** Letalidad por dengue y dengue grave según sexo y edad. Colombia, 2021



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021.

Con respecto a las unidades de análisis y tableros de problemas de muertes probables por dengue notificadas, el 76,2 % (141) de las unidades de análisis fueron remitidas de forma oportuna al nivel nacional (antes de las 8 semanas después de

la notificación del caso) y del total de muertes confirmadas se recibió el 55,4 % (41) de los tableros de problemas.

De acuerdo con el análisis de los tableros de problema de las muertes confirmadas por dengue, se identificaron 256 características en 11 factores problemas. El 47,6 % de las características identificadas corresponden a factores de prestación de servicios individuales y de conocimientos actitudes y prácticas en salud (tabla 2).

Con respecto a las características relacionadas con la *prestación de servicios individuales*, en el 51,4 % de los casos no se cumplió con las acciones establecidas en las guías de atención clínica, en el 22,9 % hubo inadecuado diligenciamiento de la historia clínica o en el soporte de la atención medica recibida, el 20 % tuvo deficiencia en la pertinencia de la atención salud y el 2,9 % tuvo falta en la disponibilidad de medicamentos y no tuvo disponibilidad a los apoyos diagnósticos, respectivamente.

En el factor problema *conocimiento de actitudes y prácticas en salud*, el 38,5 % tenían baja percepción del riesgo, el 34,6 % desconocía los signos y síntomas de alerta, el 19,2 % decidió acceder al sistema de salud de forma inoportuna y el 7,7 % tuvo experiencias negativas con los servicios de salud o el aseguramiento.

**Tabla 2.** Factores problema relacionados con la muerte por dengue. Colombia, 2021

Factores problemas	Total	%
Prestación de servicios individuales	70	27,3
Conocimientos actitudes y prácticas en salud	52	20,3
Acciones de promoción y mantenimiento de la salud	42	16,4
Vigilancia en salud publica	32	12,5
Factores sociales y económicos asociados a situaciones de pobreza y desigualdad	19	7,4
Gestión del aseguramiento	17	6,6
Prestación de servicios colectivos	11	4,3
Vulnerabilidades determinantes intermedios	7	2,7
Barreras para el acceso a los servicios de salud	2	0,8
Procesos de gestión del talento humano	2	0,8
Gobernanza	2	0,8
<b>Total</b>	<b>256</b>	<b>100</b>

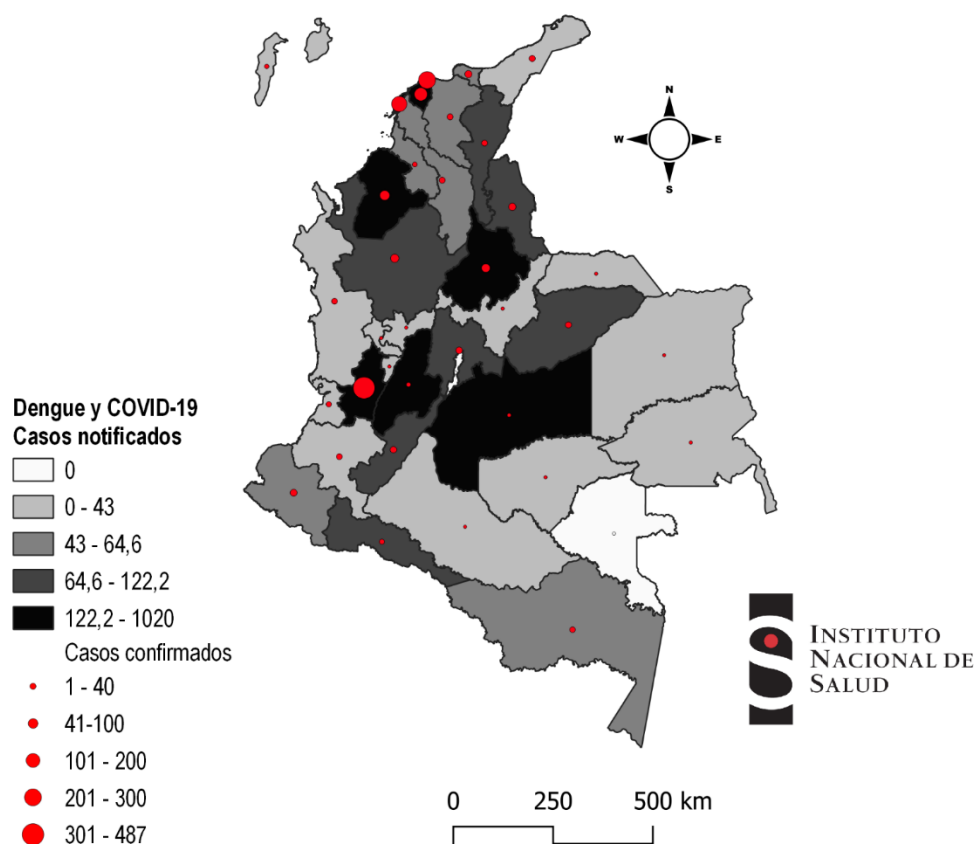
Durante el 2021, se notificaron 3 756 casos de dengue en los que se confirmó COVID-19, el 55,6 % (2 088) fue clasificado como dengue sin signos de alarma, el 43,1 % (1 622) con signos de alarma y el 1,4 % (46) dengue grave. El 58,4 % (2 194) de los casos fueron confirmados por laboratorio para los dos eventos y de estos el 2,1 % (46) presentó condición final fallecido por COVID-19.

Por entidad territorial de procedencia, se observó que en el 88,6 % (1 943) de los casos confirmados para los dos eventos la infección ocurrió en la misma entidad



territorial. Las entidades territoriales con la mayor proporción de casos confirmados para los dos eventos fueron Valle del Cauca con el 24,7 % (480), Barranquilla con el 14,5 % (276), Cartagena con el 11,7 % (228), Atlántico con el 6,2 % (120), Córdoba con el 4,9 % (96), Antioquia y Santander con el 3,4 % (67) cada uno, Norte de Santander con el 2,7 % (53), Nariño con el 2,4 % (46) y Huila con el 2,1 % (41) (figura 5).

**Figura 5.** Notificación de casos dengue y COVID-19 por entidad territorial, Colombia, 2021



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021

Durante el 2021, al Laboratorio Nacional de Referencia de Virología (LNR) del INS, ingresaron muestras biológicas de 4 197 casos para el procesamiento de pruebas virológicas para la confirmación de Arbovirus; de estas, el 85,3 % (3 582) fueron para detección de virus del dengue (DENV), con una confirmación del 53,4 % (1 913) de los casos. Pese a los esfuerzos de la red de laboratorios para retomar las actividades rutinarias de la vigilancia, sólo los departamentos de Amazonas, Bogotá, Bolívar, Caquetá, Putumayo, Tolima y Valle del Cauca lograron mantener una vigilancia constante a largo del año con el envío de muestras esperadas.

Con respecto a la identificación de los serotipos del DENV, durante este año se identificaron los cuatro serotipos del virus en el territorio nacional. La circulación de los cuatro serotipos de los virus del dengue se identificó en los departamentos de Bolívar y Norte de Santander; en las entidades territoriales de Putumayo, Santander y Valle del Cauca, se identificaron los serotipos DENV 1, 2 y 3, y en Cesar se identificaron los serotipos DENV 2, 3 y 4; mientras que, en las demás entidades territoriales se aisló uno o dos serotipos del virus. En las entidades de Caldas, Chocó, Guainía, Guaviare, Risaralda, Vaupés y Vichada, no hubo identificación de muestras positivas para el virus. Con respecto a la caracterización de genotipos del virus, no se detectaron cambios en la circulación en el país. Continúa la circulación de los genotipos V para el DENV 1, genotipo asiático – americano (III) para DENV 2, genotipo III para DENV 3 y genotipo II para DENV 4.

De acuerdo con los indicadores de vigilancia epidemiológica, se observó que las entidades territoriales de Chocó, Guaviare y Vichada fueron las únicas que confirmaron el 100,0 % de los casos de dengue con signos de alarma notificados, mientras que, las entidades de Amazonas, Buenaventura, Chocó, Córdoba, Nariño y Norte de Santander confirmaron el 100,0 % de los casos de dengue grave (anexo 1).

Con respecto al porcentaje de hospitalización, Amazonas, Buenaventura, Caquetá, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Guainía, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, hospitalizaron el 100,0 % de los casos de dengue grave notificados; por el contrario, al revisar el porcentaje de hospitalización de los casos de dengue con signos de alarma, ninguna entidad territorial alcanzó un indicador del 100 %, aunque Amazonas, Casanare, Cesar, Cundinamarca, Norte de Santander y Putumayo reportaron un porcentaje de hospitalización superior al 90,0 % (anexo 1).



## 4. Discusión

Durante el 2021 la notificación de dengue a nivel nacional se mantuvo *dentro de lo esperado* hasta el mes de agosto, comportamiento igual al que se venía observando durante el segundo semestre del año 2020 (13), sin embargo, a partir de la semana epidemiológica 35 la notificación de casos inició un incremento paulatino ubicando el evento a nivel nacional en situación de *alerta* y llegando solamente durante tres semanas a una situación de *brote* (SE 45 – 47), durante el último trimestre del año el comportamiento del evento a nivel nacional estuvo influenciado principalmente por la situación de brote que se identificó en Cartagena y Barranquilla. Por lo anterior, fue necesario mantener durante el 2021 seguimiento a los planes de contingencia departamentales y distritales por parte del grupo funcional del nivel nacional para el fortalecimiento de las acciones de promoción, prevención, vigilancia, control y manejo integral en cada nivel, con el objeto de controlar la morbilidad y mortalidad por esta enfermedad.

La incidencia de dengue nacional en 2021 fue superior a la observada en 2011 y 2017 con 128,2 casos por 100 000 habitantes y 90,7 casos por 100 000 habitantes, respectivamente (20); aunque inferior a la reportada durante el 2012 a 2016 y 2018 a 2020. Por otro lado, la letalidad por dengue en 2021 fue superior a la registrada en 2016 (1,12 %), 2017 (0,09 %), 2019 (0,10 %) y 2020 (0,09 %), inferior 2015 (0,16) e igual a la reportada en 2014 y 2018 con 0,15 % cada una (20).

En Colombia, el comportamiento de dengue al inicio del año fue diferente al observado en la región de las Américas, esto debido a que en el 2021 el evento en esta región inició con una intensa transmisión, alcanzando su punto máximo en la SE 14 y luego observándose un descenso en la notificación de casos relacionándola con la implementación de medidas de distanciamiento social y confinamiento debido al COVID-19 (13). Esta misma tendencia se observó en Belice, Brasil, Ecuador, Guyana Francesa y Perú (21). No obstante, al final del 2021 a nivel regional se observó un leve aumento en la notificación de casos similar al comportamiento que se observó en Colombia y en otros países de la región como Brasil, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Perú y República Dominicana (21).

Con respecto a la incidencia de dengue por país (casos por 100 000 habitantes), Colombia ocupó el duodécimo lugar a nivel regional después de países como Barbados (148,4), Belice (309,0), Brasil (455,8), Granada (202,5), Guyana Francesa (573,0), Honduras (196,3), Isla de San Martín (526,3), Martinica (286,3), Nicaragua (548,2), Paraguay (234,4), Perú (147,7), San Bartolomé (983,7). Con respecto a la letalidad por dengue, Colombia ocupó el cuarto lugar a nivel regional en este indicador después de República Dominicana (0,69 %), Puerto Rico (0,31 %), Guatemala (0,21 %) (21).

Por otro lado, se observó que en Colombia la incidencia y la letalidad por dengue fue mayor en hombres que en mujeres, comportamiento similar al observado en años anteriores (20), pero diferente a lo reportado por otros autores que sugieren que la población más afectada con este virus son las mujeres, relacionado

posiblemente con la domiciliación del vector *Aedes aegypti* y la labor típica de cada sexo, en el que las mujeres suelen estar más tiempo en las viviendas (22–24). Asimismo, se reportaron casos de dengue en todos los grupos de edad, sin embargo, la población más afectada fueron los menores de 15 años, similar a lo evidenciado en la región de las Américas en los últimos años, donde la tendencia de afectación a cambiado, siendo los niños y jóvenes los que tienen una carga de la enfermedad considerable y quienes además, pueden presentar un alto grado de severidad de la enfermedad (25–27).

Con respecto a la proporción de casos de dengue grave se observó que Colombia ocupó el cuarto lugar en la región de la Américas después de Puerto Rico (11,9 %), Honduras (5,3 %) y República Dominicana (5,1 %). A nivel regional se observó una correlación positiva entre el porcentaje de casos de dengue grave y la letalidad por dengue en el cual a medida que los países reportan más casos de dengue grave, se presentó una mayor proporción de estos casos fatales a causa de la enfermedad (28), semejante a lo observado en Colombia cuando se analizaron estas dos variables por entidad territorial, sugiriendo que monitorear la proporción de casos de dengue graves permitirá tomar las medidas de control y prevención inmediatas por parte de desde cada uno de los componentes de la Estrategia de Gestión Integrada para las Enfermedades Transmitidas por Vectores (EGI-ETV) a nivel territorial para evitar desenlaces fatales.

Por entidad territorial, los departamentos o distritos que reportaron la mayor proporción de casos en 2021 (por encima del percentil 75: 1 499 casos) fueron Atlántico, Barranquilla, Bolívar, Cartagena, Cesar, Córdoba, Norte de Santander, Tolima y Valle del Cauca, sin embargo, al comparar con los años anteriores (2014 – 2020) se observa que solamente Cesar, Tolima y Valle del Cauca mantuvieron un registro de casos por encima del percentil 75 en cada uno de estos años. Asimismo, durante el periodo analizado las entidades territoriales que registraron las mayores incidencias (por encima del percentil 75: 187 casos por 100 000 habitantes) fueron Amazonas, Atlántico, Barranquilla, Cartagena, Casanare, Norte de Santander, Putumayo, Valle del Cauca y Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, sin embargo, al revisar el comportamiento histórico (2014 – 2020) las entidades de Amazonas, Casanare, Putumayo y Valle del Cauca persistieron con incidencias por encima del percentil 75 en más de 3 años del periodo histórico de comparación (20).

Con respecto al número de casos fatales por entidad territorial se observó que, en 2021 las entidades que aumentaron significativamente el número de casos fatales con respecto al promedio histórico (2014 – 2020) fueron Barranquilla, Cartagena y La Guajira; por otro lado, las entidades que presentaron un descenso significativo en la notificación fueron Antioquia, Cundinamarca, Huila, Meta, Santander, Tolima y Valle del Cauca, mientras que las demás entidades territoriales presentaron un comportamiento estable siendo los departamentos de Chocó, Vaupés y Vichada que desde 2014 no registran casos fatales atribuibles al evento. Asimismo, en 2021 las entidades territoriales que superaron la letalidad por dengue grave nacional fueron Amazonas, Cartagena, La Guajira, Meta, Bolívar, Cesar, Córdoba,

Magdalena, Cundinamarca y Santander, entidades que mantienen el mismo comportamiento en más de 4 años del periodo histórico de comparación (20).

De acuerdo con los resultados del Laboratorio Nacional de Referencia de Virología (LNR) del INS, durante el 2021 se detectó en el país la circulación de los serotipos DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4, igual situación se observó en Guatemala y México, mientras que, en los demás países de la región se detectó la circulación tres o menos serotipos del virus. En Colombia, desde el 2016 no se detectaba la circulación de DENV 4, diferente a lo observado en Guatemala, México, donde la circulación de este serotipo ha sido constante a través de los años (21). Asimismo, a través de los años se mantiene en Colombia la circulación constante de los serotipos 1 y 2 similar a lo observado en Brasil, Guatemala, Costa Rica y México (21).

En cada semana epidemiológica de 2021 se identificó la circulación constante de los serotipos DENV 1 y DENV 2, por lo tanto, mantener la vigilancia por laboratorio del evento recolectando muestras biológicas en fase aguda, es de gran importancia para el análisis epidemiológico, así como para fortalecer las actividades de control, promoción, prevención y vigilancia, enfocadas especialmente a la atención clínica de los casos e identificación de brotes (29); lo anterior, teniendo en cuenta que la gravedad de la infección por dengue está relacionada por los serotipos de dengue implicados y también por el intervalo entre las infecciones primarias y secundarias, factores que deben tenerse en cuenta cuando se realiza una predicción clínica de la gravedad de los pacientes con dengue (30).

En 2021 aumentó en un 562,8 % la notificación de casos en los que se confirmó dengue y COVID-19 en un mismo periodo de tiempo, las entidades territoriales de Valle del Cauca, Santander, Norte de Santander, Barranquilla, Atlántico y Huila, durante los dos años registraron la mayor proporción de casos confirmados para los dos eventos; esta situación así como el aumento de casos de dengue a nivel nacional en 2021 con respecto al 2020 pudo estar relacionada con el levantamiento de las medidas estrictas adoptadas durante la emergencia sanitaria, como fue el aislamiento preventivo obligatorio con restricción a la movilidad, suspendiendo vuelos nacionales e internacionales, así como el transporte intermunicipal y municipal (31), lo anterior teniendo en cuenta que, algunos autores describen la movilidad como un factor importante en la transmisión del DENV, incrementando el tamaño final del comportamiento como la velocidad de propagación de los brotes (32,33).

De acuerdo con el resultado de los indicadores de gestión se observó que, a nivel nacional no se cumplió con la meta establecida de confirmación y hospitalización del 100,0 % de los casos de dengue con signos de alarma y dengue grave, comportamiento similar a lo observado en años anteriores (20,34), esta situación incide en que al tener una baja confirmación no es posible realizar un diagnóstico diferencial con enfermedades clínicamente semejantes como sarampión, leptospirosis, entre otras; asimismo, denota problemas en la prestación de los servicios en salud al no garantizar el acceso efectivo a las tecnologías en salud a

pesar que se encuentren establecidas en el Plan de Beneficios en Salud (35). Con respecto a la no hospitalización, esta situación puede aumentar la complicación de los casos al no recibir un manejo clínico adecuado, esta premisa se refuerza al observar que, durante este año el principal problema asociado a las muertes por dengue se relacionó con la prestación de servicios individuales, situación ha sido constante a través de los últimos años (12,13).

## 5. Conclusiones

---

- Durante 2021 se reportó a nivel nacional 50 265 casos de dengue, que según clasificación el mayor porcentaje de casos notificados fue con signos de alarma con el 51,1 % (25 662).
- Las entidades con el mayor porcentaje de dengue con signos de alarma con relación a los casos notificados proceden principalmente de la Costa Atlántica (Barranquilla, Atlántico, Bolívar, Cesar, La Guajira, Magdalena, Santa Marta, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina).
- A nivel nacional el evento se mantuvo principalmente *dentro de lo esperado* en el primer semestre del año y en situación de *alerta* durante el segundo semestre.
- El 27,8 % (10) de las entidades territoriales se ubicaron en situación de *brote* para dengue en más de 20 semanas epidemiológicas del 2021: Amazonas, Atlántico, Barranquilla, Buenaventura, Cartagena, Cauca, Chocó, Magdalena, Santa Marta, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
- Las tasas de incidencia más altas se observaron en los menores de 19 años, mientras que las tasas de letalidad por dengue más altas se observaron en el grupo mayor de 65 años.
- Por entidad territorial, Amazonas, Cartagena, Barranquilla, Putumayo y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina reportaron las tasas de incidencia más altas (superior a 309,2 casos por 100 000 habitantes), mientras que las letalidades por dengue más altas (superior a 0,73 %) se registraron en Amazonas, La Guajira y Bolívar.
- A nivel nacional los porcentajes de confirmación no alcanzan la meta establecida (100 %), la confirmación más baja (< 50,0 %) de dengue con signos de alarma se registró en las entidades de Arauca, Meta, Quindío y Tolima, y la confirmación más baja (< 50,0 %) de dengue grave se presentó en Tolima y Risaralda.
- A nivel nacional los porcentajes de hospitalización no alcanzan la meta establecida (100 %), la hospitalización más baja (< 50,0 %) de dengue con signos de alarma se reportó en Chocó y Guainía, y la hospitalización más baja (< 50,0 %) de dengue grave se registró en Quindío.
- Durante el 2021, a nivel nacional se identificó la circulación de los serotipos DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4, siendo Norte de Santander y Bolívar

las entidades territoriales en las que también se identificó la circulación de estos cuatro serotipos.

- De acuerdo con el análisis de problemas realizado por las entidades territoriales, la *prestación de servicios individuales* se mantiene como el principal factor problema relacionado con las muertes por dengue.
- Permanece la coexistencia de dengue y COVID-19 en el territorio nacional, con la notificación de 1 943 casos confirmados para los dos eventos, siendo Valle del Cauca, Barranquilla, Cartagena y Atlántico los que concentran el 57,1% de estos casos.

## 6. Recomendaciones

---

A las entidades territoriales:

- Fortalecer las acciones de vigilancia en salud pública del evento desde el nivel local, siguiendo con lo establecido en el protocolo de vigilancia en salud pública (15); analizando además de la tendencia del evento, los indicadores de gestión y predictores tempranos de gravedad de la enfermedad, (proporción de dengue con signos de alarma, dengue grave, entre otros indicadores) y difundirlos con los demás integrantes del grupo funcional, con el fin de evitar casos fatales por la enfermedad.
- Mantener una vigilancia activa del evento, mediante la realización de búsquedas activas institucionales y comunitarias, en situaciones de silencio epidemiológico o comportamientos inusuales.
- Implementar Salas de Análisis del Riesgo a nivel territorial en situaciones de brote o en las que se amerite el análisis y la orientación para la toma de decisiones.
- Focalizar las acciones a nivel territorial analizando conjuntamente la información epidemiológica, virológica y entomológica, que permitan mejorar el manejo integral de los casos y las acciones de promoción, prevención y control, según las orientaciones del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Ante la coexistencia de dengue con COVID-19, es necesario mantener la vigilancia, diagnóstico, triaje y tratamiento adecuado de dengue. Asimismo, en entidades territoriales con brotes simultáneos de dengue y COVID-19 se debe mantener la detección y caracterización del virus del DENV.
- En los casos de mortalidad por dengue es necesario fortalecer el envío de muestras de suero y tejido al Instituto Nacional de Salud para el análisis adecuado de los mismos, así como también la identificación de problemas de orden intersectorial insumo para evaluar las estrategias de promoción, prevención, control y vigilancia en las entidades territoriales, así como para fortalecer y dar regularidad al trabajo entre los diferentes sectores, con el fin de enfrentar los factores estructurales e intermedios determinantes del problema, e incidir a largo plazo y en forma sostenida en la carga de estas enfermedades en el marco de las garantías del derecho fundamental a la salud de la población en riesgo y de los afectados por las enfermedades de transmisión vectorial.

A las Instituciones Prestadoras de Salud y Empresas Administradoras de Planes de Beneficios:

- Fortalecer la capacidad técnica y operativa en cada una de las IPS para el manejo adecuado y oportuno de los casos, mediante una articulación constante entre la entidad territorial, la EAPB y la IPS para hacer el seguimiento correspondiente y garantizar la atención clínica adecuada para disminuir el riesgo de complicaciones y mortalidad, mediante la identificación

de dificultades para el cumplimiento de los indicadores de gestión del evento (confirmación y hospitalización) y generación de planes de mejora.

- Fortalecer el envío de muestras de suero y tejido al Instituto Nacional de Salud en los casos de mortalidad por dengue para el análisis y confirmación de estos.



## 7. Referencias

1. Khetarpal N, Khanna I. Dengue Fever: Causes, Complications, and Vaccine Strategies. *J Immunol Res* [Internet]. 2016 [citado el 2 de junio de 2019];2016:6803098. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27525287>
2. Andraud M, Hens N, Marais C, Beutels P. Dynamic epidemiological models for dengue transmission: a systematic review of structural approaches. *PLoS One* [Internet]. 2012 [citado el 2 de junio de 2019];7(11):e49085. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23139836>
3. Mustafa MS, Rasotgi V, Jain S, Gupta V. Discovery of fifth serotype of dengue virus (DENV-5): A new public health dilemma in dengue control. *Med journal, Armed Forces India* [Internet]. enero de 2015 [citado el 2 de junio de 2019];71(1):67–70. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25609867>
4. World Health Organization. DENGUE GUIDELINES FOR DIAGNOSIS, TREATMENT, PREVENTION AND CONTROL TREATMENT, PREVENTION AND CONTROL [Internet]. 2009 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: [www.who.int/tdr](http://www.who.int/tdr)
5. Li G-H, Ning Z-J, Liu Y-M, Li X-H. Neurological Manifestations of Dengue Infection. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2017 [citado el 2 de junio de 2019];7:449. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29119088>
6. Li Y, Hu Z, Huang Y, Li J, Hong W, Qin Z, et al. Characterization of the Myocarditis during the worst outbreak of dengue infection in China. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. julio de 2016 [citado el 2 de junio de 2019];95(27):e4051. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27399087>
7. Castellanos J, Bello J, Velandia-Romero M. Manifestaciones neurológicas durante la infección por el virus del dengue. *Infectio* [Internet]. el 1 de octubre de 2014 [citado el 2 de junio de 2019];18(4):167–76. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939214000101>
8. Pereda MG, López M, Mariluz M. Dengue complicado y miocarditis: comunicación de un caso. *Rev Chil infectología* [Internet]. abril de 2015 [citado el 2 de junio de 2019];32(2):238–9. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182015000300016&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000300016&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
9. 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* [Internet]. 2012;6(8):15. Disponible en: [www.healthmap.org/dengue/](http://www.healthmap.org/dengue/)
10. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. 19 de mayo de 2021. 2021 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
11. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de dengue [Internet]. 2018 [citado el 2 de junio de 2019]. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Dengue PROTOCOLO.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Dengue%20PROTOCOLO.pdf)
12. Rodríguez-Reyes AJ, González-Ruge D, Pardo-Herrera LC. Informe de evento dengue, Colombia, 2019 [Internet]. 2019 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE\\_2019.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE_2019.pdf)
13. Rodríguez-Reyes AJ, González-Ruge D, Pardo-Herrera LC. Informe de evento dengue, Colombia, 2020 [Internet]. 2020 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE\\_2020.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/DENGUE_2020.pdf)

14. Organización Mundial de la Salud-Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Dengue, chikunguña y Zika en el contexto de COVID-19. 23 de diciembre de 2021 [Internet]. 2021 [citado el 16 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/2Pes0li>
15. Organización Mundial de la Salud-Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Dengue en el contexto de COVID-19. 03 de diciembre, 2020 [Internet]. 2020 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org)
16. Salas Botero D, Pinilla Farías A, Lucía Ospina Martínez M, Edwin Prieto Alvarado F, Eduardo Pacheco García Ó, Quijada Bonilla H. Protocolo de vigilancia en salud pública Chikungunya [Internet]. 2018 [citado el 19 de mayo de 2019]. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO Chikunguña.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/PRO%20Chikunguna.pdf)
17. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Proyecciones de población 1985-2020 [Internet]. [citado el 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
18. Bortman M. Elaboración de corredores o canales endémicos mediante planillas de cálculo. Rev Panam Salud Pública [Internet]. enero de 1999 [citado el 2 de junio de 2019];5(1):1–8. Disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49891999000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891999000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
19. Ministerio de Salud. Resolución número 8430 de 1993 [Internet]. 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
20. Instituto Nacional de Salud. Publicaciones Informe de Evento [Internet]. [citado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
21. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas [Internet]. [citado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/>
22. Álvarez Escobar M del C, Torres Álvarez A, Torres Álvarez A, Semper AI, Romeo Almanza D. Dengue, chikungunya, Virus de Zika. Determinantes sociales. Rev Médica Electrónica [Internet]. 2018 [citado el 3 de junio de 2019];40(1):120–8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000100013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000100013)
23. Jaramillo AC. Infecciones por arbovirus. Rev MVZ Córdoba. 2000;5(1):51–6.
24. Ochoa Ortega MR, Casanova Moreno M de la C, Díaz Domínguez M de LÁ. Análisis sobre el dengue, su agente transmisor y estrategias de prevención y control. Rev Arch Médico Camagüey [Internet]. 2015 [citado el 3 de junio de 2019];19(2):189–202. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552015000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000200013)
25. Torres-Galicia I, Cortés-Poza D, Becker I. Dengue en México: incremento en la población juvenil durante la última década. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet]. el 1 de julio de 2014 [citado el 3 de junio de 2019];71(4):196–201. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1665114614000045>
26. Martha Salgado D, Panqueba CA, Rocío Vega M, Garzón M, Castro D, Antonio Rodríguez J. Dengue hemorrhagic fever mortality in children: beyond shock. 2008 [citado el 3 de junio de 2019];12(1). Disponible en: [www.graphprism.com](http://www.graphprism.com)
27. Méndez Á, González G. Dengue hemorrágico en niños : diez años de experiencia

- clínica. 2003;
28. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica anual para dengue, chikunguña y zika en 2021 [Internet]. 2022 jun [citado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/plisa>
29. Raquel E. Ocazonez, Fabián Cortés, Luis Angel Villar. Vigilancia del dengue basada en el laboratorio: diferencias en el número de casos y virus aislados según la recolección del suero y la prueba serológica. Colomb Med [Internet]. 2005 [citado el 3 de junio de 2019];36(2). Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/viewArticle/334/1114>
30. Soo K-M, Khalid B, Ching S-M, Chee H-Y. Meta-Analysis of Dengue Severity during Infection by Different Dengue Virus Serotypes in Primary and Secondary Infections. PLoS One [Internet]. 2016 [citado el 3 de junio de 2019];11(5):e0154760. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27213782>
31. Gobierno Nacional Colombia. Medidas tomadas para el Aislamiento preventivo [Internet]. [citado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/acciones/acciones-de-aislamiento-preventivo.html>
32. Barmak DH. Rol de la movilidad humana sobre epidemias de dengue en ciudades con clima templado (Buenos Aires). Universidad de Buenos Aires; 2015.
33. Falcón Lezama JA. Caracterización de patrones de movilidad de sujetos infectados por el virus dengue en una población endémica urbana del estado de Morelos, México [Internet]. [México D.F.]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2015 [citado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2015/febrero/0725188/0725188.pdf>
34. Ministerio de la Protección Social. Guía para la Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue [Internet]. 2010 [citado el 31 de enero de 2022]. Disponible en: [http://manizalessalud.net/wp-content/uploads/2019/03/guia\\_para\\_atencion.pdf](http://manizalessalud.net/wp-content/uploads/2019/03/guia_para_atencion.pdf)
35. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 5857 de 2018 [Internet]. Bogotá; 2018 [citado el 3 de junio de 2019]. Disponible en: [https://consultorsalud.com/wp-content/uploads/2019/01/nuevo\\_plan\\_de\\_beneficios\\_en\\_salud\\_2019\\_-\\_resolucion\\_5857\\_de\\_2018\\_-\\_consultorsalud.pdf](https://consultorsalud.com/wp-content/uploads/2019/01/nuevo_plan_de_beneficios_en_salud_2019_-_resolucion_5857_de_2018_-_consultorsalud.pdf)

## 8. Anexos

**Anexo 1. Indicadores de vigilancia de dengue por entidad territorial, Colombia, 2021**

Entidad territorial	Casos (n) *		Incidencia* (casos por 100 000 hab.)	Casos (n) **			Porcentaje de confirmación (%) **			Porcentaje de hospitalización **		Muertes confirmadas por dengue	Letalidad por dengue	Letalidad por dengue grave	Serotipo DENV circulante
	Dengue	Dengue grave		dengue sin signos de alarma **	Dengue con signos de alarma **	Dengue grave **	Sin signos de alarma	Con signos de alarma	Dengue grave	Con signos de alarma	Dengue grave				
Amazonas	312	4	673,0	201	120	2	75,6	76,7	100,0	98,3	100,0	1	0,32	25,0	DENV 1
Antioquia	1239	23	22,4	758	581	16	62,9	74,7	68,8	73,0	68,8	1	0,08	4,3	DENV 1
Arauca	262	1	88,1	177	86	0	10,7	39,5	N/A	77,9	N/A	0	0,00	0,0	DENV 2
Atlántico	3100	72	215,8	968	1596	40	87,3	91,2	95,0	87,3	95,0	3	0,09	4,2	DENV 1, DENV 2, DENV 3
Barranquilla	4560	119	360,9	1954	3168	161	87,8	85,5	78,3	86,3	95,7	7	0,15	5,9	DENV 1, DENV 2, DENV 3
Bolívar	1614	63	155,6	499	593	9	57,5	65,8	66,7	50,4	66,7	8	0,48	12,7	DENV 1, DENV 2, DENV 3, DENV 4
Bogotá	0	0	N/A	111	154	7	100,0	96,8	71,4	81,8	71,4	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
Boyacá	287	0	135,2	234	71	0	87,2	81,7	N/A	71,8	N/A	0	0,00	0,0	DENV 1, DENV 2
Buenaventura	384	3	123,4	191	145	1	95,8	97,2	100,0	58,6	100,0	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
Caldas	74	0	7,5	28	36	0	92,9	94,4	N/A	86,1	N/A	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
Caquetá	388	6	96,0	129	246	3	75,2	92,3	66,7	88,6	100,0	0	0,00	0,0	DENV 1, DENV 2
Cartagena	6526	177	642,1	3191	3754	211	53,1	74,5	72,5	77,0	98,1	15	0,22	8,5	DENV 1, DENV 2, DENV 3, DENV 4
Casanare	1090	27	274,5	567	511	26	30,2	73,4	84,6	96,7	96,2	1	0,09	3,7	DENV 1, DENV 2
Cauca	646	0	60,1	412	150	0	95,1	92,7	N/A	78,7	N/A	0	0,00	0,0	DENV 1
Cesar	1985	57	154,4	546	1529	59	85,5	89,3	55,9	98,8	100,0	5	0,24	8,8	DENV 2, DENV 3, DENV 4
Chocó	471	1	118,5	344	63	1	100,0	100,0	100,0	33,3	100,0	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
Córdoba	2610	31	143,2	1461	1127	34	70,5	95,3	100,0	80,7	97,1	6	0,23	19,4	DENV 2
Cundinamarca	947	3	111,9	454	402	2	62,1	83,1	50,0	92,0	100,0	1	0,11	33,3	DENV 1, DENV 2
Guainía	38	2	88,4	29	18	2	75,9	88,9	N/A	38,9	100,0	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
La Guajira	1174	51	184,9	202	894	44	93,1	97,5	95,5	89,1	93,2	9	0,73	17,6	DENV 2
Guaviare	29	0	35,7	20	8	0	90,0	100,0	N/A	62,5	N/A	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
Huila	1073	25	107,8	686	393	28	53,1	65,4	96,4	79,6	96,4	1	0,09	4,0	DENV 1
Magdalena	988	25	112,3	256	651	14	62,9	63,4	78,6	52,4	78,6	3	0,30	12,0	DENV 2
Meta	1491	8	183,9	864	605	8	11,1	31,6	87,5	74,9	100,0	2	0,13	25,0	DENV 1, DENV 3
Nariño	674	5	172,6	530	123	6	99,1	99,2	100,0	69,9	100,0	0	0,00	0,0	DENV 1, DENV 3
Norte Santander	2846	60	233,4	864	2035	63	60,8	89,7	100,0	96,3	100,0	1	0,03	1,7	DENV 1, DENV 2, DENV 3, DENV 4
Putumayo	1091	5	332,4	723	359	2	35,8	64,3	50,0	95,0	100,0	0	0,00	0,0	DENV 1, DENV 2, DENV 3
Quindío	144	2	27,0	94	51	2	29,8	45,1	50,0	66,7	50,0	0	0,00	0,0	DENV 1

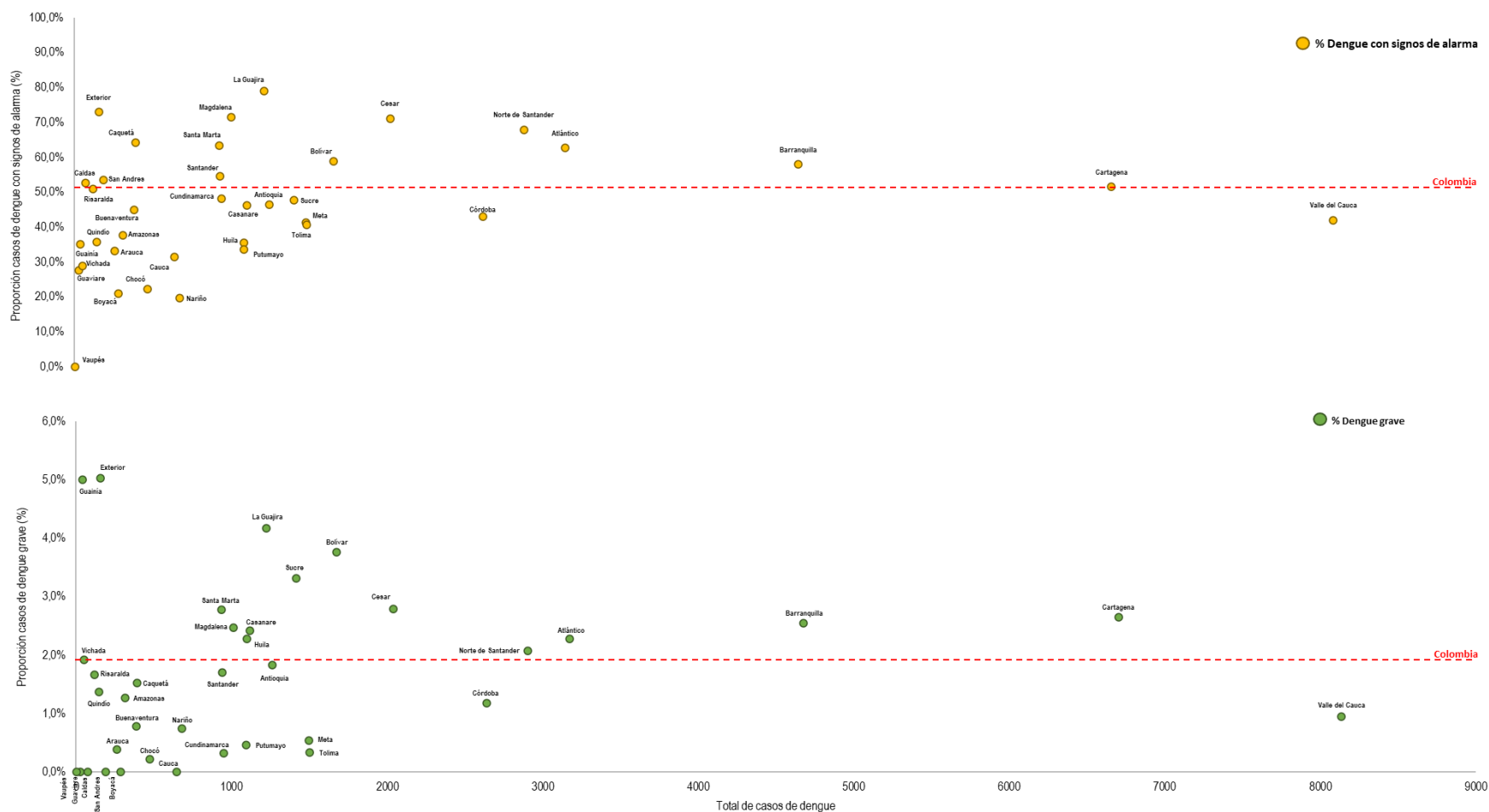
Risaralda	118	2	13,0	55	65	5	65,5	84,6	40,0	89,2	100,0	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
San Andres	189	0	309,2	85	97	0	91,8	97,9	N/A	77,3	N/A	0	0,00	0,0	DENV 1
Santander	924	16	42,7	409	523	23	54,0	71,7	91,3	75,5	91,3	2	0,21	12,5	DENV 1, DENV 2, DENV 3
Santa Marta D.E.	909	26	170,9	321	625	33	85,4	80,3	60,6	73,3	75,8	1	0,11	3,8	Sin aislamientos
Sucre	1370	47	147,2	719	768	66	42,0	66,3	95,5	86,1	98,5	2	0,14	4,3	DENV 1
Tolima	1495	5	121,7	866	581	5	8,7	17,2	20,0	81,1	80,0	0	0,00	0,0	DENV 1, DENV 2
Valle del Cauca	8060	77	194,0	4669	3520	78	51,3	63,2	88,5	76,1	98,7	5	0,06	6,5	DENV 1, DENV 2, DENV 3
Vaupés	3	0	27,9	2	0	0	100,0	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
Vichada	51	1	45,4	32	14	1	100,0	100,0	N/A	78,6	N/A	0	0,00	0,0	Sin aislamientos
Exterior	151	8	N/A	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	0,63	12,5	Sin aislamientos
<b>Colombia</b>	<b>49 313</b>	<b>952</b>	<b>143,7</b>	<b>23 651</b>	<b>25 662</b>	<b>952</b>	<b>59,6</b>	<b>76,8</b>	<b>81,8</b>	<b>81,8</b>	<b>95,2</b>	<b>74</b>	<b>0,15</b>	<b>7,7</b>	<b>DENV 1, DENV 2, DENV 3, DENV 4</b>

\* Por entidad territorial de procedencia \*\* Por entidad territorial notificadora

N/A: No aplica o sin casos

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021

**Anexo 2. Proporción de casos de dengue con signos de alarma y dengue grave con respecto al total de casos notificados por entidad territorial, Colombia, 2021**

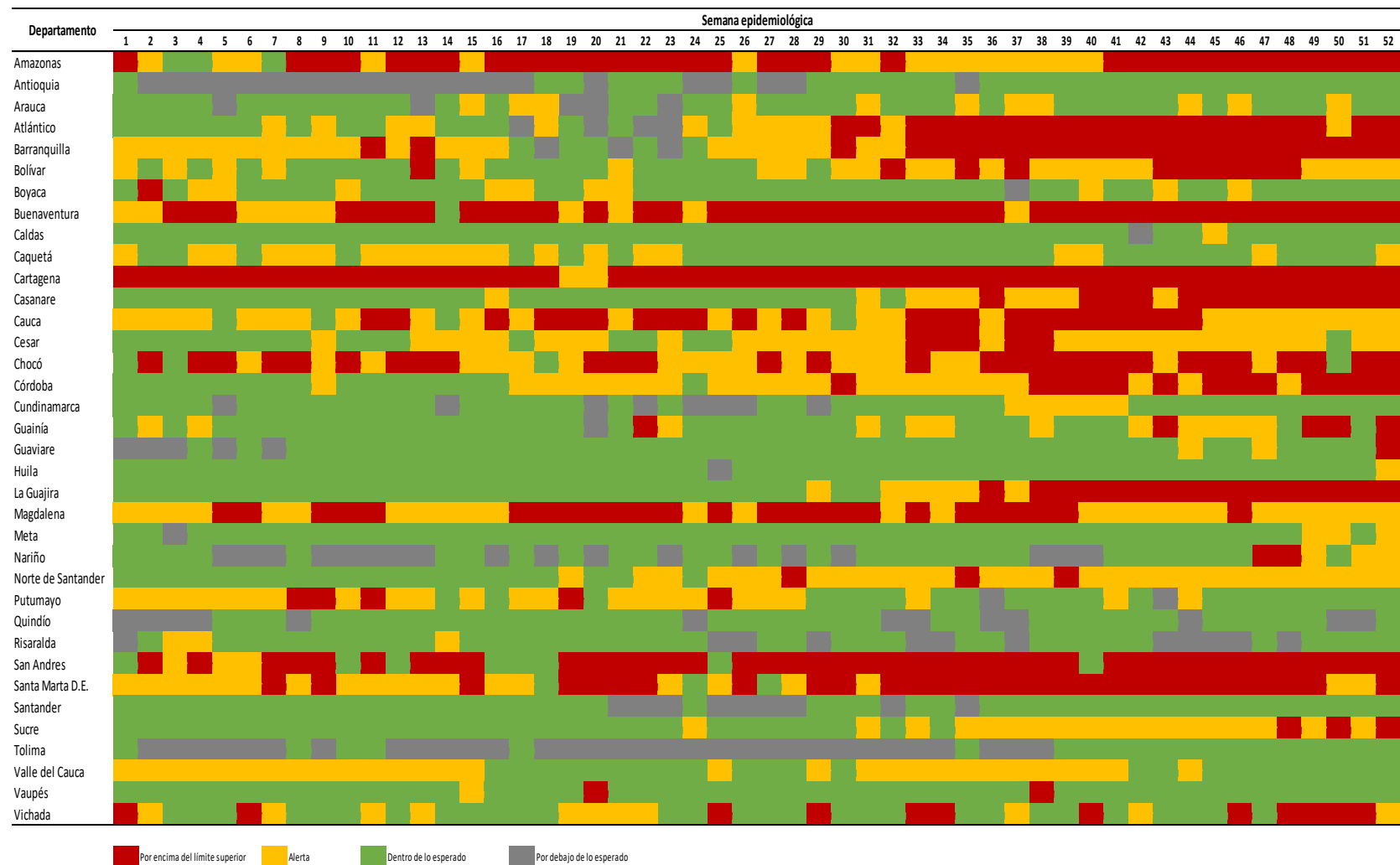


**Anexo 3. Situación epidemiológica de dengue por entidad territorial de procedencia, Colombia, semanas epidemiológicas 01 a 52, 2021**

Departamento	Por debajo del límite inferior		Dentro de lo esperado		Alarma		Por encima del número esperado de casos	
	Semanas	Porcentaje (%)	Semanas	Porcentaje (%)	Semanas	Porcentaje (%)	Semanas	Porcentaje (%)
Amazonas	0	0,0	3	5,8	16	30,8	33	63,5
Antioquia	22	42,3	30	57,7	0	0,0	0	0,0
Arauca	5	9,6	36	69,2	11	21,2	0	0,0
Atlántico	4	7,7	15	28,8	12	23,1	21	40,4
Barranquilla	3	5,8	5	9,6	21	40,4	23	44,2
Bolívar	0	0,0	20	38,5	22	42,3	10	19,2
Boyacá	1	1,9	40	76,9	10	19,2	1	1,9
Buenaventura	0	0,0	1	1,9	10	19,2	41	78,8
Caldas	1	1,9	50	96,2	1	1,9	0	0,0
Caquetá	0	0,0	32	61,5	20	38,5	0	0,0
Cartagena	0	0,0	0	0,0	2	3,8	50	96,2
Casanare	0	0,0	30	57,7	9	17,3	13	25,0
Cauca	0	0,0	4	7,7	26	50,0	22	42,3
Cesar	0	0,0	17	32,7	30	57,7	5	9,6
Chocó	0	0,0	4	7,7	19	36,5	29	55,8
Córdoba	0	0,0	16	30,8	23	44,2	13	25,0
Cundinamarca	8	15,4	39	75,0	5	9,6	0	0,0
Guainía	1	1,9	34	65,4	12	23,1	5	9,6
Guaviare	5	9,6	44	84,6	2	3,8	1	1,9
Huila	1	1,9	50	96,2	1	1,9	0	0,0
La Guajira	0	0,0	30	57,7	6	11,5	16	30,8
Magdalena	0	0,0	0	0,0	27	51,9	25	48,1
Meta	1	1,9	48	92,3	3	5,8	0	0,0
Nariño	18	34,6	29	55,8	3	5,8	2	3,8
Norte de Santander	0	0,0	21	40,4	28	53,8	3	5,8
Putumayo	2	3,8	22	42,3	23	44,2	5	9,6
Quindío	13	25,0	39	75,0	0	0,0	0	0,0
Risaralda	12	23,1	37	71,2	3	5,8	0	0,0
San Andres	0	0,0	8	15,4	3	5,8	41	78,8
Santa Marta D.E.	0	0,0	3	5,8	20	38,5	29	55,8
Santander	9	17,3	43	82,7	0	0,0	0	0,0
Sucre	0	0,0	31	59,6	18	34,6	3	5,8
Tolima	32	61,5	20	38,5	0	0,0	0	0,0
Valle del Cauca	0	0,0	23	44,2	29	55,8	0	0,0
Vaupés	0	0,0	49	94,2	1	1,9	2	3,8
Vichada	0	0,0	29	55,8	11	21,2	12	23,1

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2022

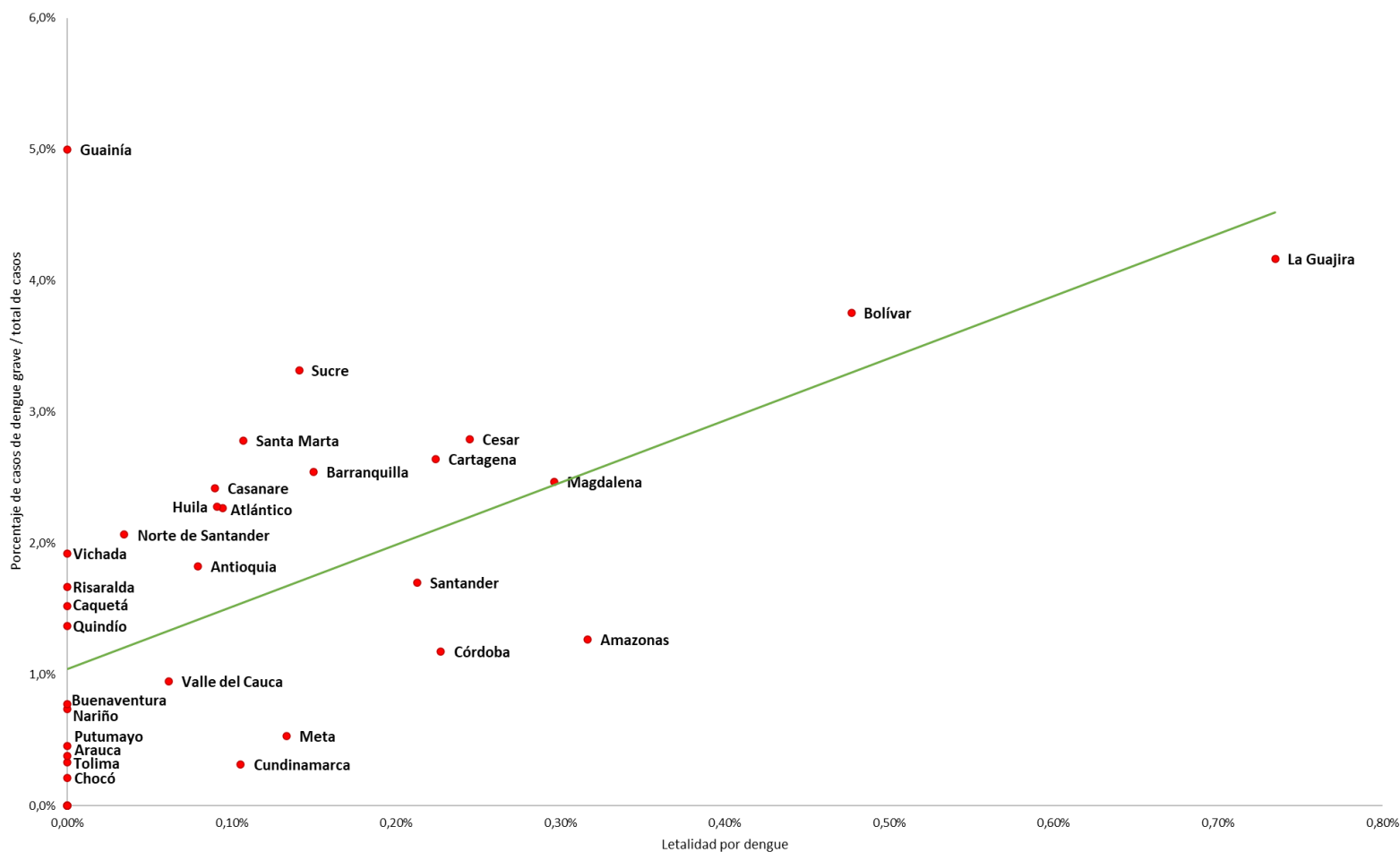
**Anexo 4. Comportamiento de dengue por entidad territorial de procedencia y semana epidemiológica, Colombia, 2021**



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021



**Anexo 5.** Proporción de casos de dengue grave con respecto a la letalidad por dengue por entidad territorial, Colombia, 2021



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2021