

REPORTE DE **ANÁLISIS DE DENGUE** EN LA RED PÚBLICA 2019



Responsable institucional

Servicio Nacional de Salud

Coordinación: Lic. Chanel Rosa Chupany, director Ejecutivo

Elaboración: Lic. Dania Guzmán, directora de Gestión de la Información

Colaboración: *Procesamiento datos*: Ing. Andres Rincón, Analista de Bases de Datos DGI.

Portada: Diseño Dirección de Comunicaciones SNS

Unidad Responsable:

Departamento de Análisis y Estudios – Dirección de Gestión de la Información.

Citar: Servicio Nacional de Salud, 2019. Reporte de atenciones a la Salud Mental Enero – Diciembre 2019, Boletín especial. Santo Domingo: SNS.

Servicio Nacional de Salud
Avenida Leopoldo Navarro, esquina César Nicolás Penson
Santo Domingo, República Dominicana

Junio 2020

www.sns.gob.do

Se reconoce el trabajo realizado por el personal de las Unidades notificadoras de los establecimientos del Primer Nivel y el Nivel Complementario a través de los equipos locales y regionales de epidemiología y sistemas de información para el reporte de los datos en el SINAVE que sirven de base para los análisis efectuado por la DGI.

CONTENIDO

1. Siglas y abreviaturas	4
2. Preámbulo	5
3. Marco regulatorio y normativo de las atenciones y reporte de casos de dengue	6
4. Conceptos	7
5. Situación del dengue en Región de Las Américas y República Dominicana en 2019	9
6. Atenciones sobre casos de dengue reportados por la red pública del Servicio Nacional de Salud.	12
6.1. Resumen General de las atenciones en la red del SNS.....	12
6.2. Casos y tasa de prevalencia de dengue acumulados por trimestre	13
6.3. Casos de dengue por Región, provincia y establecimiento de salud.....	15
6.4. Casos de dengue atendidos y reportados por mes de notificación y SRS	16
6.5. Casos de dengue atendidos y reportados por semana de notificación.....	18
6.6. Casos de dengue según tipo de atención brindada y SRS.....	19
6.7. Casos de dengue según tipo de afiliación y sexo	19
6.8. Casos de dengue según grupos de edad y sexo.....	20
6.9. Casos de dengue según país de procedencia del paciente.....	21
6.10. Casos de dengue según la clasificación epidemiológica	21
6.11. Muertes por dengue de casos atendidos y reportados	22
7. Referencias bibliográficas	25
8. ANEXOS.....	26

1. Siglas y abreviaturas

ALC	América Latina y El Caribe
ALT	Alanina Aminotransferasa
AMEXCID	Agencia Mexicana de Cooperación Internacional y Desarrollo de México
AST	Aspartato Aminotransferasa
CD	Consejo Directivo
DENV	Dengue Virus
EGI	Estrategia de Gestión Integrad
ENO	Enfermedad de Notificación Obligatoria
EESS	Establecimientos de Salud
ETV	Enfermedades Transmitidas por Vectores
hab.	habitantes
IgG	Inmunoglobulina G
IgM	Inmunoglobulina M
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONE	Oficina Nacional de Estadísticas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PLISA	Plataforma de Información en Salud de las Américas
PNA	Primer Nivel de Atención
RT-PCR	Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction
SDSS	Sistema Dominicano de Seguridad Social
SE	Semana Epidemiológica
SFS	Seguro Familiar de Salud
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SMSP	Sistema Mesoamericano de Salud Pública
SNS	Servicio Nacional de Salud
SRS	Servicio Regional de Salud

2. Preámbulo

Según la OPS las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) de importancia para salud pública son aquellas enfermedades infecciosas propagadas por algunos organismos, como por ejemplo insectos y caracoles, que transportan virus, parásitos y bacterias a humanos. Estas enfermedades representan una alta carga de morbilidad y mortalidad para las personas, sus familias y las comunidades, así como altos costos y sobrecargas de los sistemas de salud de los países.

De ahí radica la importancia en la prevención y control de las ETV, pues sumado al hecho de que son endémicas de la región de las Américas, representan un reto para los sistemas de salud, ya que demandan la mejora del diagnóstico clínico y de laboratorio, de la vigilancia epidemiológica, y del control las poblaciones de mosquitos para prevenir la transmisión de enfermedades, y evitar consecuencias graves en la población.

Cada año los establecimientos de salud de la red pública del SNS reportan al SINAVE¹ los casos de dengue según la clasificación establecida a los fines, sospechosos, probables y confirmados, permitiendo indicar el cumulo de atenciones que por dicha enfermedad fueron provistas a la población usuaria y demandante de los servicios de salud.

Este documento tiene por objetivo presentar el análisis del total de los casos atendidos y reportados efectuando cruces de variables como la edad, sexo, nacionalidad, afiliación, clasificación de los casos, establecimientos y región de salud donde ocurrieron los mismos.

¹ El dengue es una de las ENO (Enfermedad de Notificación Obligatoria) y se incluye en las Resoluciones Ministeriales que al efecto emite el órgano rector, siendo la mas reciente la No. 000004 de fecha 2 de marzo de 2020.

3. Marco regulatorio y normativo de las atenciones y reporte de casos de dengue

A nivel internacional se ha trabajado en planes que aborden el tema del manejo integrado del control de vectores. En efecto, durante la 70^a sesión del Comité Regional de la OMS para Las Américas fue aprobado el Plan de Acción sobre entomología y control de vectores 2018-2023, en congruencia con la estructura y las recomendaciones del documento sobre la Respuesta mundial para el control de vectores 2017-2030 de la OMS.

Desde años antes se venía trabajando en el tema, incluyendo campañas de erradicación del Ae. Aegypti que datan de 1950 y 1960, logrando erradicar el vector en 21 países de Las Américas. Sin embargo, la necesidad de trabajar en la prevención y el control del dengue y el dengue hemorrágico hizo que la OMS presentara una Estrategia Mundial en 1999 que luego fue la base para la Resolución CD43.R4 del Consejo Directivo de OPS de 2001. En 2003, la OPS durante el 44.º Consejo Directivo de la OPS/OMS, aprueba la Resolución CD44.R9 que introduce el modelo de la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue (EGI-dengue) y crea el grupo técnico de trabajo sobre el dengue en la Región (GT-dengue internacional).

Se da paso a la construcción participativa de la Estrategia de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue en Centroamérica (EGI-CADOR), con las metas siguientes: (i) reducir el número de brotes; (ii) disminuir la magnitud y gravedad de los brotes; (iii) mantener bajo el número de casos de la enfermedad; y (iv) reducir la mortalidad causada por dengue.

Por otro lado, el país forma parte del Sistema Mesoamericano de Salud Pública (SMSP), el cual durante la V reunión del CM-SMSP celebrada en Panamá en diciembre 2013, acordó la elaboración y/o actualización de los planes maestros de dengue, seguridad vial y atención primaria de salud, que luego del acuerdo en 2014 entre la OPS y la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional y Desarrollo de México (AMEXCID) se elaboró el Plan Maestro Mesoamericano de gestión integrada para la prevención y control del dengue y chikungunya.

Para la atención de dengue existen las *Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control de la OMS 2009*, las cuales fueron adoptadas por la OPS en 2010, logrando que, luego de su implementación, la tasa de letalidad en casos de dengue disminuyó de 0.07% a 0.05% en el 2019, es decir una reducción del 30%. En 2015 fue actualizado el documento “Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. Washington, DC: OPS, 2016”.

Además de las intervenciones definidas e implementadas, a nivel nacional, contamos con el **Manual de Procedimientos de Vigilancia Entomológica y Manejo Integrado de Vectores**³ cuyo objetivo es regular las acciones de vigilancia, prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores mediante la aplicación correcta y oportuna de medidas adecuadas de vigilancia entomológica y del manejo integrado de vectores.

² 56ª reunión del Consejo Directivo de la OPS. Punto 4.7 del orden del día provisional, 2 de julio del 2018

³ Puesto en vigencia por la Disposición 000003 de abril 2018.

4. Conceptos

Caso confirmado de dengue: es todo caso confirmado por laboratorio (técnicas moleculares como RT-PCR en tiempo real u otras; aislamiento viral, seroconversión de IgM o IgG pareado o aumento en cuatro veces el valor de IgG).

Caso descartado: es todo caso sospechoso de dengue que tiene uno o más de los siguientes criterios: a. Diagnóstico de laboratorio negativo. Se debe confirmar que las muestras fueron recolectadas en el período adecuado; b. No tenga criterio de nexo clínico-epidemiológico; c. Cuenten con el diagnóstico de laboratorio de otra entidad clínica; d. Sea un caso sin examen de laboratorio, cuyas investigaciones clínicas y epidemiológicas son compatibles con otras patologías sospechadas.

Caso probable de dengue: es todo caso sospechoso de dengue que tiene un resultado positivo de IgM o NS1 o nexo clínico - epidemiológico. Nota: Durante brotes, también se considera caso probable de dengue aquellos casos reportados que no pudieron ser investigados, pues se considera que todos tienen nexo clínico - epidemiológico.

Caso sospechoso de dengue: persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a áreas con transmisión de dengue y presenta fiebre aguda, usualmente de 2 a 7 días y dos o más de las siguientes manifestaciones: Náusea, vómitos, exantema, mialgias, artralgia, cefalea, dolor retro orbital, petequias o prueba del torniquete positiva, leucopenia. También puede ser considerado caso sospechoso, todo niño proveniente o residente en área con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin etiología aparente.

Caso sospechoso de dengue con signos de alarma: es todo caso de dengue que presenta cerca de o a la caída de la fiebre o en las horas siguientes uno o más de los siguientes signos: Dolor abdominal intenso y continuo, o dolor a la palpación del abdomen, vómitos persistentes, acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, pericárdico), sangrado de mucosas, letargo o irritabilidad, hipotensión postural (lipotimia), hepatomegalia mayor de 2cm, aumento progresivo del hematocrito.

Caso sospechoso de dengue grave: es todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones: a. Choque, dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma; b. Choque evidenciado por: taquicardia, extremidades frías y llenado capilar igual o mayor a tres segundos; pulso débil o indetectable, presión diferencial convergente ≤ 20 mm Hg; hipotensión arterial en fase tardía; c. Sangrado grave, según la evaluación del médico tratante (ejemplos: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central); d. Compromiso grave de órganos tales como: daño hepático importante (AST o ALT >1000), sistema nervioso central (alteración de la conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos.

Dengue: enfermedad que afecta personas de todas las edades, con síntomas que varían entre una fiebre leve a una fiebre incapacitante, acompañado de dolor intenso de cabeza, dolor detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones, y eritema. La enfermedad puede progresar a formas graves, caracterizada principalmente por choque, dificultad respiratoria y/o daño grave de órganos. Se transmite a través de la picadura de un mosquito infectado.

Muerte por dengue: es todo paciente que cumpla con la definición de caso sospechoso, probable confirmado que fallece como consecuencia del dengue.

Nivel complementario: servicios complementarios brindados en el lugar más apropiado que se concentran

mayoritariamente en los hospitales, tanto aquellos que se prestan en internamiento como los diagnósticos y terapéuticos ambulatorios. Debe adaptarse dinámicamente, desde la perspectiva de cartera de servicios, ubicación de estos y condiciones de accesibilidad a las necesidades de cada entorno y de cada momento.

Primer Nivel de Atención: cubre a toda la población que le corresponde y actúa como puerta de entrada al sistema, que integra y coordina el cuidado de la salud, y que resuelve la mayoría de las necesidades de salud de la población. Está estructurado para poder llegar a absorber el 80% de la demanda total del Sistema a nivel global y territorial, y es capaz de resolver el 85% de la misma.

Sistema Mesoamericano de Salud Pública (SMSP): es el mecanismo especializado del Proyecto Mesoamérica cuyo objetivo es generar bienes públicos regionales para resolver retos comunes en materia de salud. El mecanismo de gobernanza del SMSP comprende del Consejo de Ministros de Salud (CM-SMSP), el Secretariado, el Instituto Mesoamericano de Salud Pública, el Comité de Estrategia Financiera y los Coordinadores Nacionales del SMSP.

Tasa de prevalencia: número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en un período específico. Cada individuo es observado en una única oportunidad, cuando se constata su situación en cuanto al evento de interés. La tasa prevalencia se refiere a una probabilidad estática de una condición dada (estar enfermo) en determinado momento en el tiempo. Sin embargo, no calcula el riesgo de contraer la enfermedad.

Vector: organismo vivo que transporta un agente infeccioso de un individuo infectado o sus desechos a otro sano o a su alimento o entorno inmediato.

5. Situación del dengue en Región de Las Américas y República Dominicana en 2019

Los OPS indica que:

- Cerca de 500 millones de personas en las Américas están actualmente en riesgo de contraer dengue.
- El número de caso de dengue en las Américas se ha incrementado en las últimas cuatro décadas, en tanto pasó de 1.5 millones de casos acumulados en la década del 80, a 16.2 millones en la década del 2010-2019.
- En 2013, un año epidémico para la región, se registraron por primera vez más de 2 millones de casos, y una incidencia de 430.8 cada 100 mil habitantes. Se registraron también 37.692 casos de dengue grave y 1.280 muertes en el continente. En 2019 se registraron un poco más de 3.1 millones de casos, 28 mil graves y, 1.534 muertes
- Los cuatro serotipos de dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DEN-V 4) circulan a lo largo de las Américas y en algunos casos circulan simultáneamente.
- La infección por un serotipo, seguida por otra infección con un serotipo diferente aumenta el riesgo de una persona de padecer dengue grave y hasta morir.
- En las Américas, el *Aedes aegypti* es el mosquito vector para el dengue, y está ampliamente distribuido en todo el territorio, sólo Canadá y Chile continental están libres de dengue y del vector. Uruguay no tiene casos de dengue, pero tiene el mosquito *Aedes aegypti*.

El reporte de situación indicado en el Boletín de la OPS⁴ establece que entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 521 de 2019 en la Región de las Américas se notificaron 3.139.335 casos de dengue (incidencia de 321,58 casos por 100.000 habitantes), incluidas 1.538 defunciones. Del total de casos notificados, 1.367.353 (43,6%) fueron confirmados por criterio de laboratorio y 28.169 (0,9%) fueron clasificados como dengue grave. La tasa de letalidad fue 0,049%.

La situación del dengue en ALC y República Dominicana durante los últimos 5 años se presenta en el cuadro siguiente, observándose que el mayor número de casos reportados fue en 2019, arrojando una tasa de incidencia más alta, aunque una letalidad más baja en comparación con el resto de los años:

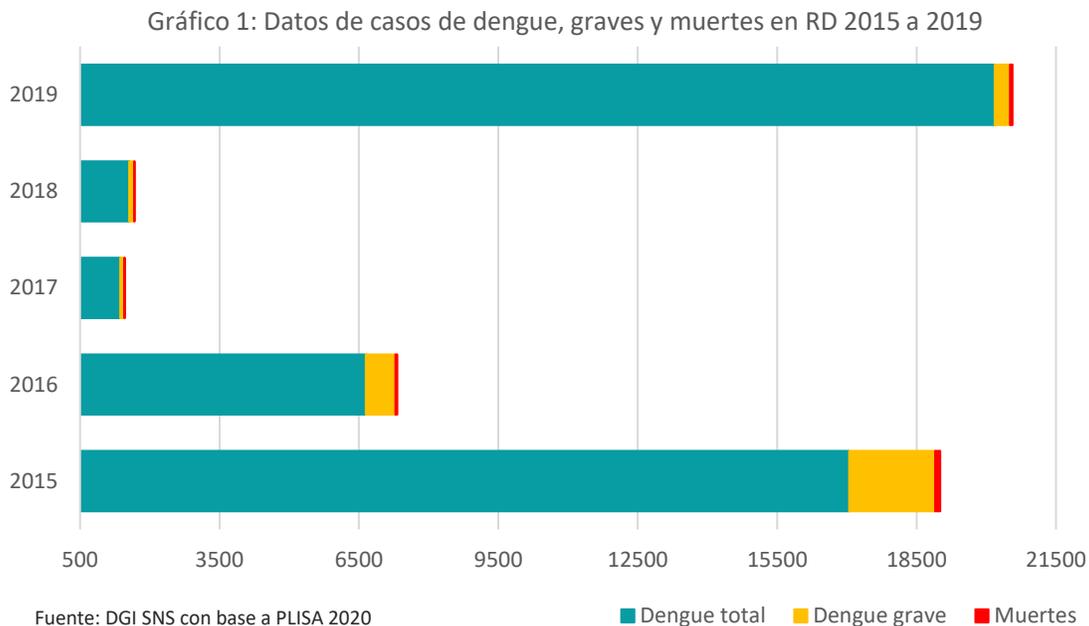
Cuadro 1: Datos comparativos reporte de dengue en ALC y República Dominicana, 2018-2019					
Ítems	2015	2016	2017	2018	2019
Dengue ALC	2,403,198	2,170,446	557,591	557,844	3,112,696
Dengue grave ALC	12,495	4,382	2,054	3,549	28,176
Total casos dengue ALC	2,415,693	2,174.827	579,645	561,393	3,140,872
Muertes ALC	1,365	915	317	340	1,535
Letalidad	0.056	0.042	0.055	0.061	0.049
Tasa de incidencia	252.88	224.98	59.75	57.35	321.73
Dengue Rep. Dom.	15,194	6,004	1,275	1,477	19,855
Dengue grave Rep. Dom.	1,854	641	88	111	328
Total casos dengue Rep. Dom.	17,048	6,645	1,363	1,558	20,183
Muertes Rep. Dom.	107	39	3	1	53
Letalidad	0.628	0.587	0.220	0.064	0.263
Tasa de incidencia	160.05	62.40	12.66	14.32	185.45

Fuente: Elaboración DGI con base a datos PLISA⁵ OPS consulta a mayo 25, 2020.

⁴ OPS (2020). Boletín de actualización epidemiológica de dengue. 2.ed. Washington, DC: OPS, 7 de febrero de 2020. <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-dengue-7-febrero-2020>

⁵ PLISA es la Plataforma de Información de Salud para las Américas (PLISA, OPS/OMS) que se alimenta de los datos ingresados por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. Consultada 10-06-2020.

También se aprecia que en el país, en relación a 2018, la letalidad fue mucho mayor, así como la cantidad de casos graves detectados y reportados. El gráfico siguiente visualiza el comportamiento de los casos registrados para los últimos 5 años.



El boletín de la OPS refiere que: “Durante el 2019, 34 países y territorios de la Región de las Américas reportaron un incremento de casos a nivel nacional o en algunas áreas del país en comparación con el 2018. Países como Belice, Costa Rica, El Salvador, México, Nicaragua reportaron tres veces más casos que en el año previo. Otros países y territorios como Antigua y Barbuda, Brasil, Guadalupe, Guatemala, Honduras, Jamaica, Martinica y **República Dominicana** reportaron entre siete a diez veces más casos de dengue. Los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4) están presentes en las Américas y en 2019 se detectó la circulación simultánea en el país de los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 3.

En la República Dominicana, entre la SE 1 y la SE 52 del 2019, se notificaron 20.183 casos de dengue (tasa de incidencia acumulada de 194,8 casos por 100.000 habitantes), de los cuales se han confirmado 3.648 casos, incluidas 53 defunciones. Del total de casos reportados, 328 corresponden a dengue grave. Con relación a las tasas de incidencia por grupo etario, los grupos que presentaron las tasas más altas se observaron en el grupo de menores de 15 años (546,3 casos por 100.000 habitantes) y el grupo de 15 a 49 años (71,3 casos por 100.000 habitantes).

En 2019, de las 32 provincias del país, 10 presentaron tasas de incidencia por sobre la tasa nacional (194,8 casos por 100.000) y en orden decreciente son: San José de Ocoa (665,0 casos por 100.000 habitantes), Barahona (460,0 casos por 100.000 habitantes), Independencia (432,1 casos por 100.000 habitantes), Valverde (330,4 casos por 100.000 habitantes), Azua (286,8 casos por 100.000 habitantes), Monte Cristi (252,1 casos por 100.000 habitantes), Sánchez Ramírez (250,6 casos por 100.000 habitantes), Peravia (218,0 casos por 100.000 habitantes), Santo Domingo (214,9 casos por 100.000 habitantes) y Baoruco (162,9 casos por 100.000 habitantes).”

A nivel de comparabilidad con otros países de la Región de ALC, la República Dominicana ocupó el 8vo lugar en reporte de casos de dengue al PLISA, tal como se presenta en el gráfico siguiente:

Gráfico 2: Datos de casos de dengue en países de ALC 2019

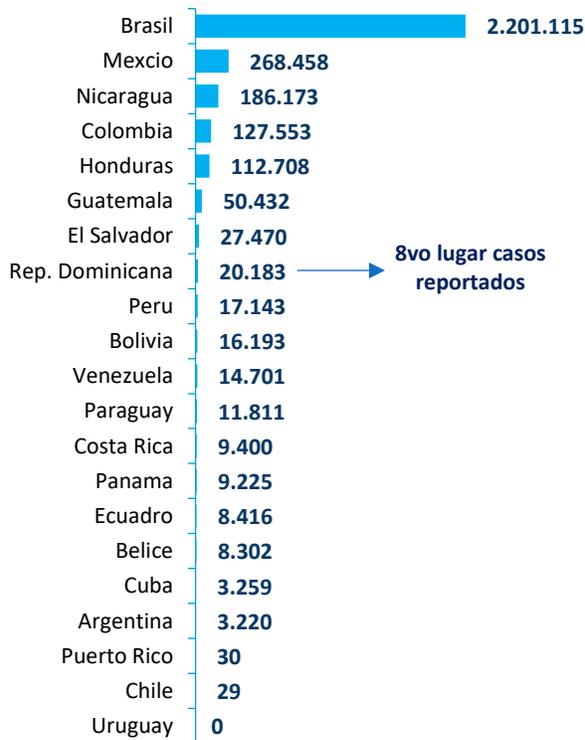
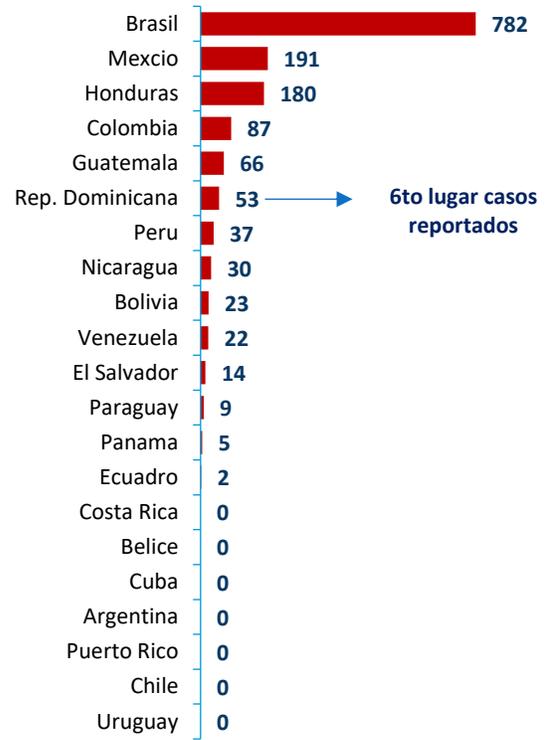


Gráfico 3: Datos de muertes por dengue en países de ALC 2019



6. Atenciones sobre casos de dengue reportados por la red pública del Servicio Nacional de Salud.

6.1. Resumen General de las atenciones en la red del SNS

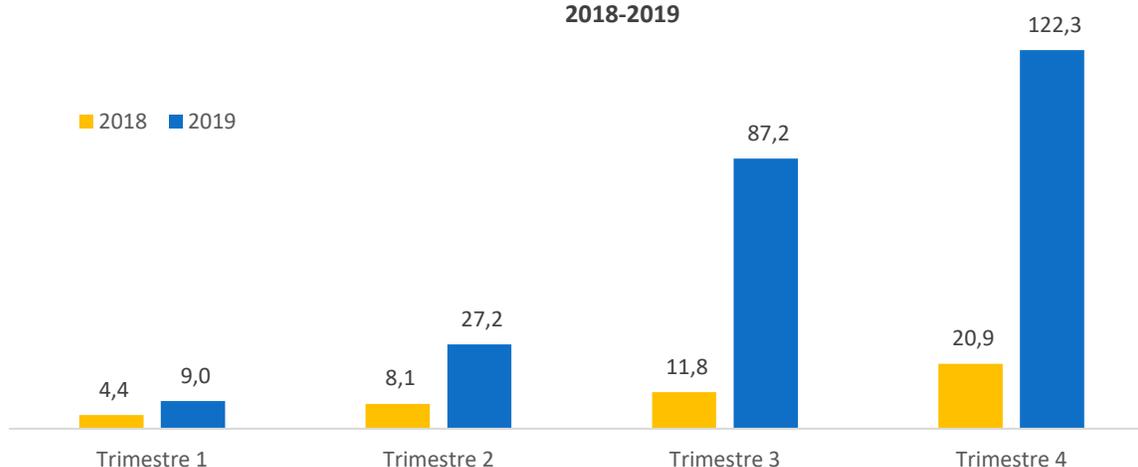
- La cantidad de casos atendidos en la red de servicios del SNS durante el 2019 fueron 12,667⁶, equivalente al 63% de los casos reportados al SINAVE.
- El trimestre con mayor número de casos reportados fue el tercero, de julio a septiembre, con notificación de 6,216 equivalentes al 49% del total anual y con una tasa de prevalencia de 60 por 100 mil habitantes.
- La tasa anual de dengue a nivel nacional fue de 122.3, siendo la Región IV Enriquillo la de mayor prevalencia con 307.5 x 100 mil habitantes.
- La provincia San Jose de Ocoa presenta la más alta tasa de prevalencia con 595.0 por 100mil habitantes, mientras que Monseñor Nouel presenta la más baja con 36.3 x 100mil hab.
- Los establecimientos que concentran el mayor número de casos son los pediátricos, que aportaron el 37.5% del total, agrupando 4,756 casos de dengue, siendo el Robert Reid Cabral el de mayor cantidad con 2,446 casos y un 19.3% del total.
- El mes con mayor número de casos registrados fue agosto con 2344, equivalente al 19% del año 2019. Cinco de las nueve regiones notificaron mayor número de casos durante el mes de agosto.
- Según la semana de notificación, por trimestre, nos encontramos que el mayor volumen de casos en el T1 fue en la semana 13 con 108 casos; 219 casos en T2 en la semana 26; 566 casos en el T3 en la semana 34 y 396 caso sen el T4 en la semana 41 del año.
- La Región, según el análisis por región de residencia, con más casos registrados fue la 0 – Metropolitana con 4,740 en el año, que representó el 37% de lo notificado en 2019.
- La Región 0 – Metropolitana fue la más representativa de los casos atendidos según región de atención con 5969, equivalente al 47% del total.
- El 95% (12,051) de los casos de dengue reportados por los establecimientos de la red del SNS requirieron de internamiento y de estos el 37% (4,473) fueron atendidos en la Región 0 – Metropolitana.
- 462 casos fueron atendidos de manera ambulatoria y de ellos el 40% (185) en Región 0 – Metropolitana.
- El porcentaje según sexo de los casos atendidos fue de 52% masculino y 48% femenino.
- El 60% (7,631) de la población con diagnóstico de dengue dijo no estar afiliado, el 18% (2,236) pertenecía al subsidiado, el 22% (2,800) estaba en el contributivo, contributivo subsidiado o fue desconocida su afiliación al SDSS.
- El grupo de edad con mayor numero de casos reportados que abarco el 32% de los casos de dengue con 4,009.
- El 98.4%, 12,459 los casos dengue atendidos provino de República Dominicana.
- El 62%, 7,867 de los casos fueron clasificados como sospechosos y el 20.5% (2,599) como confirmados.
- Se reportaron 103 muertes por dengue, donde el 57% de la muertes ocurrió en personas del sexo femenino y el 46% en el sexo masculino.
- Del total de fallecidos el 38.8% eran de casos confirmados, es decir 40 de los 103 registrados.

⁶ Informacion de la Base de Datos del SINAVE de casos de dengue registrados en 2019 remitida por DIGEPI en marzo 2020.

6.2. Casos y tasa de prevalencia de dengue acumulados por trimestre

La tasa de prevalencia de dengue para el año 2019 fue 122.3 por 100 mil habitantes, considerando una población de 10.3 millones según la ONE. Durante dicho periodo el trimestre de mayor número de casos reportados fue el tercero (julio a septiembre) con 6,216 casos y una tasa de 60 por 100mil habitantes. En el gráfico siguiente se muestra la tasa acumulada 2019 comparada con la de 2018, cuyo detalle se presenta en el Cuadro 2 de este informe:

Gráfico 4: Tasa de Dengue por cada 100,000 habitantes, acumulado por trimestre, 2018-2019



Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SINAVE

Se aprecia que para 2018 el trimestre con mayor número de casos fue el cuarto con 944 y una tasa de 9.1 por 100mil habitantes considerando la población ONE de 10.6 millones de habitantes.

Cuadro 2: Notificación de casos de Dengue por trimestres y acumulados, 2018 - 2019

Ítems	2019				2018			
	Simple		Acumulado		Simple		Acumulado	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Población ONE	10.358.320				10.266.149			
Total país	12.667	122,3			2.168	20,9		
Trimestre 1	928	9,0	928	9,0	456	4,4	456	4,4
Trimestre 2	1.891	18,3	2.819	27,2	380	3,7	836	8,1
Trimestre 3	6.216	60,0	9.035	87,2	388	3,7	1.224	11,8
Trimestre 4	3.632	35,1	12.667	122,3	944	9,1	2.168	20,9

Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SINAVE

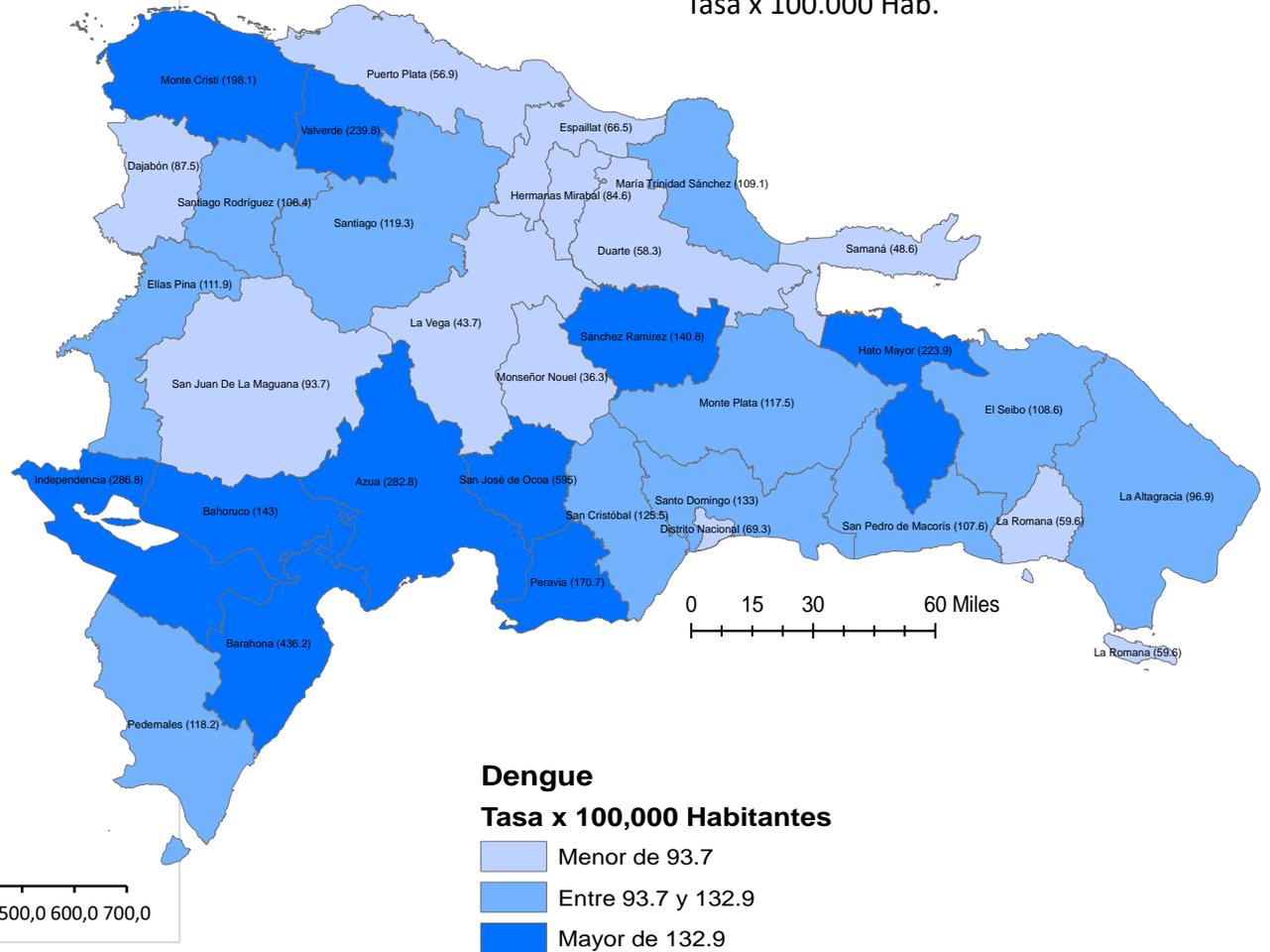
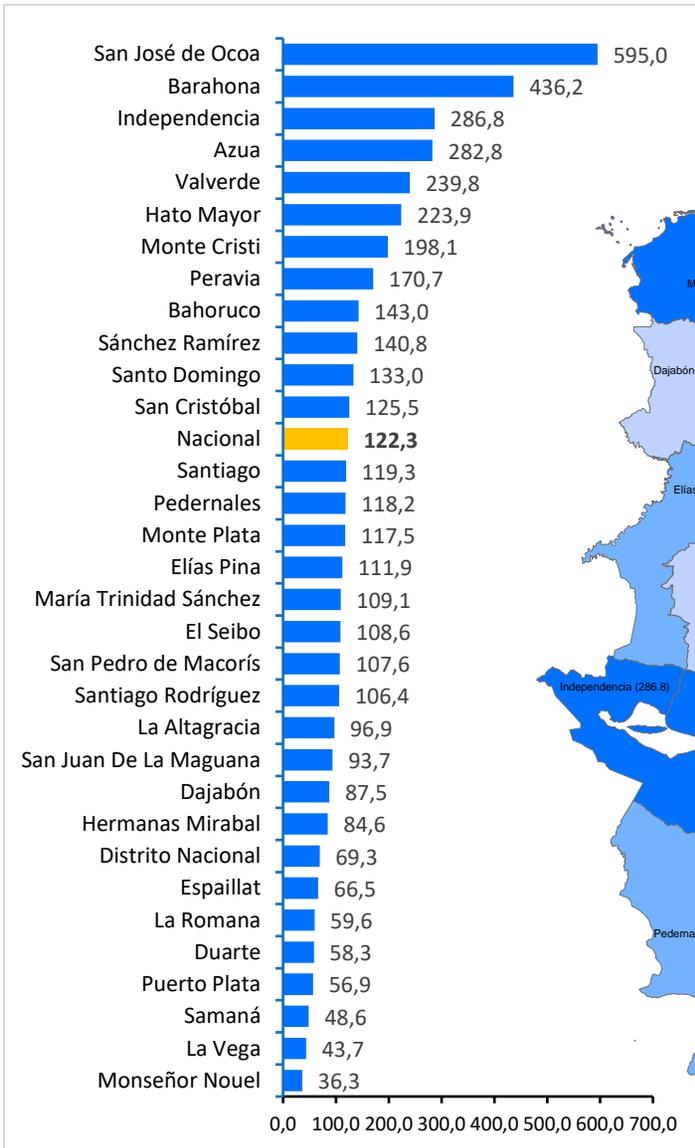
*Tasas por cada 100,000 habitantes

Cuando analizamos la tasa por provincias presentada en el mapa 1 observamos que San Jose de Ocoa presenta la más alta con 595.0 por 100mil habitantes, mientras que Monseñor Nouel presenta la mas baja con 36.3 x 100mil hab. Sin embargo, para 2018, la provincia con la tasa mas elevada fue Pedernales con 337.3 x 100mil hab., mientras que la mas baja fue Peravia con 4.1 x 100mil hab., tal como se aprecia en el Anexo I.

MAPA 1: DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA TASA CASOS DE DENGUE

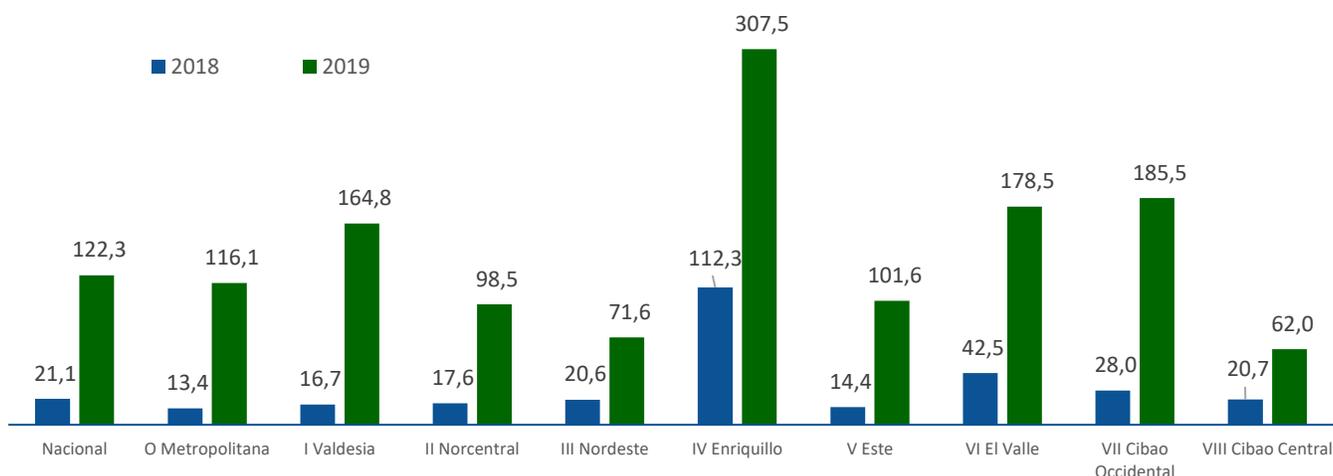
República Dominicana – 2019

Tasa x 100.000 Hab.



El análisis por Región de Salud indica que tanto para 2019 como para 2018 la de mayor prevalencia fue la IV Enriquillo con 307.5 y 112.3 x 100 mil habitantes, respectivamente.

Gráfico 5: Casos de Dengue por cada 100,000 habitantes por región de residencia, 2018 - 2019



Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SINAVE.

6.3. Casos de dengue por Región, provincia y establecimiento de salud

Como se aprecia en el cuadro 3 la Región Metropolitana es la que reporta mayor casos atendidos de dengue con 4,740 y un 35.7% del total. En tanto, en el cuadro 4 se aprecian las provincias con mayor cantidad de caso notificados durante 2019, siendo la mayor la de Santo Domingo con 3,798 casos y un 30% del total. Las once (11) provincias con mayor volumen de casos con 9.743, concentran el 76.9% del total. En el Anexo II se presenta el cuadro completo de provincias.

Cuadro 3: Notificación de casos de Dengue por SRS, 2019		
Region de residencia	No.	%
O Metropolitana	4.740	37,4%
I Valdesia	1.586	12,5%
II Norcentral	1.454	11,5%
III Nordeste	1.176	9,3%
IV Enriquillo	1.116	8,8%
V Este	907	7,2%
VI El Valle	771	6,1%
VII Cibao Occidental	460	3,6%
VIII Cibao Central	456	3,6%
Extranjero	1	0,0%
Total general	12.667	100,0%

Fuente: DGI SNS con base datos SINAVE 2019

Cuadro 4: Notificación de casos de Dengue por provincias, 2019		
Provincia	No.	%
32 Santo Domingo	3798	30,0%
25 Santiago	1238	9,8%
04 Barahona	825	6,5%
21 San Cristóbal	792	6,3%
01 Distrito Nacional	718	5,7%
02 Azua	627	4,9%
27 Valverde	421	3,3%
11 La Altagracia	335	2,6%
17 Peravia	335	2,6%
23 San Pedro de Macorís	327	2,6%
31 San José de Ocoa	327	2,6%
Total general	9.743	76,9%

Fuente: DGI SNS con base datos SINAVE 2019

En cuanto a los establecimientos de salud podemos apreciar en el cuadro 5 que los que reportaron mayores atenciones fueron los hospitales infantiles que en conjunto agruparon 4,756 casos de dengue con el 37.5% del total, siendo el Robert Reid Cabral el de mayor cantidad con 2,446 casos y un 19.3% del total.

Esta data es congruente con el dato reportado por grupo de edad de 0-5 años que es la población objetivo de este tipo de centros especializados en menores.

Los otros establecimientos pediátricos o materno infantil que notificaron un alto volumen de atención por dicha condición son:

- Hospital Hugo Mendoza, que notifico el 11.2% con 1,417 casos de dengue,
- Hospital Arturo Grullón en Santiago, con una notificación de 693 casos de dengue para un 7.0%.
- Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina que registro 3.9% del total con 490 casos.
- Hospital Materno Infantil Jose Fco. Peña Gomez que registro 170 casos para un 1.3%

En el Anexo II se presenta el cuadro completo por establecimientos de salud de casos y porcentajes de dengue notificados.

Cuadro 5: Notificación de casos de Dengue por establecimientos de salud, 2019		
Establecimiento	No.	%
Infantil Robert Reid Cabral	2446	19,3%
Pediátrico Dr. Hugo Mendoza	1417	11,2%
Inf Reg Univ Dr. Arturo Grullón	893	7,0%
Jaime Mota	773	6,1%
Taiwán 19 de Marzo	500	3,9%
Maternidad San Lorenzo de los Mina	490	3,9%
Marcelino Vélez Santna	455	3,6%
Dr. Antonio Musa	324	2,6%
San José	275	2,2%
Dr. Rodolfo de la Cruz Lora	212	1,7%
Juan Pablo Pina	207	1,6%
Ntra Sra La Altagracia	185	1,5%
Dra. Lilian Fernández	181	1,4%
Nuestra Sra. de Regla	176	1,4%
Materno Inf José Fco Peña Gómez	170	1,3%
Engombe	149	1,2%
Leopoldo Martínez	144	1,1%
Dr. Vinicio Calventi	143	1,1%
Total general	9.140	72,2%

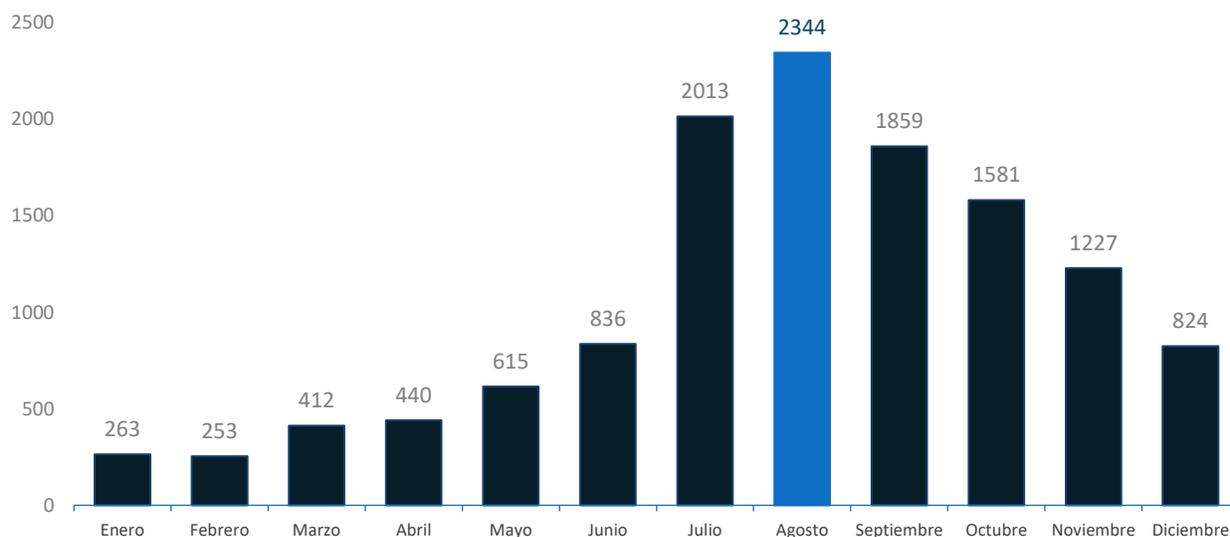
Fuente: DGI SNS con base datos SINAVE 2019

6.4. Casos de dengue atendidos y reportados por mes de notificación y SRS

Durante el 2019 el mes con mayor número de casos notificados fue agosto tal como se aprecia en el gráfico siguiente, donde la Región 0 – Metropolitana registro el mayor número con 994 (ver detalle en Anexo III), que representó:

- El 42% del total reportado en el mes de agosto que fue 2,344 casos.
- El 21% del total reportado por la región durante el año que fue de 4,740.
- El 8% del total de los casos reportados por la red que fue de 12,667.

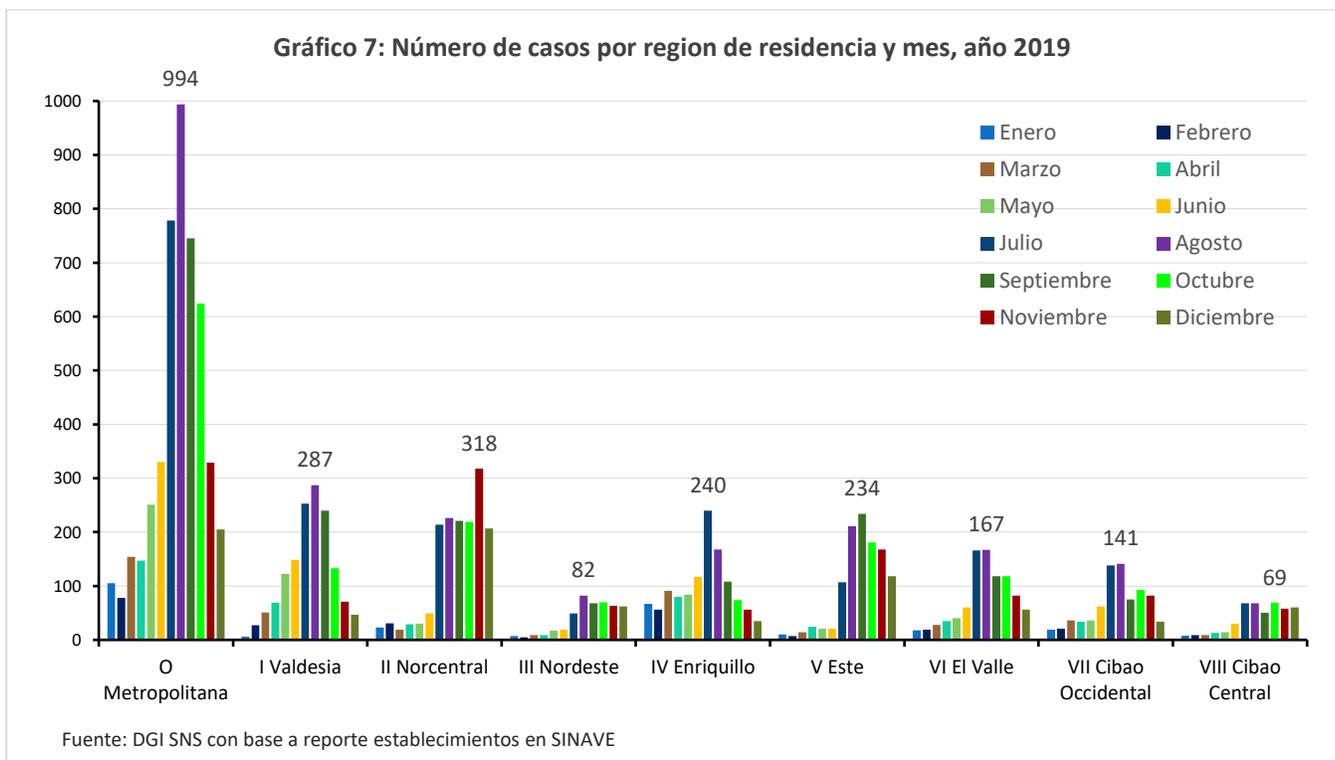
Gráfico 6: Número de casos de Dengue por mes, 2019



Fuente: DGI SNS con base a reporte establecimientos en SINAVE

El gráfico siguiente presenta el comportamiento por mes y región de salud que nos permite concluir que para la Región de Salud:

- O – Metropolitana el mes con el mayor número de casos fue agosto donde presentó 994.
- I – Valdesia el mes con el mayor número de casos fue agosto donde presentó 287.
- II – Norcentral el mes con el mayor número de casos fue noviembre donde presentó 318.
- III - Nordeste el mes con el mayor número de casos fue agosto donde presentó 82.
- IV - Enriquillo el mes con el mayor número de casos fue julio donde presentó 240.
- V - Este el mes con el mayor número de casos fue septiembre donde presentó 234.
- VI - El Valle el mes con el mayor número de casos fue agosto donde presentó 167.
- VII - Cibao Occidental el mes con el mayor número de casos fue agosto donde presentó 141.
- VIII - Cibao Central el mes con el mayor número de casos fue octubre donde presentó 69.



Cuando analizamos el dato por región de atención versus región de residencia, tal como se aprecia en el Anexo IV de este informe, observamos que la Región 0 – Metropolitana fue la de mayor reporte de casos atendidos con 5,969, equivalentes al 47% del total en el año.

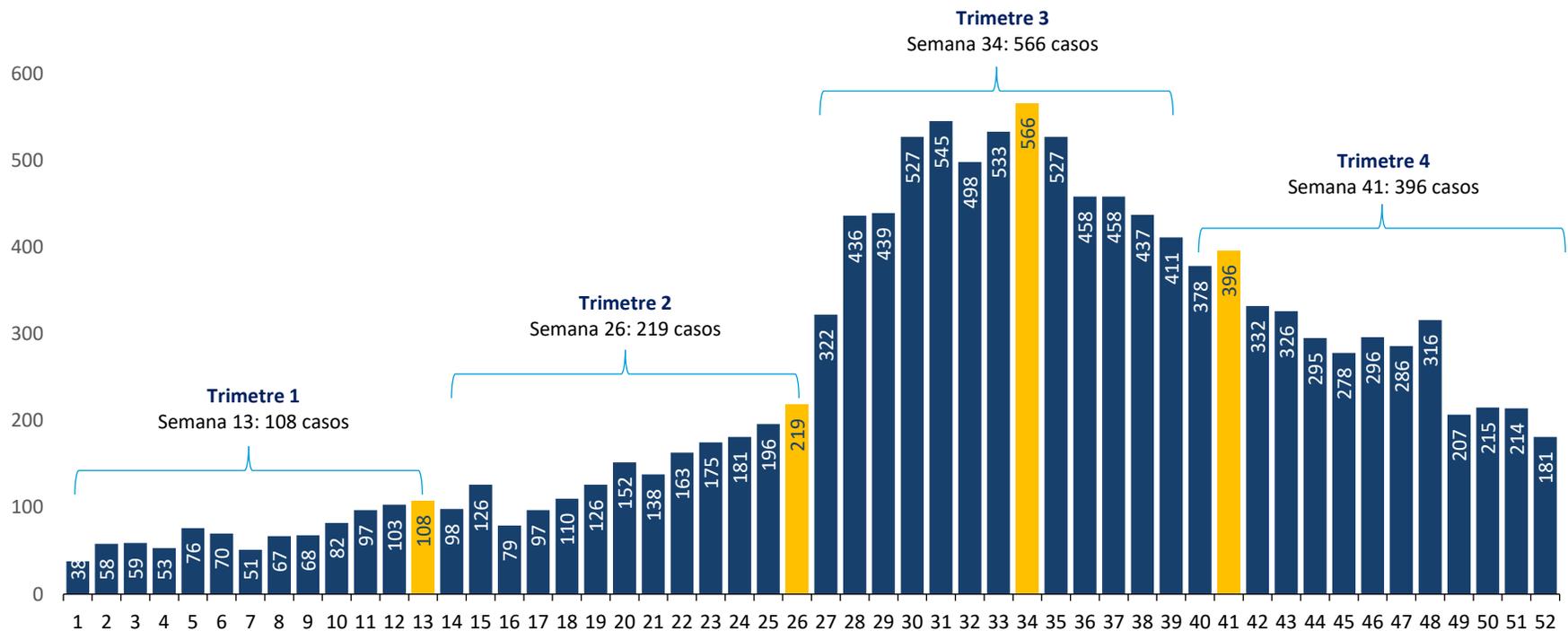
El grueso de las personas que demandaron el servicio y tuvieron diagnóstico de “dengue” provino de la misma demarcación con 4,729 (79%), mientras que 741 (12%) procedió de la Región I – Valdesia. De la Región IV – Enriquillo provinieron 188 (3%).

La segunda región en orden de números de casos atendidos fue la Norcentral, la cual reportó 1,807 casos, equivalentes al 14% del total. Un 87% (1567) de las atenciones se orientaron a personas de la misma demarcación, mientras que el 10% (188) provinieron de la Región VIII Cibao Occidental.

6.5. Casos de dengue atendidos y reportados por semana de notificación

El análisis de los casos por semanas de notificación nos permite identificar que la semana con mayor volumen de casos de dengue atendidos reportados fue la 34 con 566, correspondiente al tercer trimestre del año. Cuando se estudian las semanas por trimestre se verifican que en los mismos el mayor número de casos notificados fueron en la 13 (T1), 26 (T2), 34 (T3) y 41 (T4). Estas semanas en conjunto agruparon 1,289 casos atendidos de dengue que representaron el 10% del total del año.

Gráfico 8: Número de casos por semana de notificación, año 2019



Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

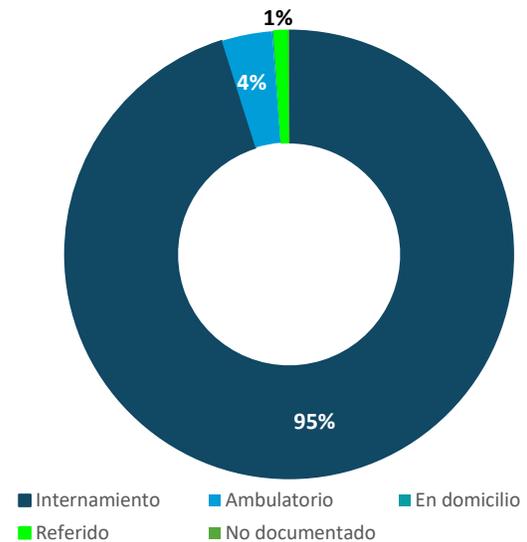
Cuando comparamos con el año 2018 (ver gráfico en el Anexo V observamos que la semana con mayor número de casos atendidos reportados fue la 47, correspondiente al cuatro trimestre, con 120 casos de dengue notificados. El comportamiento de las semanas por trimestre para dicho año fue el siguiente: 70 casos semana 11 (T1), 50 casos semana 16 (T2), 40 casos semana 31 (T3) y 120 casos semana 47 (T4).

6.6. Casos de dengue según tipo de atención brindada y SRS

Los datos según el tipo de atención brindada a la población se presentan en detalle en el Anexo VI, de cuyo análisis extraemos lo siguiente:

- Como se observa en la gráfica el 95% (12,051) de los casos de dengue tuvieron atención en internamiento, el restante 5% (586) en ambulatorio y referidos, pues los casos atendidos en el domicilio y/o no documentado era solo un 0.2%.
- De los casos atendidos en internamiento el 37% (4473) fue visto en los establecimientos del SRS 0 – Metropolitano, así como el 40% (185) de los 462 vistos en ambulatorio.
- Unos 19 casos fueron atendidos a domicilio, 124 referidos de un centro a otro y 11 no documentaron la condición de la atención.

Gráfico 9: Número de casos por region de residencia y mes, año 2019



6.7. Casos de dengue según tipo de afiliación y sexo

En el anexo VII se observa que el 52% de los casos atendidos eran masculinos, mientras que el 48% eran femeninos. La desagregación del total de los casos según la categoría de afiliación se presenta en el gráfico 10, mientras que el cruce según el sexo se presenta en el gráfico 11, determinando que la composición es similar, siendo el 60% de cada sexo notificado como no afiliado al seguro familiar de salud (SFS):

Gráfico 10: Distribución casos de dengue por categoría de afiliación

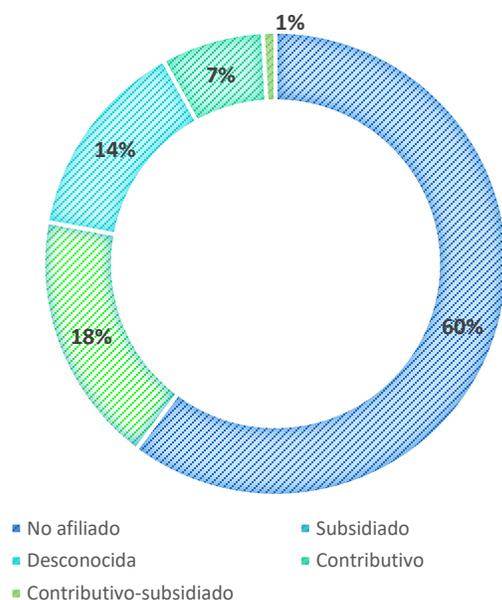
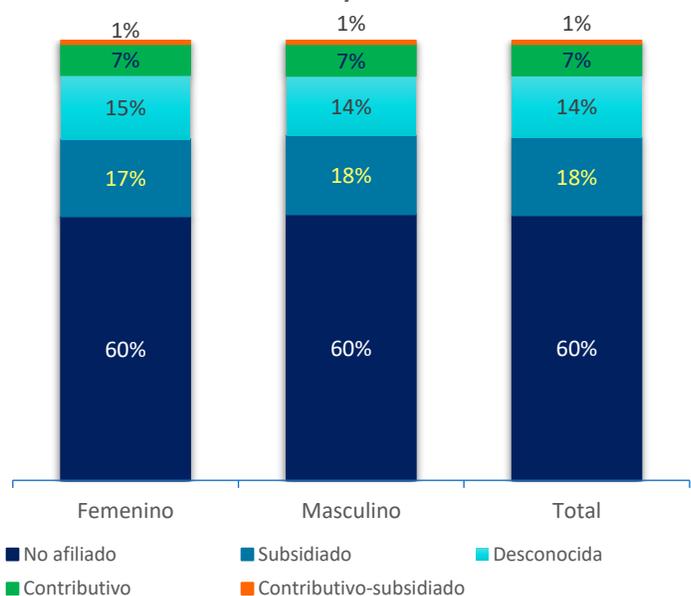


Gráfico 11: Distribución casos Dengue por afiliación y sexo



Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

El análisis de los datos presentados en el Anexo VII nos permite determinar que:

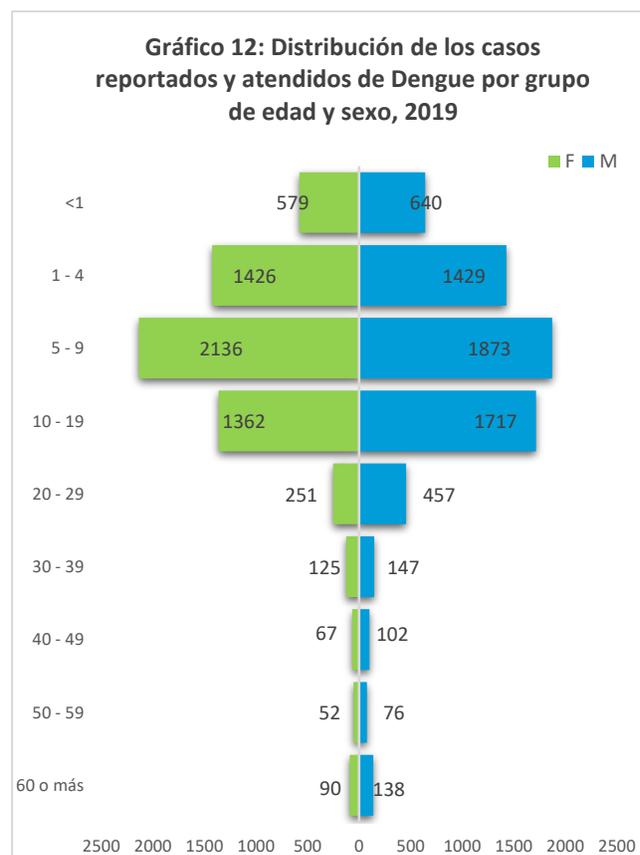
- El 60% de los casos notificados de dengue indicaron no estar afiliados, teniendo una composición por sexo del 31% (3,978) masculino y 29% (3,653) femenino.
- Los afiliados en el Régimen Subsidiado representaron el 18% del total con 2,236 casos.
- Al 14% (1,785) no le fue determinada la afiliación categorizándose como desconocida.
- El 7% (905) personas notificadas como casos de dengue estaban afiliadas en el Régimen Contributivo y el 1% (110) en el Contributivo Subsidiado.

6.8. Casos de dengue según grupos de edad y sexo

Las notificaciones de casos atendidos según los grupos de edad indican que el mayor volumen estuvo comprendido entre los 5 y 9 años, que abarco el 32% de los casos de dengue con 4,009. En tanto, el grupo etario de 10 a 19 años fue el segundo con mayor reporte de atención de casos de dengue con 3,079 que represento el 24%. La composición para todos los grupos etarios se presenta en el gráfico 12.

Cuando se analiza la data por sexo, observamos que para el sexo femenino el grupo de edad con mayor notificación de casos fue el de 5 a 9 años con 2,136, que abarco el 35% de ellos 6,088 casos atendidos en población femenina. Mientras que en segundo lugar estaban los de 1 a 4 años con 1,426, que concentro el 23% del total.

Para los casos del grupo masculino nos encontramos con un mayor número de casos en el grupo de edad de 5 a 9 años con 1,873, que abarco el 28% del total de su categoría que fue de 6,579 casos atendidos. En segundo lugar, se observa al grupo de 10 a 19 años con 1,717 casos y un porcentaje de un 26%.



Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

En el Anexo VIII se presenta los casos por grupo de edad y las tasas estimadas con base a la proyección de la ONE para 2019 de 10.3 millones de habitantes, encontrando lo siguiente:

- El grupo de edad con la mayor tasa de prevalencia fue el de 0 a 4 años con 245.5 por 100 mil hab. El de menor tasa fue el de 50 a 59 con 13.4 x 100mil hab.
- Para la población femenina el grupo etario con mayor tasa de prevalencia fue de 5 a 9 años con 450.5 por 100 mil hab. El de menor tasa fue el de 50 a 59 con 10.8 x 100mil hab.
- Para la población masculina el grupo etario con mayor tasa de prevalencia fue de 0 a 4 años con 423.4 por 100 mil hab. El de menor tasa fue el de 50 a 59 con 16.1 x 100mil hab.

6.9. Casos de dengue según país de procedencia del paciente

Cuando analizamos la data nos encontramos que, al considerar el país de procedencia notificado por el paciente atendido en la red, la situación es la siguiente:

- El 98.4% provino de República Dominicana, concentrando 12,459 de los casos de dengue.
- El 1.3% provino de Haití, agrupando 166 de los casos de dengue.
- El 0.1% provino de Venezuela, con 14 de los casos de dengue notificados.
- El 1.0% provino de España, presentándose 5 de los casos de dengue.
- El 0.2% provino de Otros países, agrupando 23 de los casos de dengue.

6.10. Casos de dengue según la clasificación epidemiológica

Según la clasificación epidemiológica de los casos reportados de dengue, tal como se visualiza en el gráfico 13 fueron catalogados como:

- 7,867 casos sospechosos que concentraron el 62% del total.
- 2,599 casos confirmados que aglutinaron el 20.5% del total.
- 1,004 casos probables que agruparon el 7.9% del total.
- 1,197 casos pendientes con el 9.4% del total.

Al efectuar el análisis cruzando con la variable sexo, obtenemos lo presentado en el gráfico 14 que revela que:

- Del total de casos dengue atendidos el 48.1% fue femenino y el 51.9% masculinos.
- 3,835 casos sospechosos que concentraron el 30.3% del total fueron femeninos, mientras que 4,032 (31.8%) fueron masculinos.
- 1,260 casos confirmados que aglutinaron el 9.9% del total fueron femeninos, mientras que 1,339 (10.6%) fueron masculinos.
- 434 casos probables fueron femeninos que agruparon el 3.4% del total y 570 (4.5%) fueron masculinos.
- 559 casos pendientes con el 4.4% del total fueron femeninos y 638 (5.0%) fueron masculinos.

Gráfico 13: Clasificación de casos de Dengue, 2019

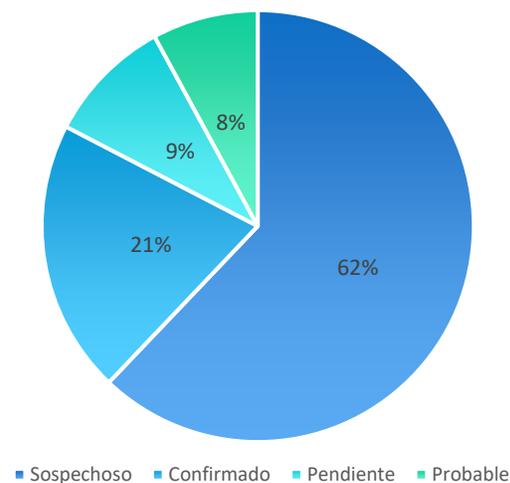
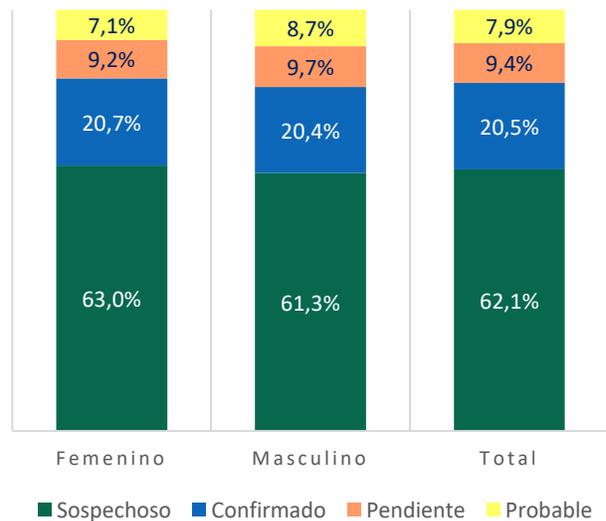


Gráfico 14: Clasificación casos de dengue por sexo, 2019



Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

El cruce de variables de casos de dengue según clasificación epidemiológica versus grupo de edad y sexo que se presenta en detalle en el Anexo IX nos permite concluir lo siguiente:

En el **análisis horizontal**, es decir con base al total de los casos reportados, nos indica que:

- En la categoría de sexo *femenino*, el grupo etario de:
 - 5 a 9 años con 1,409 casos sospechosos fue el de mayor porcentaje con 11.1%.
 - 5 a 9 años con 454 casos confirmados fue el de mayor porcentaje con 3.6%.
 - 5 a 9 años con 165 casos pendientes fue el de mayor porcentaje con 1.3%.
 - 5 a 9 años con 108 casos probables fue el de mayor porcentaje con 0.9%.
- En la categoría de sexo *masculino*, el grupo etario de:
 - 5 a 9 años con 1,263 casos sospechosos fue el de mayor porcentaje con 10.0%.
 - 5 a 9 años con 382 casos confirmados fue el de mayor porcentaje con 3.0%.
 - 10 a 19 años con 197 casos pendientes fue el de mayor porcentaje con 1.6%.
 - 10 a 19 años con 139 casos probables fue el de mayor porcentaje con 1.1%.

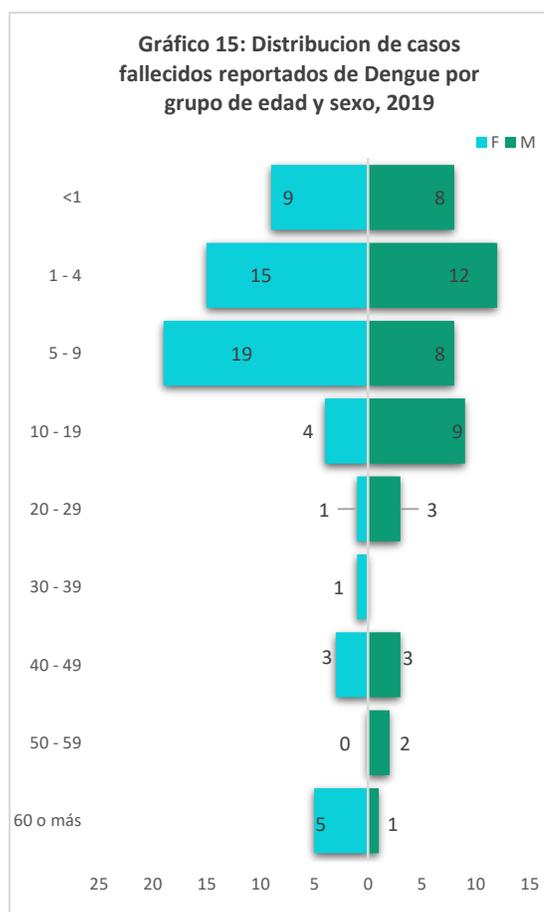
En el **análisis vertical**, es decir con base al total en su categoría de sexo de los casos reportados, se mantienen los grupos etarios identificados en el análisis vertical, siendo los mas relevantes dentro de su mismo grupo.

6.11. Muertes por dengue de casos atendidos y reportados

Durante el año 2019, un total de 103 fallecimientos fueron notificados en la red de establecimientos del SNS con diagnóstico de dengue. Llama a la atención el hecho de que en el PLISA solo aparecen 53 casos de muerte por dengue, mientras que en la Base de Datos con corte anual se notifican 103, aunque podemos inferir que se debe a la limpieza en los reportes de adecuación de diagnósticos con base al CIE-10, a la fecha de corte de los datos y los registros posteriores en el SINAVE.

De todas formas, referimos que del total de casos reportados el análisis por grupo de edad y sexo nos refiere que:

- El 57% de la muertes por dengue ocurrió en personas del sexo femenino y el 46% en el sexo masculino.
- En terminos globales los grupos etarios de 1 a 4 años y de 5 a 9 años fueron los mas representativos, con 27 casos de muertes por dengue cada uno, totalizando 54 que aglutinaron el 52.4% de las muertes acaecidas por esta enfermedad.
- El mayor numero de muertes por dengue en mujeres ocurrió en edad de 5 a 9 años con 19 casos y en hombres en el grupo etario de 1 a 4 años con 12 casos.

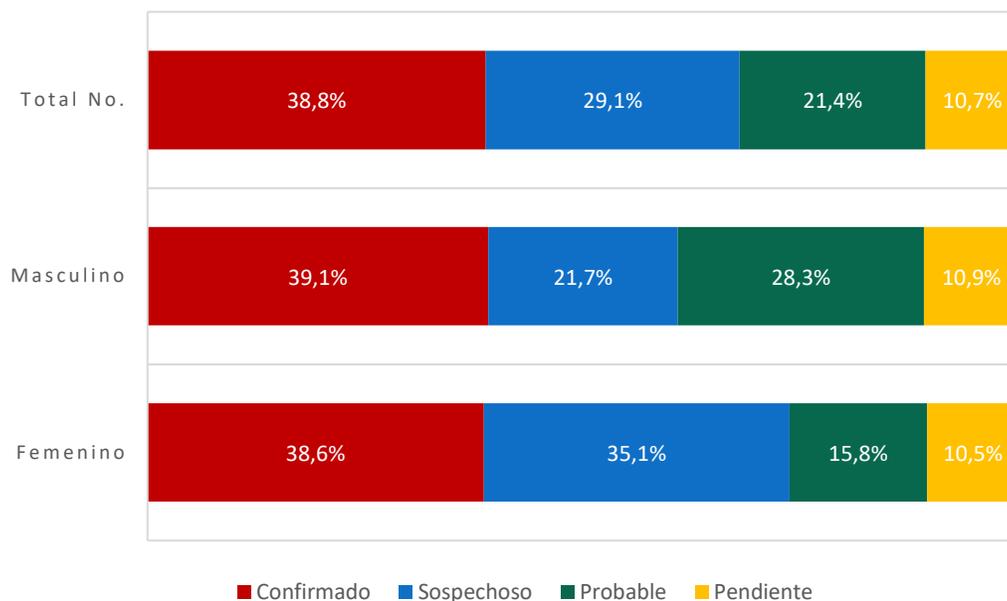


Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

Cuando analizamos el total de las muertes ocurridas según la clasificación epidemiológica del caso y la composición por sexo, nos encontramos con que:

- El 38.8% eran casos confirmados de dengue, es decir 40 casos, de los cuales 22 (21.4%) era femenino y 18 (17.5%) masculinos.
- El 29.1% eran casos sospechosos de dengue, es decir 30 casos, de los cuales 20 (19.4%) era femenino y 10 (9.7%) masculinos.
- El 21.36% eran casos probables de dengue, es decir 22 casos, de los cuales 9 (8.7%) era femenino y 13 (12.4%) masculinos.
- El 10.7% eran casos pendientes de dengue, es decir 11 casos, de los cuales 6 (5.8%) era femenino y 5 (4.8%) masculinos.

Gráfico 15: Clasificación Casos De Dengue Fallecidos Por Sexo, 2019



Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

El cruce de variables de muertes por dengue según clasificación epidemiológica versus grupo de edad y sexo que se presenta en detalle en el Anexo X nos permite concluir lo siguiente:

En el **análisis horizontal**, es decir con base al total de los casos de muertes por dengue reportados, nos indica que:

- En la categoría de sexo *femenino*, el grupo etario de:
 - 1 a 4 años con 9 casos confirmados fue el de mayor porcentaje con 8.7%.
 - 5 a 9 años con 6 casos sospechosos fue el de mayor porcentaje con 5.8%.
 - 5 a 9 y de 60 y más años con 3 casos probables cada uno, que fueron los de mayor porcentaje con 2.9% cada grupo.

- 5 a 9 años con 4 casos pendientes fue el de mayor porcentaje con 3.9%.
- En la categoría de sexo *masculino*, el grupo etario de:
 - 5 a 9 años con 7 casos confirmados fue el de mayor porcentaje con 6.8%.
 - 1 a 4 años con 5 casos sospechosos fue el de mayor porcentaje con 4.9%.
 - 10 a 19 y años con 4 casos probables, fue el de mayor porcentaje con 3.9%.
 - 1 a 4 años con 2 casos pendientes fue el de mayor porcentaje con 1.9%.

En el ***análisis vertical***, es decir con base al total en su categoría de sexo de los casos reportados, se mantienen los grupos etarios identificados en el análisis vertical, siendo los más relevantes dentro de su mismo grupo. La desagregación de estos análisis se presenta en el Anexo IX.

7. Referencias bibliográficas

- i. MSP (2020). Resolución No. 000004 que declara la actualización de enfermedades y eventos de notificación obligatoria del Sistema Nacional de Salud y modifica la resolución 00004-13 de fecha 17 de enero del año 2013, sobre el reporte obligatorio y oportuno por parte de todo el Sistema Nacional de Salud de enfermedades o eventos priorizados. Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública, marzo 2020.
- ii. MSP (2018). Manual de Procedimientos de Vigilancia Entomológica y Manejo Integrado de Vectores. Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública, abril 2018.
- iii. MSP (2018). Disposición NO. 000003 que pone en vigencia la segunda edición del Manual De Procedimientos de Vigilancia Entomológica y Control Vectorial para ser utilizado por todos los actores involucrados en actividades de vigilancia entomológica y el control vectorial, implementadas por cualquier instancia de los niveles central, regional, provincial o local del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública, abril 2018.
- iv. OMS (2017). Respuesta mundial para el control de vectores 2017–2030. Borrador, Versión 5.4. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza, Septiembre 2017.
- v. OPS (2020). Boletín de actualización epidemiológica de dengue. 2.ed. Washington, DC: OPS, 7 de febrero de 2020. <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-dengue-7-febrero-2020>
- vi. OPS (2016). Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. Washington, DC: OPS, 2016
- vii. OPS, AMEXID (2015). Plan Maestro Mesoamericano de Gestión Integrada para la Prevención y Control del Dengue y Chikungunya (PMM Dengue/CHIK). Proyecto Integración y Desarrollo Mesoamérica. Mayo 2015.
- viii. OPS (2014). Plan de acción sobre entomología y control de vectores 2018-2023. 56º CD 70ª sesión. Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC, Estados Unidos, Septiembre 2018.
- ix. OPS (2009). Eliminación de las enfermedades desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza. 49º CD 61ª sesión. Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC, Estados Unidos, Octubre 2009.
- x. OPS (2005). Estrategia Ajustada de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue en Centroamérica y República Dominicana. OPS/DPC/CD/346-05. Organización Panamericana de la Salud. Tegucigalpa, Honduras, Agosto 2005.
- xi. OPS (2004). Estrategia de Gestión Integrada de Prevención y Control del Dengue en Centroamérica y República Dominicana (EGI-CAD). Organización Panamericana de la Salud. San Pedro Sula, Honduras, enero 2004.

8. ANEXOS

ANEXO I: Notificación de casos de Dengue y tasa de prevalencia por región de salud y provincia						
Región de salud / Provincia	Población	2019		Población	2018	
		Casos	Tasas		Casos	Tasas
Total país	10.358.320	12.667	122,3	10.266.149	2.168	21,1
Región 0	4.083.014	4.740	116,1	4.025.014	538	13,4
Distrito Nacional	1.036.494	718	69,3	1.029.607	108	10,5
Santo Domingo	2.855.892	3.798	133,0	2.805.228	418	14,9
Monte Plata	190.628	224	117,5	190.179	12	6,3
Región I	882.447	1.454	164,8	875.463	146	16,7
Peravia	196.301	335	170,7	195.132	8	4,1
San Cristóbal	631.186	792	125,5	624.820	80	12,8
San José de Ocoa	54.960	327	595,0	55.511	58	104,5
Región II	1.609.682	1.586	98,5	1.600.820	282	17,6
Espaillat	239.252	159	66,5	238.608	52	21,8
Puerto Plata	332.386	189	56,9	331.491	22	6,6
Santiago	1.038.044	1.238	119,3	1.030.721	208	20,2
Región III	642.855	460	71,6	641.259	132	20,6
Duarte	298.209	174	58,3	297.452	40	13,4
María Trinidad Sánchez	141.200	154	109,1	141.275	18	12,7
Hermanas Mirabal	92.229	78	84,6	92.289	38	41,2
Samaná	111.217	54	48,6	110.243	36	32,7
Región IV	382.413	1.176	307,5	381.158	428	112,3
Baoruco	100.687	144	143,0	100.348	44	43,8
Barahona	189.149	825	436,2	189.080	238	125,9
Independencia	57.883	166	286,8	57.339	30	52,3
Pedernales	34.694	41	118,2	34.391	116	337,3
Región V	1.098.510	1.116	101,6	1.086.576	156	14,4
El Seibo	92.973	101	108,6	92.418	10	10,8
La Altagracia	345.822	335	96,9	338.173	26	7,7
La Romana	270.166	161	59,6	267.686	12	4,5
San Pedro de Macorís	303.801	327	107,6	302.577	80	26,4
Hato Mayor	85.748	192	223,9	85.722	28	32,7
Región VI	508.154	907	178,5	508.807	216	42,5
Azua	221.726	627	282,8	221.150	126	57,0
Elías Piña	63.437	71	111,9	63.452	18	28,4
San Juan	222.991	209	93,7	224.205	72	32,1
Región VII	415.711	771	185,5	413.673	116	28,0
Dajabón	66.249	58	87,5	66.017	6	9,1
Monte Cristi	116.605	231	198,1	115.970	36	31,0
Santiago Rodríguez	57.322	61	106,4	57.372	12	20,9
Valverde	175.535	421	239,8	174.314	62	35,6
Región VIII	735.534	456	62,0	733.379	152	20,7
La Vega	409.973	179	43,7	408.579	82	20,1
Sánchez Ramírez	152.038	214	140,8	152.069	34	22,4
Monseñor Nouel	173.523	63	36,3	172.731	36	20,8
Extranjero		1			2	

Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registros de casos del MSP

*Tasas por cada 100,000 habitantes

ANEXO II: Datos de casos de dengue atendidos y notificados al SINAVE por provincia y establecimiento de salud, 2019

Provincia	No.	%
32 Santo Domingo	3798	30,0%
25 Santiago	1238	9,8%
04 Barahona	825	6,5%
21 San Cristóbal	792	6,3%
01 Distrito Nacional	718	5,7%
02 Azua	627	4,9%
27 Valverde	421	3,3%
11 La Altagracia	335	2,6%
17 Peravia	335	2,6%
23 San Pedro de Macorís	327	2,6%
31 San José de Ocoa	327	2,6%
15 Monte Cristi	231	1,8%
29 Monte Plata	224	1,8%
24 Sánchez Ramírez	214	1,7%
22 San Juan	209	1,6%
30 Hato Mayor	192	1,5%
18 Puerto Plata	189	1,5%
13 La Vega	179	1,4%
06 Duarte	174	1,4%
10 Independencia	166	1,3%
12 La Romana	161	1,3%
09 Espaillat	159	1,3%
14 María Trinidad Sánchez	154	1,2%
03 Baoruco	144	1,1%
08 El Seibo	101	0,8%
19 Hermanas Mirabal	78	0,6%
07 Elías Piña	71	0,6%
28 Monseñor Nouel	63	0,5%
26 Santiago Rodríguez	61	0,5%
05 Dajabón	58	0,5%
20 Samaná	54	0,4%
16 Pedernales	41	0,3%
99 Extranjero	1	0,0%
Total general	12.667	100,0%

Fuente: DGI SNS con base datos SINAVE 2019

Establecimiento	No.	%
Infantil Robert Reid Cabral	2446	19,3%
Pediátrico Dr. Hugo Mendoza	1417	11,2%
Inf Reg Univ Dr. Arturo Grullón	893	7,0%
Jaime Mota	773	6,1%
Taiwán 19 de Marzo	500	3,9%
Maternidad San Lorenzo de los Mina	490	3,9%
Marcelino Vélez Santna	455	3,6%
Dr. Antonio Musa	324	2,6%
San José	275	2,2%
Dr. Rodolfo de la Cruz Lora	212	1,7%
Juan Pablo Pina	207	1,6%
Ntra Sra La Altagracia	185	1,5%
Dra. Lilian Fernández	181	1,4%
Nuestra Sra. de Regla	176	1,4%
Materno Inf José Fco Peña Gómez	170	1,3%
Engombe	149	1,2%
Leopoldo Martínez	144	1,1%
Dr. Vinicio Calventi	143	1,1%
Inmaculada Concepción	133	1,0%
Antonio Yapour Heded	127	1,0%
Hosp. San Vicente de Paúl	124	1,0%
Padre Fantino M C	124	1,0%
Dr. Alejandro Cabral	119	0,9%
Gral y Esp Ntra Sra de la Alt	118	0,9%
Mpal. Laguna Salada	112	0,9%
Ricardo Limardo	108	0,9%
Francisco Moscoso Puello	107	0,8%
Dr. Ángel Contreras	101	0,8%
Villa Duarte	96	0,8%
Luis Morillo King	88	0,7%
Toribio Bencosme	87	0,7%
1 Dr. Rafael Castro	85	0,7%
1 Dr. Napier Díaz	70	0,6%
Rosa Duarte	61	0,5%
Francisco A. Gonzalvo	60	0,5%

Establecimiento	No.	%
Teófilo Hernández	58	0,5%
Luis L. Bogaert	57	0,4%
3 José M. Cabral y Báez	54	0,4%
Pascasio Toribio Piantini	52	0,4%
José Pérez	51	0,4%
Materno Infantil Villa Mella	48	0,4%
Ntra. Sra. del Carmen	47	0,4%
2 Mpal. Hato Del Yaque	46	0,4%
Infantil Nac. de Enf. Resp. Santo Socorro	45	0,4%
Félix Ma. Goico IDSS	45	0,4%
Jacinto Mañon	45	0,4%
Cabral	42	0,3%
Dr. Aristide Fiallo Cabral IDSS	41	0,3%
Andrés Boca Chica	41	0,3%
2 San José de las Matas	37	0,3%
Leopoldo Pou	37	0,3%
Gral. Santiago Rodríguez	36	0,3%
2 Integral Bella Vista	35	0,3%
1 Dr José de Jesús Jimenez Almont	35	0,3%
Pedro E. de Marchena	34	0,3%
Mpal. Esperanza	33	0,3%
Mpal. Cevicos	33	0,3%
Marío Fernández Mena	32	0,3%
1 Presidente Estrella Ureña IDSS	30	0,2%
Sigifredo Alba Domínguez	29	0,2%
Barcequillo, Haina	28	0,2%
La Descubierta	26	0,2%
Mpal. Jima Abajo	26	0,2%
Ciudad Juan Bosch Hosp.	25	0,2%
Elio Fiallo	24	0,2%
Gral. Melenciano	23	0,2%
3 Juan XXIII	22	0,2%
Jamao Al Norte	22	0,2%
3 José Armando Martinez	22	0,2%
Polo	21	0,2%

ANEXO II: Datos de casos de dengue atendidos y notificados al SINAVE por provincia y establecimiento de salud, 2019

Establecimiento	No.	%
Guayubín	19	0,1%
Ángel Concepción Lajara	19	0,1%
Ramón Matías Mella	18	0,1%
José Contreras	17	0,1%
Octavia Gautier de Vidal	17	0,1%
Alicia Logendre	17	0,1%
Mpal. Vallejuelo	16	0,1%
Yamasá	16	0,1%
El Cercado	16	0,1%
Mata Hambre	16	0,1%
Centro Sanitario de Santo Domingo	15	0,1%
Mpal. Los Alcarrizos II	15	0,1%
Federico Armando Aybar	15	0,1%
Villa La Mata	15	0,1%
Cambita El Pueblecito	15	0,1%
Cambita Garabito	13	0,1%
Dr. Alejo Martínez	13	0,1%
Felipe J. Achechar	12	0,1%
Imbert	11	0,1%
2 Jánico	10	0,1%
Mpal. Juan Herrera	10	0,1%
Mpal. de Maimón	9	0,1%
El Valle	9	0,1%
Pedro Antonio Céspedes	8	0,1%
Villa Tapia	8	0,1%
Julia Santana	8	0,1%
Mpal. Bohechío	8	0,1%
Los Alcarrizos I	8	0,1%
Miches	7	0,1%
1 Palmarito, Los Cocos	7	0,1%
3 Periférico Monte Adentro	6	0,0%
Desiderio Acosta	6	0,0%
C Clínico Dx del Ingenio Ozama	6	0,0%
Señorita Elupina Cordero	6	0,0%

Establecimiento	No.	%
El Factor	6	0,0%
Materno Infantil Dr. Luis Bonilla	6	0,0%
Pepillo Salcedo	6	0,0%
Lotes y Servicios	5	0,0%
Maternidad Ntra Sra la Altagracia	5	0,0%
2 Sabana Iglesia	5	0,0%
Dr. Angel Ponce	4	0,0%
Dr. Jaime Oliver Pino IDSS	4	0,0%
Alberto Gautreaux	4	0,0%
Monción	4	0,0%
José A. Columna IDSS	4	0,0%
Manuel de Luna	3	0,0%
Rafael Gutiérrez Sánchez	3	0,0%
Centro Sanitario Puerto Plata	3	0,0%
1 Buenos Aires	3	0,0%
Julio Álvarez Acosta Casta	3	0,0%
Aux. Mutuo, San V. de Pau	3	0,0%
Materno Dr. Reynaldo Almánzar	3	0,0%
1 Centro de Diagnóstico Los Ciruelitos	3	0,0%
Teofilo Gautier (Salinas)	2	0,0%
1 Policlí Modelo Z F Santiago IDSS	2	0,0%
3 Licey al Medio	2	0,0%
Restauracion	2	0,0%
1 Los Pérez	2	0,0%
El Almirante	2	0,0%
Traumaológico Dr. Ney Arias Lora	2	0,0%
Salvador B. Gautier IDSS	2	0,0%
Bánica	2	0,0%
Guaymate	2	0,0%
Policlínica Zona B IDSS	1	0,0%
Castillo	1	0,0%
1 Santa Lucía	1	0,0%
Dr. Ramón Báez IDSS	1	0,0%
Mujer Dominicana IDSS	1	0,0%

Establecimiento	No.	%
Padre Billini	1	0,0%
El Toro	1	0,0%
Santo Cristo de los Milagros	1	0,0%
Villa Vásquez	1	0,0%
Dr. Darío Contreras	1	0,0%
Villa Isabela	1	0,0%
Piedra Blanca	1	0,0%
Cristóbal	1	0,0%
Los Mina	1	0,0%
San Vicente de Paúl	1	0,0%
Laguna Salada	1	0,0%
Sabana Cruz	1	0,0%
Total general	12.667	100,0%

Fuente: DGI SNS con base datos SINAVE 2019

ANEXO III: Casos de dengue reportados al SINAVE por mes y región de salud, según residencia del paciente, 2019.

Región de Residencia	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total general
O Metropolitana	105	78	154	147	251	330	778	994	745	624	329	205	4740
I Valdesia	6	27	51	69	122	148	253	287	240	133	71	47	1454
II Norcentral	23	31	19	29	30	49	214	226	221	219	318	207	1586
III Nordeste	7	5	9	9	17	19	49	82	68	70	63	62	460
IV Enriquillo	67	56	91	80	84	117	240	168	108	74	56	35	1176
V Este	10	7	14	24	21	21	107	211	234	181	168	118	1116
VI El Valle	18	19	28	35	40	60	166	167	118	118	82	56	907
VII Cibao Occidental	19	21	36	34	36	62	138	141	75	93	82	34	771
VIII Cibao Central	8	9	9	13	14	30	68	68	50	69	58	60	456
Extranjero	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total general	263	253	412	440	615	836	2013	2344	1859	1581	1227	824	12667

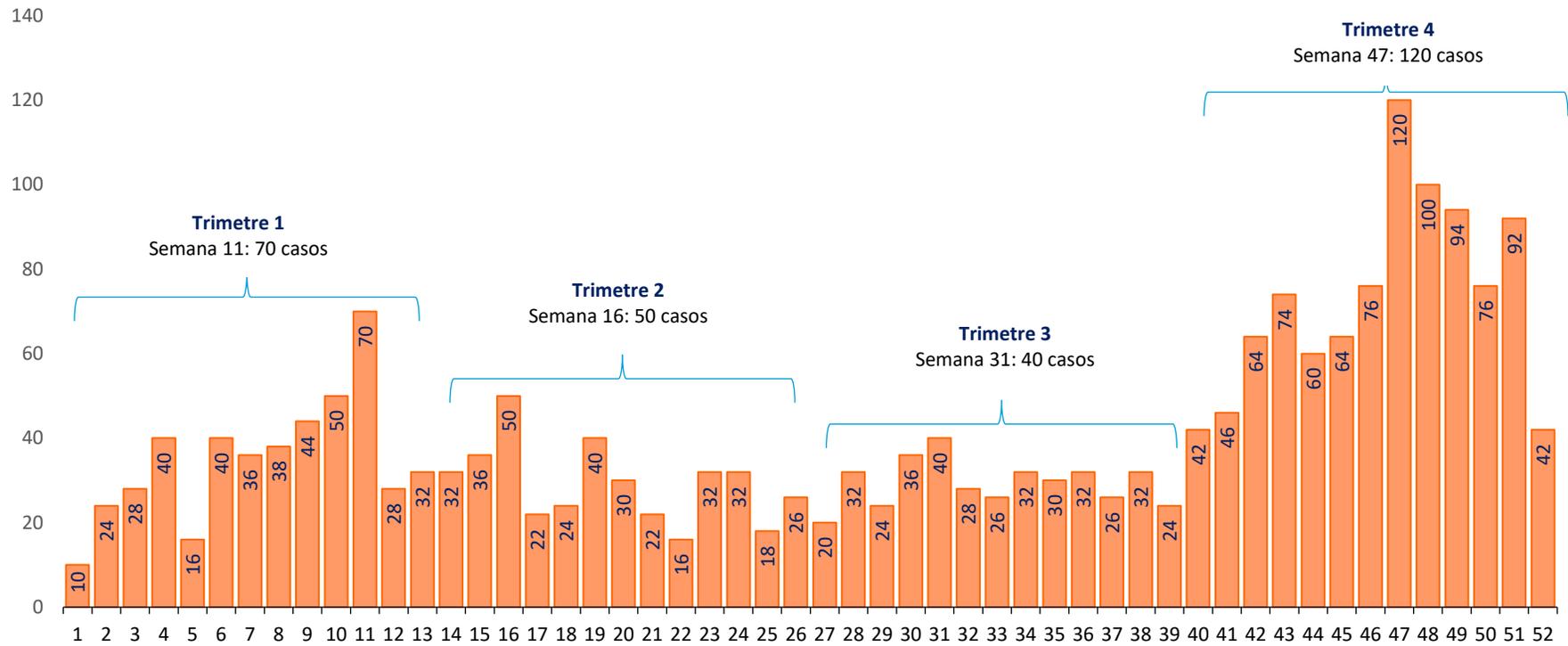
Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

ANEXO IV: Casos de dengue reportados al SINAVE por región de salud de atención, según residencia del paciente, 2019.

Región de atención	Región de Residencia										
	O Metropolitana	I Valdesia	II Norcentral	III Nordeste	IV Enriquillo	V Este	VI El Valle	VII Cibao Occidental	VIII Cibao Central	Extranjero	Total general
O Metropolitana	4729	741	5	12	188	140	128	3	23	0	5969
I Valdesia	1	709	0	0	0	1	3	0	0	0	714
II Norcentral	0	0	1567	7	0	0	0	188	45	0	1807
III Nordeste	0	0	7	440	0	0	0	1	4	0	452
IV Enriquillo	0	0	0	0	969	1	0	0	0	1	971
V Este	1	0	0	0	0	974	0	0	0	0	975
VI El Valle	0	0	0	0	19	0	776	0	0	0	795
VII Cibao Occidental	0	0	7	0	0	0	0	579	0	0	586
VIII Cibao Central	9	4	0	1	0	0	0	0	384	0	398
Total general	4740	1454	1586	460	1176	1116	907	771	456	1	12667

Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

ANEXO V: Número de casos por semana de notificación, año 2018



Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2018.

ANEXO VI: Casos de dengue reportados al SINAVE por región de residencia del pacientes, según condición de la atención, 2019.

Región de residencia	Internamiento	%	Ambulatorio	%	En domicilio	%	Referido	%	No documentado	%	Total general	%
O Metropolitana	4473	37%	185	40%	5	26%	74	60%	3	27%	4740	37%
I Valdesia	1432	12%	11	2%	1	5%	10	8%	0	0%	1454	11%
II Norcentral	1453	12%	113	24%	4	21%	16	13%	0	0%	1586	13%
III Nordeste	446	4%	9	2%	2	11%	3	2%	0	0%	460	4%
IV Enriquillo	1163	10%	8	2%	0	0%	4	3%	1	9%	1176	9%
V Este	1076	9%	29	6%	2	11%	7	6%	2	18%	1116	9%
VI El Valle	878	7%	25	5%	0	0%	3	2%	1	9%	907	7%
VII Cibao Occidental	696	6%	64	14%	4	21%	4	3%	3	27%	771	6%
VIII Cibao Central	433	4%	18	4%	1	5%	3	2%	1	9%	456	4%
Extranjero	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%
Total general	12051	100%	462	100%	19	100%	124	100%	11	100%	12667	100%

Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

ANEXO VII: Casos de dengue reportados al SINAVE por categorías de afiliación, según sexo, 2019.						
Categoría de afiliación	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
No afiliado	3653	29%	3978	31%	7631	60%
Subsidiado	1065	8%	1171	9%	2236	18%
Desconocida	888	7%	897	7%	1785	14%
Contributivo	429	3%	476	4%	905	7%
Contributivo-subsidiado	53	0%	57	0%	110	1%
Total general	6088	48%	6579	52%	12667	100%

Nota: Los porcentajes están expresados en relación al total de cada categoría de afiliación.

Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

ANEXO VIII: Notificación de casos de Dengue y tasa de prevalencia por grupos etarios y sexo, 2019									
Grupos etarios	Población			Femeninos (F)		Masculino (M)		Totales	
	F	M	Total	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Total país	5.183.977	5.174.343	10.358.320	6.088	117,4	6.579	127,1	12.667	122,3
0- 4	468.687	488.686	957.373	2.005	427,8	2.069	423,4	4074	425,5
5-9	474.088	492.668	966.756	2.136	450,5	1.873	380,2	4009	414,7
10-19	943.710	967.441	1.911.151	1.362	144,3	1.717	177,5	3079	161,1
20-29	883.380	883.974	1.767.354	251	28,4	457	51,7	708	40,1
30-39	751.628	738.842	1.490.470	125	16,6	147	19,9	272	18,2
40-49	614.297	599.041	1.213.338	67	10,9	102	17,0	169	13,9
50-59	483.689	471.688	955.377	52	10,8	76	16,1	128	13,4
60 o más	564.498	532.003	1.096.501	90	15,9	138	25,9	228	20,8

Fuente: Cálculos a partir de población estimada y proyectada por la ONE y registro de casos del SINAVE

*Tasas por cada 100,000 habitantes

ANEXO IX: Casos de dengue atendidos y notificados por grupo de edad y sexo, según clasificación epidemiológica del caso, 2019

Región de residencia	No. De casos				% del total de casos				Total No.	Total %
	SOSPECHOSO	CONFIRMADO	PENDIENTE	PROBABLE	SOSPECHOSO	CONFIRMADO	PENDIENTE	PROBABLE		
A. Análisis vertical considerando el porcentaje basado clasificación epidemiológica										
Femenino	3835	1260	559	434	30,3%	9,9%	4,4%	3,4%	6088	48,06%
<1	403	115	29	32	3,2%	0,9%	0,2%	0,3%	579	4,6%
1_4	952	300	109	65	7,5%	2,4%	0,9%	0,5%	1426	11,3%
5_9	1409	454	165	108	11,1%	3,6%	1,3%	0,9%	2136	16,9%
10_19	836	290	144	92	6,6%	2,3%	1,1%	0,7%	1362	10,8%
20_29	98	58	46	49	0,8%	0,5%	0,4%	0,4%	251	2,0%
30_39	58	19	24	24	0,5%	0,1%	0,2%	0,2%	125	1,0%
40_49	21	11	15	20	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	67	0,5%
50_59	23	7	10	12	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	52	0,4%
60 o más	35	6	17	32	0,3%	0,0%	0,1%	0,3%	90	0,7%
Masculino	4032	1339	638	570	31,8%	10,6%	5,0%	4,5%	6579	51,9%
<1	426	146	25	43	3,4%	1,2%	0,2%	0,3%	640	5,1%
1_4	970	292	88	79	7,7%	2,3%	0,7%	0,6%	1429	11,3%
5_9	1263	382	129	99	10,0%	3,0%	1,0%	0,8%	1873	14,8%
10_19	1020	361	197	139	8,1%	2,8%	1,6%	1,1%	1717	13,6%
20_29	170	93	105	89	1,3%	0,7%	0,8%	0,7%	457	3,6%
30_39	55	29	34	29	0,4%	0,2%	0,3%	0,2%	147	1,2%
40_49	42	11	23	26	0,3%	0,1%	0,2%	0,2%	102	0,8%
50_59	31	6	12	27	0,2%	0,0%	0,1%	0,2%	76	0,6%
60 o más	55	19	25	39	0,4%	0,1%	0,2%	0,3%	138	1,1%
Total general	7867	2599	1197	1004	62,1%	20,5%	9,4%	7,9%	12667	100,0%
B. Análisis vertical considerando el porcentaje basado en sexo										
Femenino	3835	1260	559	434	48,7%	48,5%	46,7%	43,2%	6088	48,1%
<1	403	115	29	32	5,1%	4,4%	2,4%	3,2%	579	4,6%
1_4	952	300	109	65	12,1%	11,5%	9,1%	6,5%	1426	11,3%
5_9	1409	454	165	108	17,9%	17,5%	13,8%	10,8%	2136	16,9%
10_19	836	290	144	92	10,6%	11,2%	12,0%	9,2%	1362	10,8%
20_29	98	58	46	49	1,2%	2,2%	3,8%	4,9%	251	2,0%
30_39	58	19	24	24	0,7%	0,7%	2,0%	2,4%	125	1,0%
40_49	21	11	15	20	0,3%	0,4%	1,3%	2,0%	67	0,5%
50_59	23	7	10	12	0,3%	0,3%	0,8%	1,2%	52	0,4%
60 o más	35	6	17	32	0,4%	0,2%	1,4%	3,2%	90	0,7%
Masculino	4032	1339	638	570	51,3%	51,5%	53,3%	56,8%	6579	51,9%
<1	426	146	25	43	5,4%	5,6%	2,1%	4,3%	640	5,1%
1_4	970	292	88	79	12,3%	11,2%	7,4%	7,9%	1429	11,3%
5_9	1263	382	129	99	16,1%	14,7%	10,8%	9,9%	1873	14,8%
10_19	1020	361	197	139	13,0%	13,9%	16,5%	13,8%	1717	13,6%
20_29	170	93	105	89	2,2%	3,6%	8,8%	8,9%	457	3,6%
30_39	55	29	34	29	0,7%	1,1%	2,8%	2,9%	147	1,2%
40_49	42	11	23	26	0,5%	0,4%	1,9%	2,6%	102	0,8%
50_59	31	6	12	27	0,4%	0,2%	1,0%	2,7%	76	0,6%
60 o más	55	19	25	39	0,7%	0,7%	2,1%	3,9%	138	1,1%
Total general	7867	2599	1197	1004	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	12667	100,0%

Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.

ANEXO X: Casos de muerte por dengue atendidos y notificados por grupo de edad y sexo, según clasificación epidemiológica del caso, 2019

Región de residencia	No. De casos				% del total				Total No.	Total %
	Confirmado	Sospechoso	Probable	Pendiente	Confirmado	Sospechoso	Probable	Pendiente		
A. Analisis vertical considerando el porcentaje basado en calasificacion epidemiologica										
Femenino	22	20	9	6	21,4%	19,4%	8,7%	5,8%	57	55,3%
<1	3	5	1		2,9%	4,9%	1,0%	0,0%	9	8,7%
1_4	9	3	1	2	8,7%	2,9%	1,0%	1,9%	15	14,6%
5_9	6	6	3	4	5,8%	5,8%	2,9%	3,9%	19	18,4%
10_19	2	2	0	0	1,9%	1,9%	0,0%	0,0%	4	3,9%
20_29	0	0	1	0	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	1	1,0%
30_39	0	1	0	0	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	1	1,0%
40_49	2	1	0	0	1,9%	1,0%	0,0%	0,0%	3	2,9%
60 o más		2	3	0	0,0%	1,9%	2,9%	0,0%	5	4,9%
Masculino	18	10	13	5	17,5%	9,7%	12,6%	4,9%	46	44,7%
<1	2	2	3	1	1,9%	1,9%	2,9%	1,0%	8	7,8%
1_4	5	5	0	2	4,9%	4,9%	0,0%	1,9%	12	11,7%
5_9	7	0	1	0	6,8%	0,0%	1,0%	0,0%	8	7,8%
10_19	3	1	4	1	2,9%	1,0%	3,9%	1,0%	9	8,7%
20_29	0	0	2	1	0,0%	0,0%	1,9%	1,0%	3	2,9%
40_49	1	1	1	0	1,0%	1,0%	1,0%	0,0%	3	2,9%
50_59	0	0	2	0	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	2	1,9%
60 o más	0	1	0	0	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	1	1,0%
Total general	40	30	22	11	38,8%	29,1%	21,4%	10,7%	103	100,0%
B. Analisis vertical considerando el porcentaje basado en sexo										
Femenino	22	20	9	6	55,0%	66,7%	40,9%	54,5%	57	55,3%
<1	3	5	1		7,5%	16,7%	4,5%	0,0%	9	8,7%
1_4	9	3	1	2	22,5%	10,0%	4,5%	18,2%	15	14,6%
5_9	6	6	3	4	15,0%	20,0%	13,6%	36,4%	19	18,4%
10_19	2	2	0	0	5,0%	6,7%	0,0%	0,0%	4	3,9%
20_29	0	0	1	0	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	1	1,0%
30_39	0	1	0	0	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	1	1,0%
40_49	2	1	0	0	5,0%	3,3%	0,0%	0,0%	3	2,9%
60 o más	0	2	3	0	0,0%	6,7%	13,6%	0,0%	5	4,9%
Masculino	18	10	13	5	45,0%	33,3%	59,1%	45,5%	46	44,7%
<1	2	2	3	1	5,0%	6,7%	13,6%	9,1%	8	7,8%
1_4	5	5	0	2	12,5%	16,7%	0,0%	18,2%	12	11,7%
5_9	7	0	1	0	17,5%	0,0%	4,5%	0,0%	8	7,8%
10_19	3	1	4	1	7,5%	3,3%	18,2%	9,1%	9	8,7%
20_29	0	0	2	1	0,0%	0,0%	9,1%	9,1%	3	2,9%
40_49	1	1	1	0	2,5%	3,3%	4,5%	0,0%	3	2,9%
50_59	0	0	2	0	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	2	1,9%
60 o más	0	1	0	0	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	1	1,0%
Total general	40	30	22	11	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	103	100,0%

Fuente: Elaborado DGI SNS a partir base de datos SINAVE 2019.



SNS
SERVICIO NACIONAL
DE SALUD

