

## 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 X R.S Alto Paraná.**

# Situación Epidemiológica de Arbovirosis

## Actualización desde la SE 1 a la SE 33 (30/12/ 2018 al 17/08/2019)

# ALTO PARANÁ.

## Contenido

<b>Índice de infestación larvaria.</b> .....	3
Definición técnica. ....	3
Descripción del Método LIRAA. ....	3
Referencia según la escala de infestación. ....	3
<b>Criaderos.</b> .....	5
Definición técnica. ....	5
<b>Situación Epidemiológica de Alto Paraná.</b> .....	6
<b>Circulación viral en Alto Paraná.</b> .....	9
<b>Consideraciones finales</b> .....	11
<b>Contacto</b> .....	12

## 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%).

---

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

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



Índice de Infestación a nivel país, año 2019\*

Escala de Riesgo según Índice de Infestación		
SATISFACTORIO	ALERTA	RIESGO
MENOR A 0,9%	DE 1% A 3,9%	IGUAL O MAYOR A 4%

DEPARTAMENTO	DISTRITO	INDICE DE INFESTACIÓN (%)	INDICE DE BRETAU (%)	INDICE DE RECIPIENTES (%)	CRIADEROS FRECUENTES POSITIVOS
ALTO PARANA	ITAKYRY	3,31	12,12	1,19	BEBEDEROS DE ANIMALES

\*Corte hasta el mes de julio/2019

## 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 3.

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 Alto Paraná.

En Alto Paraná, se realizó un corte desde la SE 1 a la SE 33 con un registro acumulado de 6.965 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 33.

**Tabla 3. Notificaciones de Vigilancia Arbovirosis de la SE 1 a la SE 33 del Departamento de Alto Paraná, año 2019.**

NOTIFICACIONES Y CASOS DE ARBOVIROSIS-DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ-2019									
Distritos del 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			1173	84	2766
HERNANDARIAS	8	184					859	59	1051
MINGA GUAZU	29	329		9			1333	54	1700
PRESIDENTE FRANCO	9	56					539	38	604
ITAKYRY		12					132		144
JUAN LEÓN MALLORQUIN	4	26					107	15	137
JUAN E O LEARY	9	15					100	11	124
MINGA PORÁ		3					49	3	52
SANTA RITA	1	3					53	7	57
LOS CEDRALES							48	1	48
COLONIA YGUAZU							35		35
TAVAPY	1						9	1	10
IRUÑA							12		12
SAN ALBERTO	3	11					96	1	110
DOMINGO MARTINEZ DE IRALA							4	1	4
NACUNDAY							18	1	18
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							1	1	1
MBARACAYU		1		1			42	3	44
<b>TOTALES</b>	<b>122</b>	<b>2.184</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.645</b>	<b>282</b>	<b>6.964</b>

En la tabla se resumen las notificaciones de Vigilancia de Arbovirosis del Departamento de Alto Paraná, de la SE 1 a la SE 33.

En la primera columna “DENGUE”, para los casos confirmados (n=122), se observa mayor frecuencia en los distritos de Ciudad del Este n= 54 (44%) y Minga Guazú n= 29 (24%). Con respecto a los casos probables (n= 2184) de la misma enfermedad, los distritos de Ciudad del Este n= 1536 (70%), Hernandarias n= 184 (8%) y Minga Guazú n= 329 (15%) representan el mayor número de notificaciones.

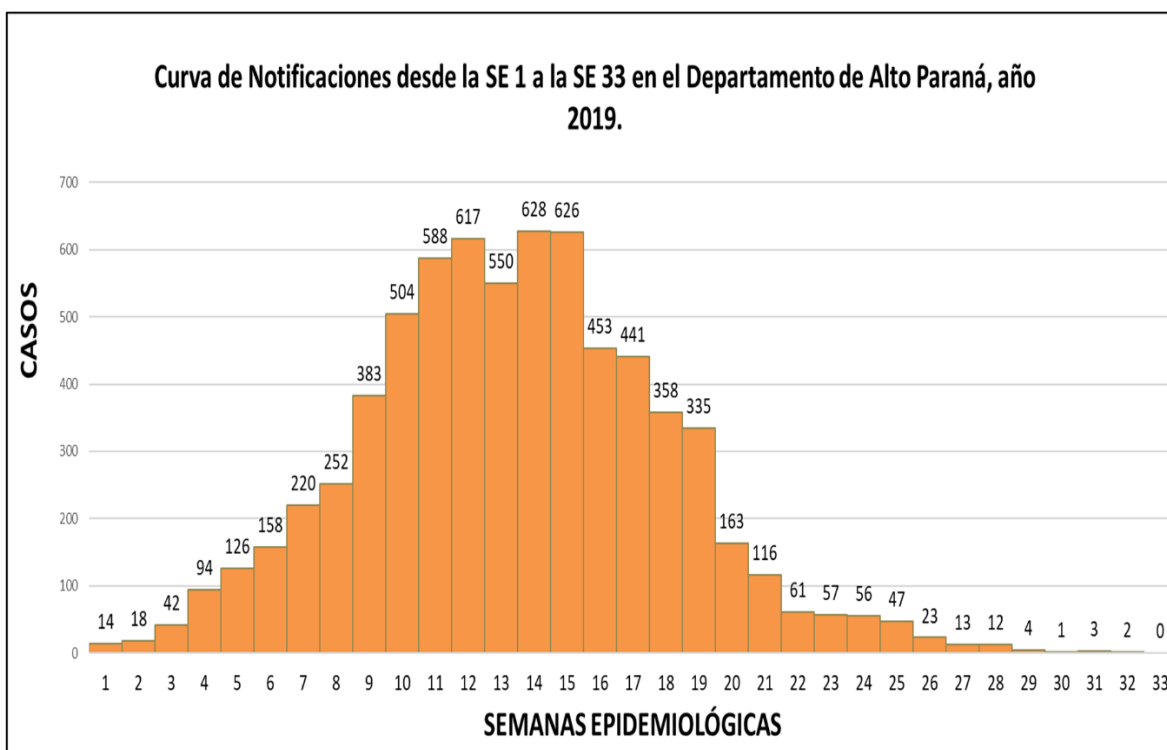
En la columna “CHIKUNGUNYA” se observa la notificación de casos probables n=13 en dos distritos: Ciudad del Este n= 3 (23%) y Minga Guazú n= 9 (69%).

En la columna “ZIKA” no se ha notificado ningún caso.

En la columna “NOTIFICACIONES” se aprecia el número total de los casos sospechosos y probables para la vigilancia de Arbovirosis. Para un N= 6964, los casos sospechosos de todo Alto Paraná n= 4645y los casos descartados n= 282 representan el 67% y 4%<sup>3</sup> de las notificaciones respectivamente.

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

**Gráfico 1. Curva de notificaciones desde la SE 1 a la SE 33 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.

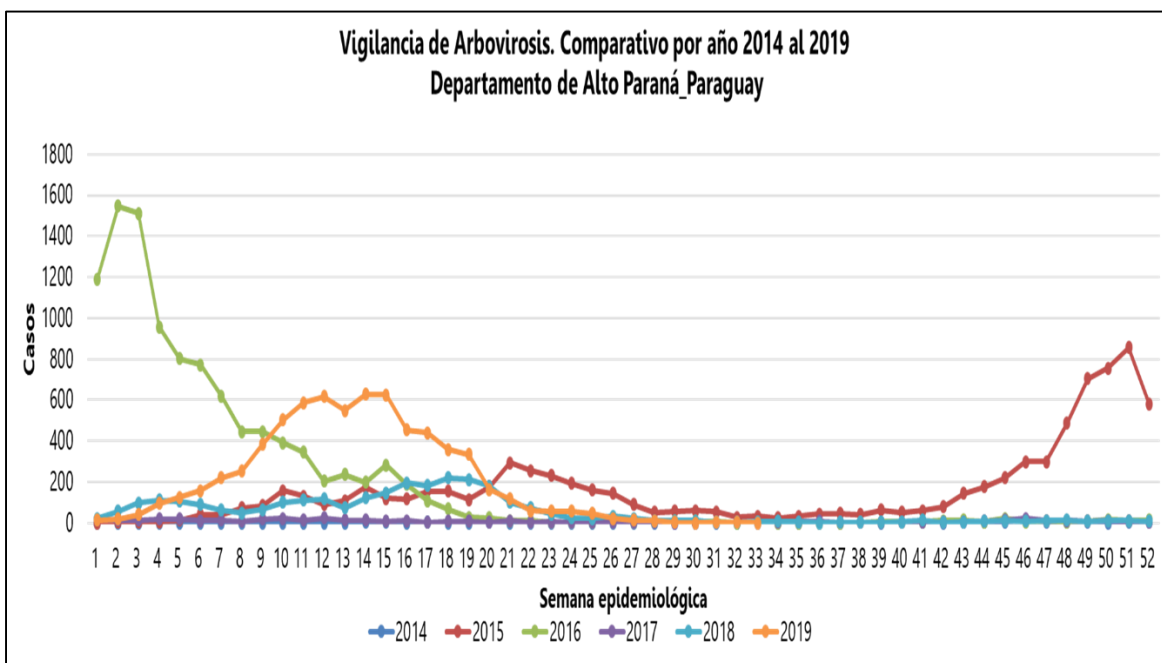
Se presenta en el eje de abscisas, las semanas epidemiológicas desde la SE 1 a SE 33 y en el eje de ordenadas el número de casos. Se puede apreciar una distribución en curva. El

<sup>3</sup> Se realizó el cálculo porcentual utilizando como numeradores las notificaciones de caso sospechoso y notificaciones de caso probable y el denominador común la sumatoria correspondiente al total de notificaciones.

número de notificaciones en la semana 33 es nulo y el pico máximo de la curva corresponde a la semana 14 (n= 628) en el distrito de Ciudad del Este (n= 223) y registrando mayor número de casos en los barrios “Ciudad Nueva” y “10 a 13 Acaray”.

Se calcula un promedio de 211 notificaciones por semanas epidemiológicas con un desvío estándar de  $\pm 223$  y donde la mediana es de 116 notificaciones.

**Gráfico2. Notificaciones de la Vigilancia de Arbovirosis por semana epidemiológica del departamento de Alto Paraná, desde el año 2014 a 2019.**



En la **SE 33**, se puede observar un comportamiento similar entre los años 2015 y 2018.

Para el año 2019 se observa una distribución de casos asimétrica. El aumento de casos de la SE 9 se cruza con el año 2016, siguiendo el comportamiento de ascenso. El pico máximo de distribuciones se aprecia entre las SE 14 y SE 15. En la SE 22 se puede apreciar un comportamiento casi lineal donde se cruza el comportamiento de los años 2014, 2017 y 2018. En cinco años, para la misma SE 33, 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 epidemiológicas.

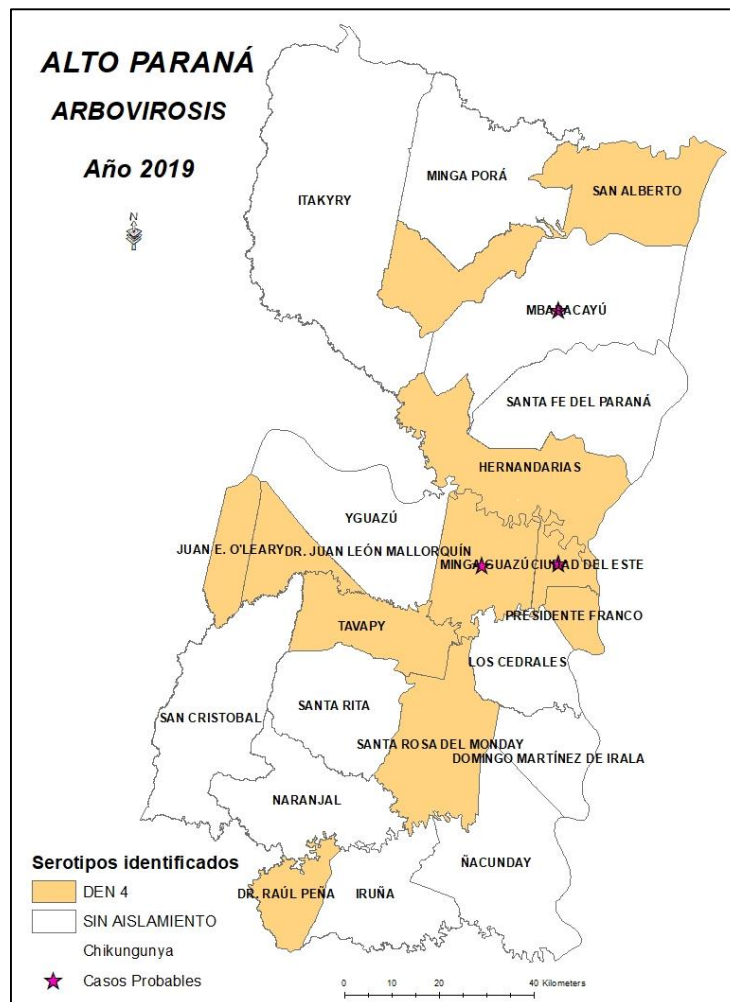


## Circulación viral en Alto Paraná.

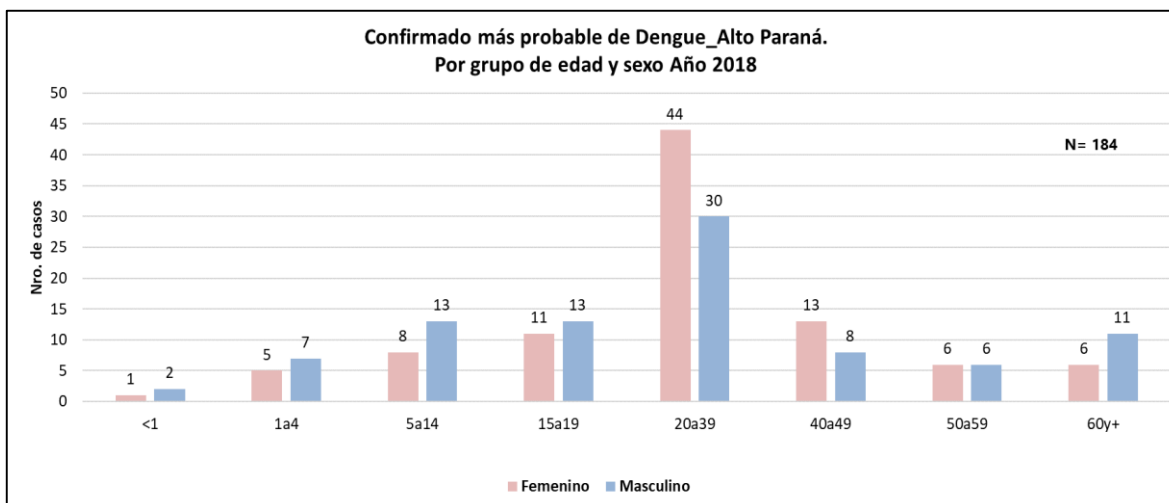
Se identificó la circulación del serotipo DEN-4 en los distritos de Ciudad del Este, Minga Guazú, Hernandarias, Juan E. O'Leary, Presidente Franco, San Alberto, Juan L. Mallorquín, Santa Rita, Santa Rosa del Monday y Tavapy.

En cuanto a la circulación de otras Arbovirosis: se identificaron 9 casos probables de Chikungunya en los distritos de Minga Guazú (Km.16) y 3 casos probables en el distrito de Ciudad del Este y, 1 caso probable en el distrito de Mbaracayú.

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



**Gráfico 3. Número de casos confirmados y probables de Dengue por categorías de edad y sexo, del departamento de Alto Paraná. Correspondiente a las SE 1 a la SE 33.**



En el gráfico 3. se presenta en el eje de abscisas las categorías de edad y sexo y en el eje de ordenadas se observa el número de notificaciones.

Para un total de casos confirmados y probables (N=184), la categoría de edad de “20 a 39 años” n= 44, del total de mujeres (N= 94), 24% de la mismas representa la mayor frecuencia de notificaciones. En cuanto al sexo masculino, el grupo de varones (N= 90) se aprecia n= 30 (16%) quienes representan el mayor número de notificaciones.

## 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

Teléfono: (061)-507-424

Correo electrónico: [decimaregion@gmail.com](mailto:decimaregion@gmail.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](mailto: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](mailto:dgvs.sala@gmail.com)

- 4) SENEPA-Zona 10-Alto Paraná.

Teléfono: (061)-554-009

Correo electrónico: [zona10altoparana\\_senepa@hotmail.com](mailto:zona10altoparana_senepa@hotmail.com)