

### Descripción

Este boletín contiene información actualizada de la Situación de Arbovirosis: Dengue, Zika y Chikungunya.

Los datos presentados, tienen como fuente principal la base nacional de febriles. Los registros de cada Región Sanitaria son consolidados en la Sección de Vigilancia de Eventos de Notificación Obligatoria y Calidad de Datos (VENOCD).

La revisión final y difusión de las informaciones, aquí presentadas, son realizadas por el equipo técnico de la Dirección de Alerta y Respuesta ante Emergencias en Salud Pública /Centro Nacional de Enlace (CNE).

Elaboración: Equipo técnico del departamento de Vigilancia de la R.S Alto Paraná

# Situación Epidemiológica de Arbovirosis

Actualización desde la SE 1 a la SE 37 (08/09/2019 al 14/09/2019)

# ALTO PARANÁ.

## Contenido

<b>Índice de infestación larvaria.....</b>	<b>3</b>
Definición técnica.....	3
Descripción del Método LIRAA.....	3
Referencia según la escala de infestación.....	3
<b>Criaderos.....</b>	<b>4</b>
Definición técnica.....	4
<b>Situación Epidemiológica de Alto Paraná.....</b>	<b>5</b>
<b>Circulación viral en Alto Paraná.....</b>	<b>10</b>
<b>Consideraciones finales.....</b>	<b>12</b>
<b>Contacto.....</b>	<b>13</b>

## Índice de infestación larvaria.

### Definición técnica.

Se define al índice de infestación larvaria por el cálculo porcentual de viviendas donde excede el 1% de cantidad de criaderos positivos del *Aedes aegypti*<sup>1</sup>.

Este cálculo realizado por el equipo técnico del SENEPA permite la aplicación de una escala de riesgo, que representa el riesgo de brote epidémico de Dengue, Zika y Chikungunya.

### Descripción del Método LIRAA.

Es un método que se utiliza para el “Levantamiento de índice rápido de *Aedes aegypti*” (LIRAA) realizado por el personal de SENEPA. Este método permite identificar en un plazo corto de tiempo los niveles de infestación del mosquito transmisor de las Arbovirosis.

### Referencia según la escala de infestación.

La escala de riesgo es una variable operacional de tipo cualitativa, dividida en tres categorías: “satisfactorio”, “alerta” y “riesgo”. Las categorías están relacionadas con el porcentaje del índice de infestación larvaria.

Los valores para la variable de escala de riesgo son los siguientes: “satisfactorio” (menor a 0.9%), “alerta” (1% a 3.9%) y “riesgo” (igual o mayor a 4%).

Tabla 1. Escala de Riesgo según el índice de infestación.

									
INDICE DE INFESTACION METODO CONVENCIONAL A NIVEL PAIS 2019									
DEPARTAMENTO	DISTRITO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
ALTO PARANA	JUAN LEON MALLORQUIN								2,50
	NARANJAL								0,52
	SAN ALBERTO								1,70

<sup>1</sup> Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo-Paraguay (SENEPA).

## Criaderos.

### Definición técnica.

Se entiende por criadero a cualquier recipiente que contenga agua estacionada. Se resumen los tipos de criaderos por grupos en la tabla 2.

Una clasificación de criadero permite identificar todo posible elemento donde se colecta agua y se pretende, enfatizar en la eliminación de los mismos a través de su identificación. En la tabla se presenta una clasificación de criaderos según el tipo de depósito y los elementos que pertenecen a dicha clasificación.

Tabla 2. Clasificación de criaderos según el tipo de depósito utilizados en el Método LIRAA<sup>2</sup>.

Clasificación de criaderos según el tipo de depósito utilizado.	
Grupo de Criadero	Tipos de recipientes
Depósitos para almacenamientos de agua para consumo humano	Tanques elevados.
Depósitos móviles	Tambor, balde, cántaro, pozos, aljibes, estanques.
Depósitos fijos	Registros, canaletas, piscinas, piletas, botellas rotas colocadas en las murallas.
Neumáticos usados	Neumáticos de todo tipo de vehículo o móvil.
Desechos sólidos inservibles	Recipientes plásticos, botellas, latas, electrodomésticos inservibles o en desuso dejados en la intemperie.
Criaderos naturales	Espacios huecos de árboles y arbustos. Espacios huecos entre las piedras.

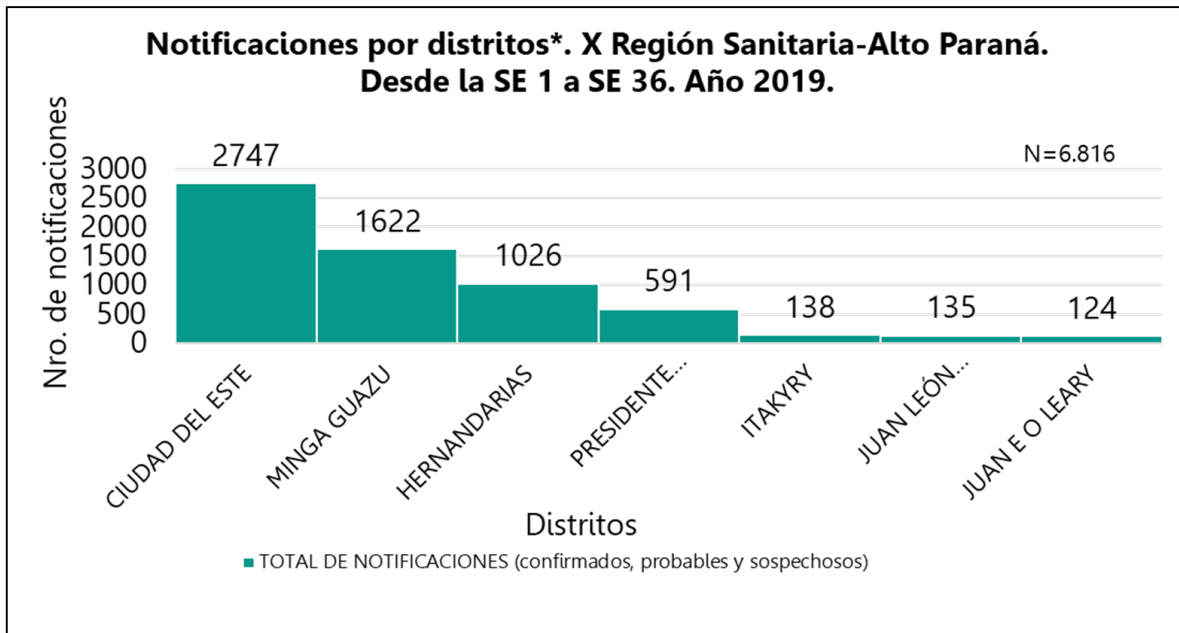
<sup>2</sup> Adaptado de la información de SENEPA: "Tipos de criaderos por grupos".

## Situación Epidemiológica de la X Región Sanitaria-Alto Paraná

### Situación local de Arbovirosis.

En el departamento de Alto Paraná, desde la SE 1 a la SE 37, se acumulan 6802 notificaciones de casos confirmados, probables y sospechosos de Arbovirosis en el sistema de vigilancia. El departamento de Alto Paraná cuenta con 22 distritos, todas registran notificaciones. En los datos acumulados, se observa que los distritos que cuenta con mayor número de notificaciones son: Ciudad del Este 40% (2747/6816), Minga Guazú 24% (1622/6816) y Hernandarias 15% (1026/6816), Juan E O'Leary 2% (124/6816), los demás distritos cuentan con el 100% de las notificaciones

Gráfico 1. Número de Notificaciones de Alto Paraná, año 2019.



## Situación Epidemiológica de Alto Paraná

En Alto Paraná, se realizó un corte desde la SE 1 a la SE 37 con un registro acumulado de 6802 notificaciones, que incluyen casos sospechosos, probables y confirmados, de Arbovirosis. Los datos acumulados están distribuidos según distrito.

A continuación, una tabla resume las notificaciones de la vigilancia de Arbovirosis, descritas por distritos de Alto Paraná de la SE 1 a la SE 37.

Tabla 3. Notificaciones de Vigilancia Arbovirosis de la SE 1 a la SE 37 del Departamento de Alto Paraná, año 2019.

Distritos del departamento Alto Paraná	DENGUE		CHIKUNGUNYA		ZIKA		NOTIFICACIONES		Total de conf. probables y sospechosos
	Confirmados	Probables	Confirmados	Probables	Confirmados	Probables	Sospechosos	Descartados	
CIUDAD DEL ESTE	54	1536		3			1.154	84	2.744
HERNANDARIAS	8	184					834	59	1.026
MINGA GUAZU	29	329		9			1.255	54	1.613
PRESIDENTE FRANCO	9	56					526	38	591
ITAKYRY		12					125		137
JUAN LEÓN MALLORQUIN	4	26					105	15	135
JUAN E O LEARY	9	15					100	11	124
MINGA PORA		3					49	3	52
SANTA RITA	1	3					53	7	57
LOS CEDRALES							48	1	48
COLONIA YGUAZU							33		33
TAVAPY	1						8	1	9
IRUÑA							12		12
SAN ALBERTO	3	11					94	1	108
DOMINGO MARTINEZ DE IRALA							4	1	4
NACUNDA							17	1	17
SANTA FE DEL PARANA		2					12		14
SANTA ROSA DEL MONDAY	3	1					10		14
NARANJAL							7	1	7
DR. RAUL PEÑA	1	5					6	1	12
SAN CRISTOBAL							3	1	3
MBARACAYU		1		1			41	3	42
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>2.184</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.496</b>	<b>282</b>	<b>6.802</b>

En la tabla se resumen las notificaciones de Vigilancia de Arbovirosis del Departamento de Alto Paraná, de la SE 1 a la SE 37.

En la primera columna “DENGUE”, para los casos confirmados (n= 122), se observan en los distritos de Ciudad del Este y en Minga Guazú la mayor frecuencia de casos sobre el total: siendo 44% y 24% respectivamente. En los distritos de Presidente Franco y Juan E. O’Leary se observan la misma cantidad de casos n= 9.

En cuanto a los casos probables de Dengue (n= 2184), los distritos de Ciudad del Este, Minga Guazú y Hernandarias representan en frecuencia la mayor parte de las notificaciones. Esto, en términos porcentuales, corresponde al 34% del total de notificaciones de casos probables de Dengue.

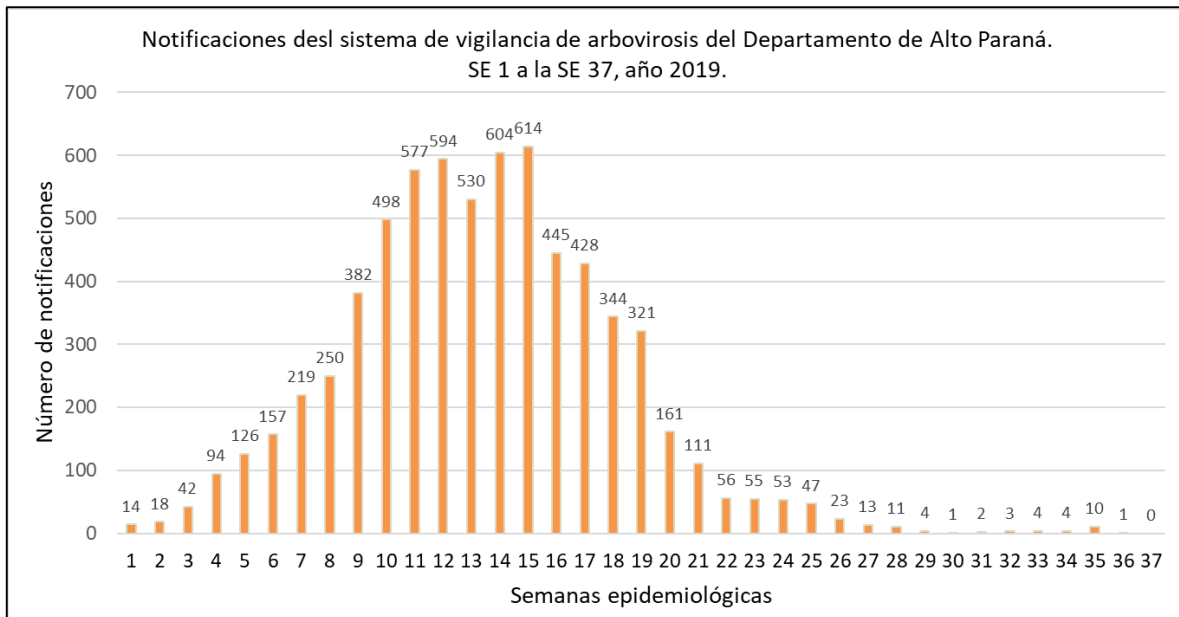
En la columna “CHIKUNGUNYA” se observan 13 notificaciones de casos probables en los distritos de Ciudad del Este, Minga Guazú y Mbaracayú.

En la columna “ZIKA” no se observan notificaciones.

En la columna “NOTIFICACIONES” se aprecia el número total (N= 4929) de los casos sospechosos y probables para la vigilancia de Arbovirosis. Los casos sospechosos corresponden a (n= 4647). En cuanto los descartados, se observan (n= 282), los cuales corresponden, en términos porcentuales, al 94% y 6% de las notificaciones.

A continuación, se presenta la curva de notificaciones según las semanas epidemiológicas.

Gráfico 2. Curva de notificaciones desde la SE 1 a la SE 37 de Arbovirosis en el departamento de Alto Paraná, año 2019.



Este gráfico presenta el número de notificaciones de pacientes que iniciaron síntomas en determinada semana epidemiológica.

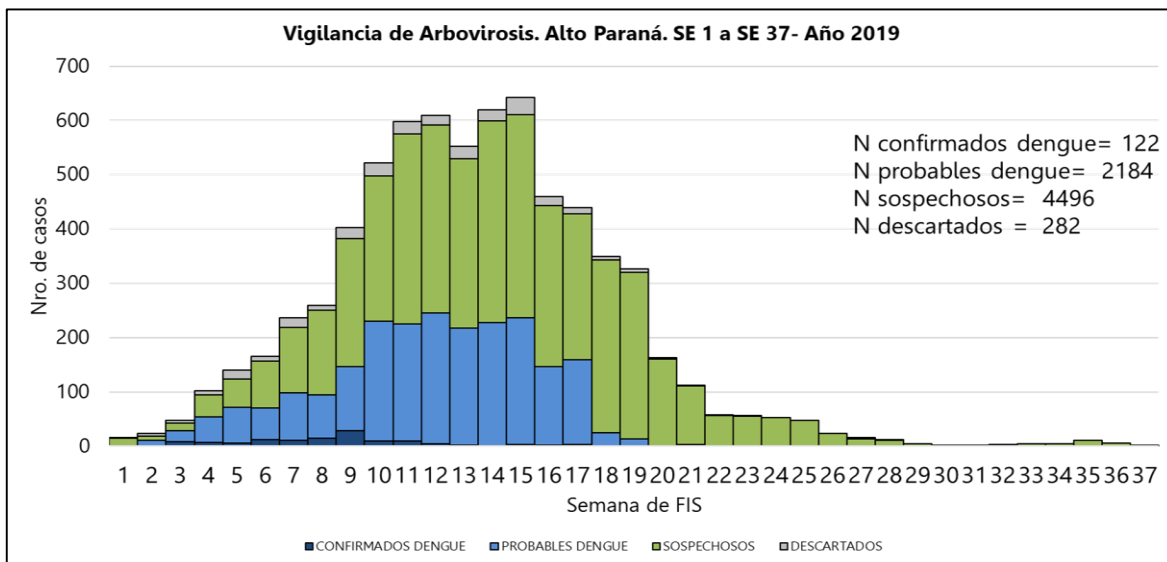
Se presenta en el eje de abscisas, las semanas epidemiológicas desde la SE 1 a SE 37 y en el eje de ordenadas el número de casos. Se puede apreciar una distribución que se puede observar- aproximadamente en curva. El número de notificaciones desde las SE 32 a la actual mantiene el mismo número de casos (n= 3). El pico máximo de la curva corresponde a la semana 14 (n= 628).

Se registra el inicio de brote de dengue en los barrios: Piroy km 30 y Jardín del Oriente del distrito de Minga Guazú. Se confirmaron casos en Minga Guazú (n= 29) y en Ciudad del Este (n= 54).

Otros distritos donde se han identificado casos son los siguientes: San Alberto (n= 3); Santa Rosa del Monday (n= 3); Juan León Mallorquín (n= 4); Juan E. O'Leary (n= 9); Hernandarias (n= 8); Presidente Franco (n= 9); Tavapy (n= 1) y, Santa Rita (n= 1).

Se calcula un promedio de 204, 9 notificaciones por semanas epidemiológicas con un desvío estándar de  $\pm 223$  y donde la mediana es de 104,5 notificaciones.

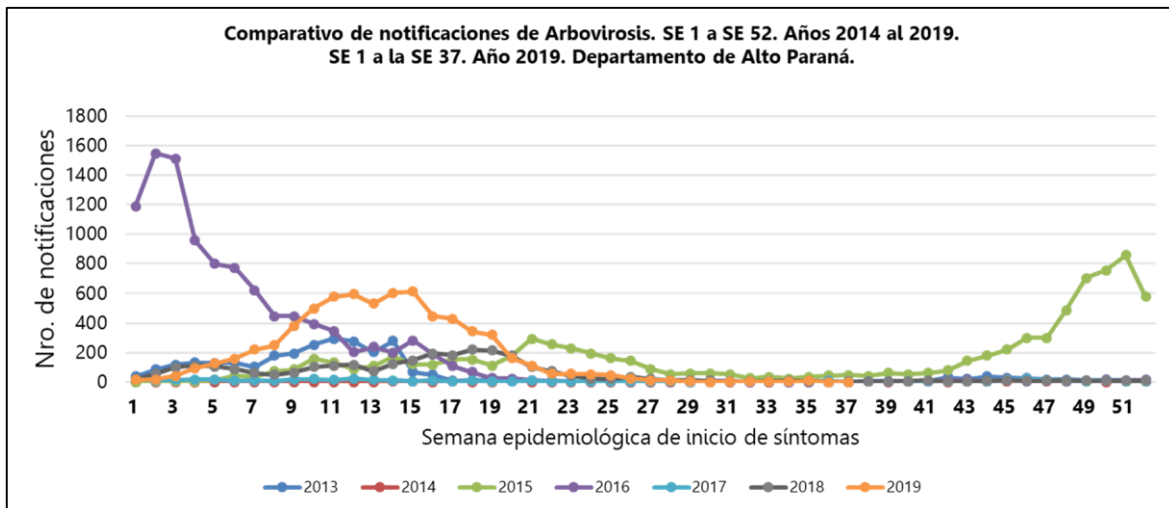
Gráfico 3. Vigilancia de arbovirosis en el Departamento de Alto Paraná. Frecuencias de clasificaciones de caso para dengue desde la SE 1 a la SE 37, año 2019.



Se presenta en el eje de ordenadas el número de casos de dengue y, en el eje de abscisas se observa el recuento de semanas epidemiológicas según fecha de inicio de síntomas (FIS). Para la semana 37 no se observa ningún cambio en las frecuencias con respecto a la semana anterior (SE 36).



Gráfico 4. Notificaciones de la Vigilancia de Arbovirosis por semana epidemiológica del departamento de Alto Paraná, desde el año 2014 a 2019.



En la **SE 37 del año 2019**, se puede observar un comportamiento similar en comparación con los años 2015 y 2018. Además, se puede observar un aumento de notificaciones desde la SE 7, con un pico máximo en la SE 15 y, seguido de una tendencia al descenso hasta la SE 37. Entre los años 2015, 2016 2019 se puede observar un cruzamiento en el recuento de notificaciones en las SE comprendidas entre la SE 19 y SE 21.

En cinco años, para la misma SE 37, la vigilancia de Arbovirosis por número de semanas epidemiológicas y casos se presenta con una tendencia al descenso. Pero debe atenderse el dinamismo que caracteriza a este tipo de seguimiento de casos por semanas epidemiológica, lo cual puede apreciarse en el comportamiento de la curva del año 2015 donde asciende a partir de la SE 39 en adelante.

## Circulación viral en Alto Paraná.

Se identificó la circulación del serotipo DEN- 4, en los distritos de Ciudad del Este, Minga Guazú, Hernandarias, Juan E Oleary, Presidente franco, San Alberto, Juan L. Mallorquin, Santa Rita, Santa Rosa del Monday y Tavapy.

En relación a la circulación de otras Arbovirosis, se identificaron casos probables de Chikungunya en los siguientes distritos: Minga Guazú en el barrio km 16,3 (n= 9); Ciudad del Este (n= 3) y en Mbaracayú (n= 1).

Mapa 1. Distribución geográfica de los casos de Arbovirosis en el Departamento de Alto Paraná, año 2019.

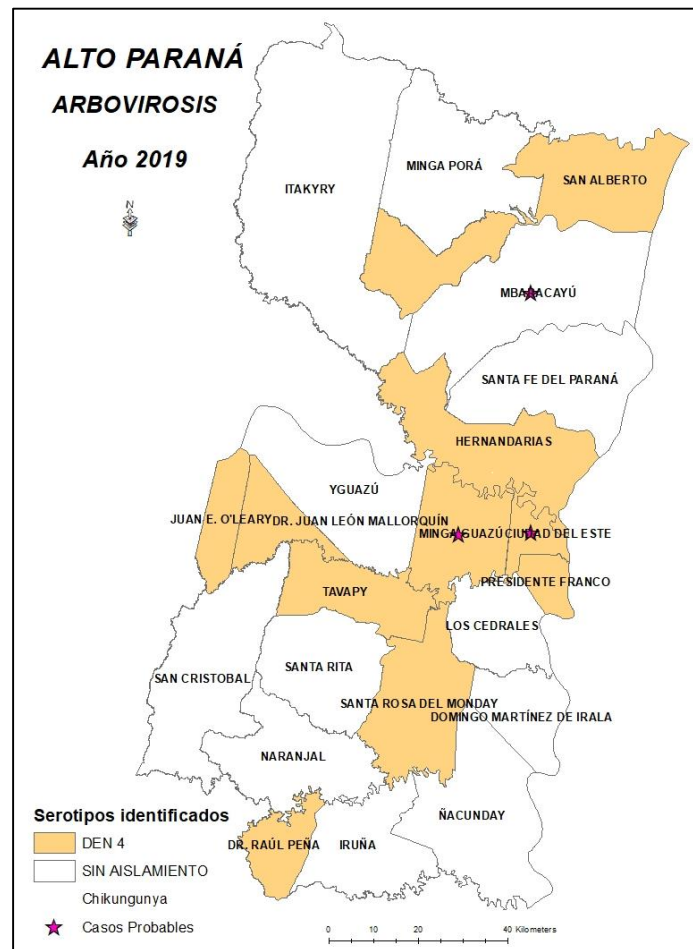
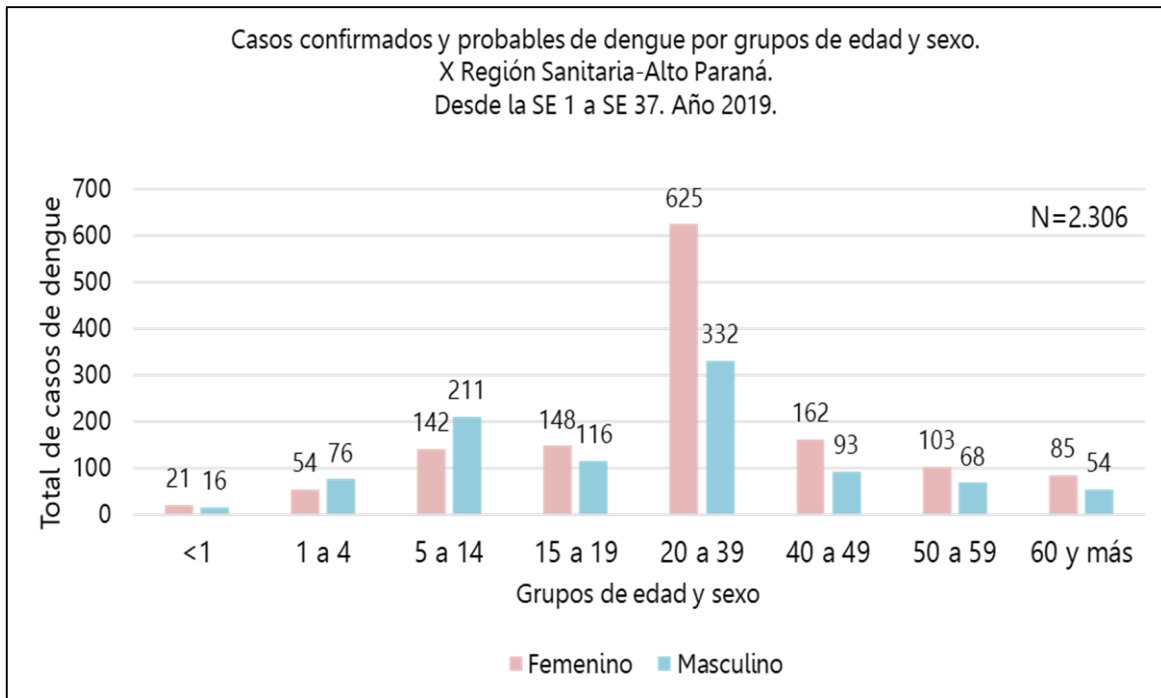


Gráfico 5. Número de casos confirmados y probables de Dengue por categorías de edad y sexo. Correspondiente a las SE 1 a la SE 37 del departamento de Alto Paraná, año 2019.



En el gráfico 5, se presentan en el eje de abscisas los grupos de edad desagregados según sexo y, en el eje de ordenadas se observa el número de casos confirmados y probables de dengue notificados en el departamento de Alto Paraná.

Para un total de casos confirmados y probables (N= 2306), las frecuencias porcentuales ordenadas de menor a mayor y según las categorías de edad son las siguientes: “20 a 39 años” 42%; de “5 a 14 años” 15%; “15 a 19” y “40 a 49” corresponden a 11% cada uno; en la categoría “50 a 59” 7% y, “60 años y más” 6%. Se puede concluir que el grupo etario con mayor frecuencia corresponde a la categoría de edad “20 a 39 años”.

## Consideraciones finales

El contenido de este boletín puede modificarse según la dinámica de la vigilancia de las Arbovirosis.

Las notificaciones de Arbovirosis se definen operacionalmente, en este boletín, a partir de la Resolución N° 60 “Protocolo de Vigilancia de la Salud Integrada de Enfermedades Transmitidas por Vectores- Criterios de Definición de Casos y Flujograma de Caso Febril” del año 2016. Remitirse a este documento oficial para conocer las definiciones epidemiológicas de caso utilizados en este material.

Con relación al gráfico 2, según el MOPECE (2° edición, 2011), la distribución de los casos en el tiempo permite el establecimiento de hipótesis acerca del comportamiento de una enfermedad. Además, el patrón de variación (regular o no) o comportamiento general por largos periodos de tiempo (corresponde a un tipo de tendencia secular).

## Contacto

- 1) Oficina Regional de la X Región Sanitaria-Unidad Epidemiológica Regional-Alto Paraná.

Telefax: (061)-507-424

Correo electrónico: uer\_decima@hotmail.com

- 2) Departamento de Vigilancia de Eventos de Notificación Obligatoria y Calidad del Dato (VENOC).

Teléfono: (021)-208-217

Correo electrónico: venocd.dgvs@gmail.com

- 3) Equipo técnico de la Dirección de Vigilancia y Respuesta a Emergencias en Salud Pública-R.S.I.

Teléfono: (021)-222-012

Correo electrónico: dgvs.sala@gmail.com

- 4) SENEPA-Zona 10-Alto Paraná.

Jefe de zona: Sr. Reinaldo Dávalos.

Teléfono: (0973)-820-550

Correo electrónico: zona10altoparana\_senepa@hotmail.com