

## 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).

# Situación Epidemiológica de Arbovirosis

Actualización desde la  
SE 1 a la SE 46 (30/12/  
2018 al 16/11/2019)

## CONCEPCIÓN.

Elaboración: Equipo  
técnico del  
departamento de  
Vigilancia de la I.R.S  
Concepción.

## 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 la I Región Sanitaria</b> ..... | 6  |
| <b>Situación local de Arbovirosis</b> .....                    | 6  |
| <b>Circulación viral en la I Región Sanitaria</b> .....        | 11 |
| <b>Consideraciones finales</b> .....                           | 12 |
| Contacto.....  | 14 |

## 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 |               |                    |
|--|---------------|--------------------|
| <b>SATISFACTORIO</b>                         | <b>ALERTA</b> | <b>RIESGO</b>      |
| MEJOR 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                  |
|--------------|------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|---|
| CONCEPCION   | CONCEPCION | 4,9                       | 3,63                 | 0,38                      | TANQUES, ALJIBES                                |
|              | SAN LAZARO | 9,39                      | 6,50                 | 0,78                      | TAMBOR, NEUMATICOS USADOS, CUBETAS DESCARTABLES |
|              | YBY YAU    | 5,80                      | 9,21                 | 1,00                      | FLOREROS CON AGUA                               |
|              | HORQUETA   | 4,86                      | 5,28                 | 0,64                      | 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, 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 LIRAA2.**

| 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.                                   |

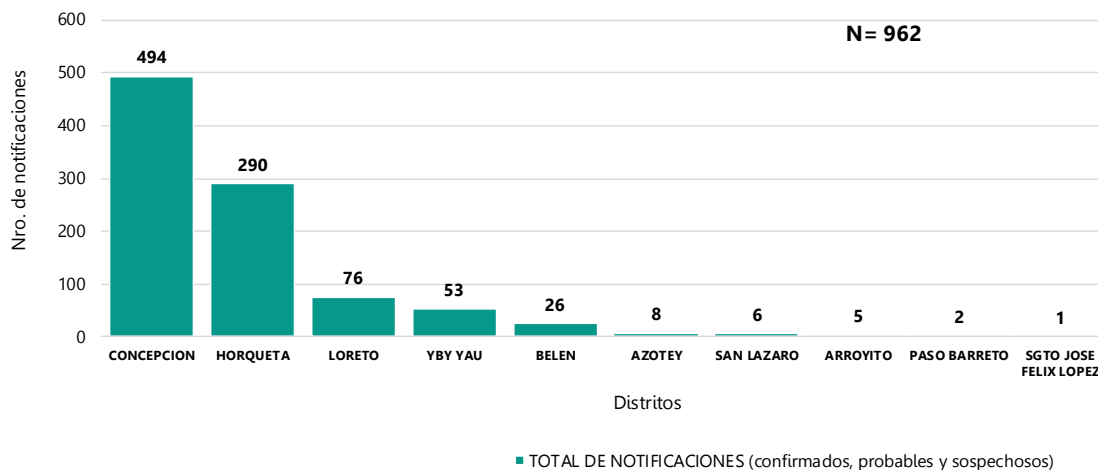
<sup>2</sup> Adaptado de la información de SENEPA: “Tipos de criaderos por grupos”.

## Situación Epidemiológica de la I Región Sanitaria-Concepción

### Situación local de Arbovirosis.

En el departamento de Concepción, desde la **SE 1 a la SE 46**, se acumulan **946 notificaciones** de casos confirmados, probables y sospechosos de Arbovirosis en el sistema de vigilancia. El departamento de Concepción cuenta con 12 distritos, de los cuales 10 registran notificaciones. En los datos acumulados, se observa que los distritos que cuenta con mayor número de notificaciones son: Concepción **51%** (494/962), Horqueta **30 %** (290/962), Loreto **8%** (74/962), Yby Yau **6%** (53/946), y Belén 3% (26/946) los demás distritos cuentan con menos de 20 notificaciones, los distritos de San Alfredo y San Carlos, no cuentan con notificaciones.

**Notificaciones por distritos. I Región Sanitaria-Concepción.**  
Desde la SE 1 a SE 46. Año 2019.



## Situación Epidemiológica de la I Región Sanitaria.

### Situación local de Arbovirosis.

En Concepción, se realizó un corte desde la SE 1 a la SE 46 con un registro acumulado de **962 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 Concepción de la SE 1 a la SE 46.

**Tabla 3. Notificaciones de Vigilancia Arbovirosis de la SE 1 a la SE 46 del Departamento de Concepción, año 2019.**

| Distritos del departamento Concepción | DENGUE      |            | CHIKUNGUNYA |           | ZIKA        |           | NOTIFICACIONES |             | Total de conf. probables y sospechosos |
|---------------------------------------|-------------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|--|
|                                       | Confirmados | Probables  | Confirmados | Probables | Confirmados | Probables | Sospechosos    | Descartados |  |
| CONCEPCION                            | 23          | 120        |             |           |             |           | 351            | 444         | 494                                    |
| HORQUETA                              | 8           | 89         |             |           |             |           | 193            | 27          | 290                                    |
| LORETO                                |             | 2          |             |           |             |           | 74             | 18          | 76                                     |
| YBY YAU                               |             | 2          |             |           |             |           | 51             | 8           | 53                                     |
| BELEN                                 |             | 1          |             |           |             |           | 26             | 17          | 27                                     |
| AZOTEY                                |             |            |             |           |             |           | 8              | 1           | 8                                      |
| SAN LAZARO                            |             |            |             |           |             |           | 6              | 8           | 6                                      |
| ARROYITO                              |             |            |             |           |             |           | 5              | 2           | 5                                      |
| PASO BARRETO                          |             |            |             |           |             |           | 2              | 1           | 2                                      |
| SGTO. JOSE F. LOPEZ                   |             |            |             |           |             |           | 1              | 2           | 1                                      |
| <b>TOTALES</b>                        | <b>31</b>   | <b>214</b> | <b>0</b>    | <b>0</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>  | <b>717</b>     | <b>528</b>  | <b>962</b>                             |

**Dengue:** se cuenta con 214 casos de dengue clasificados como probables en los distritos de Concepción (120), Horqueta (89), Loreto (2) y Belén (1) éstos casos cuentan además con nexo epidemiológico (viajes y visitas) al departamento de Asunción, Amambay y Concepción (5 casos por cada región) donde se registraron brotes de dengue.

Los casos se presentaron principalmente en el sexo femenino en el grupo de edad de 20 a 39 años.

**Chikungunya y zika:** no se registran casos confirmados ni probables.

**Notificaciones:** al cierre de esta edición no se registran notificaciones de Zika ni Chikungunya.

En términos porcentuales, el departamento presenta:

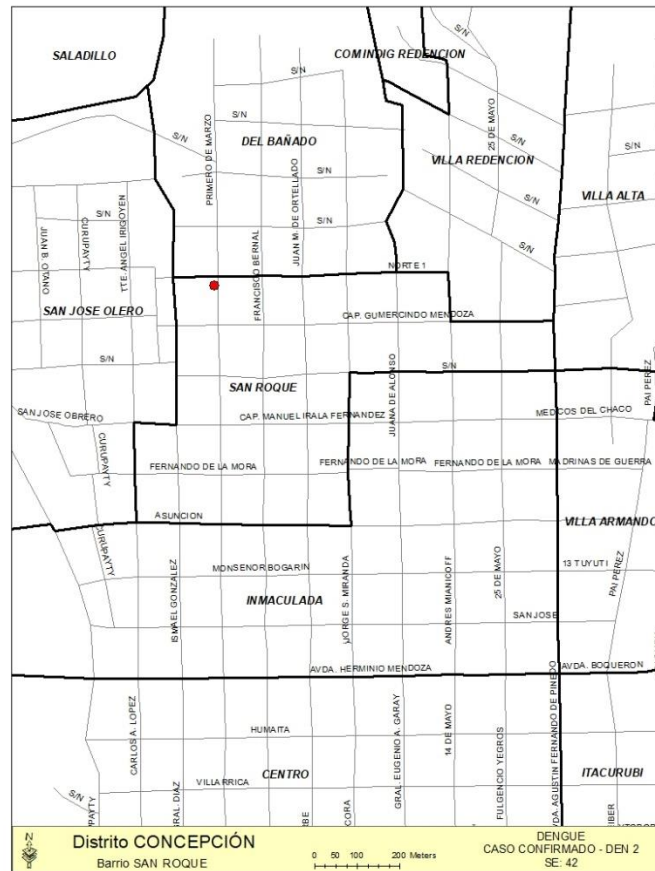
De 962 notificaciones registradas en todo en el departamento desde enero a la fecha se distribuyen en:

**3,22%** (31/962) casos de dengue

**54,88%** (528/962) descartados

**74,53%** (717/962) sospechosos

## Últimas semanas-Identificación de Serotipo

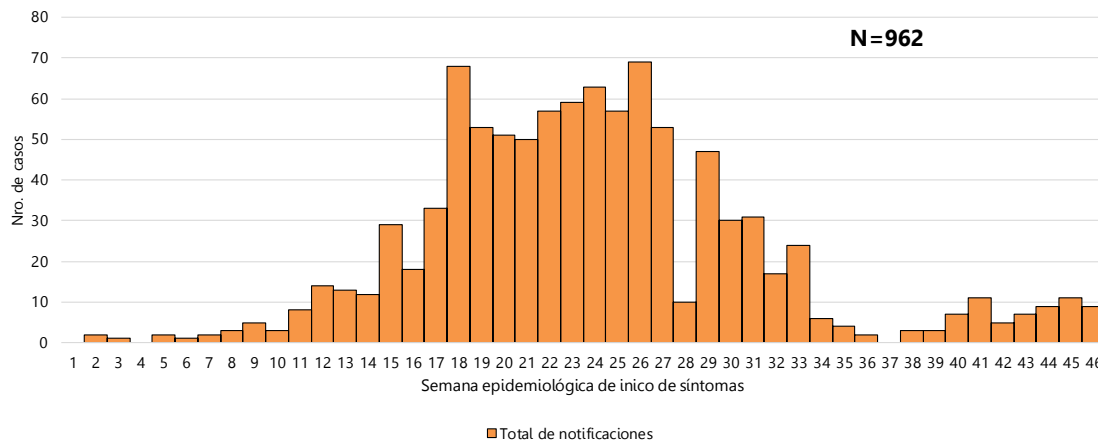


En la SE 42 se confirma un caso de DEN-2 en el Barrio San Roque, distrito de Concepción.



## Gráfico 2. Curva de notificaciones desde la SE 1 a la SE 46 de Arbovirosis en el departamento de Concepción, año 2019.

**Notificaciones de arbovirosis por semana de inicio de síntomas.  
I Región Sanitaria-Concepción.  
Desde la SE 1 a SE 46 Año 2019.**

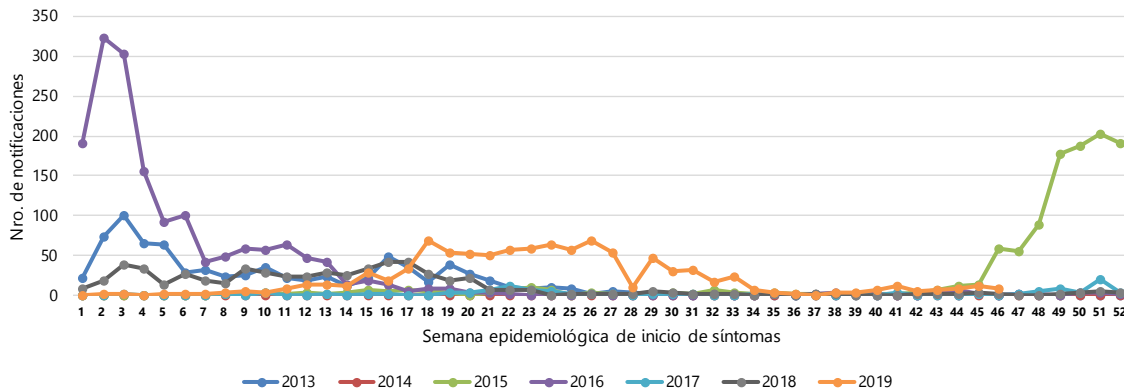


Este gráfico presenta el número de notificaciones, excluyendo los descartados por semana de inicio de síntomas.

El pico se visualiza en la SE 26 (69 casos)  
Se observa corte de circulación en la SE 3 y la SE 37.

### Gráfico 3. Notificaciones de la Vigilancia de Arbovirosis por semana epidemiológica del departamento de Concepción, desde el año 2014 a 2019.

Comparativo de notificaciones de Arbovirosis. SE 1 a SE 52. Años 2014 al 2018. SE 1 a la SE 46. Año 2019. Departamento de Concepción.



En la **SE 46**, 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 empieza en la SE 18, se acompaña de un comportamiento que se aproxima a una forma lineal entre las SE 19 hasta la SE 25. Luego, en la línea de tendencia se aprecia un aumento de casos en la SE 27 y un descenso brusco en la SE 28. Los barrios donde se observan las mayores notificaciones de caso: para la SE 18 en los barrios Inmaculada, Las Palmas y María Auxiliadora. En las SE 27 se observan mayor número de notificaciones en los siguientes barrios: Itacurubi y Primavera.

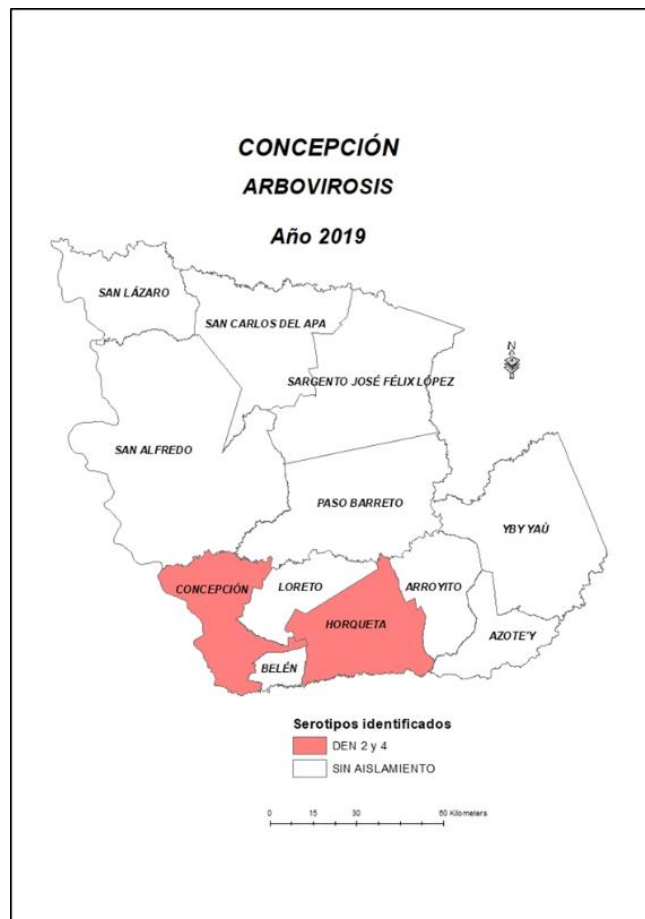
En cinco años, para la misma SE 46, la vigilancia de Arbovirosis por número de semanas epidemiológicas y casos se presenta con una tendencia al descenso. Pero debe atenderse el dinamismo que caracteriza a este tipo de seguimiento de casos por semanas epidemiológicas.

## Circulación viral en la la Región Sanitaria.

En la región de Concepción se identificó la circulación de dos serotipos de Dengue, la co-circulación de DEN-2 y DEN-4, en los distritos de Horqueta y Concepción.

No se registran casos confirmados ni probables de Chikungunya y Zika, en lo que va del año 2019.

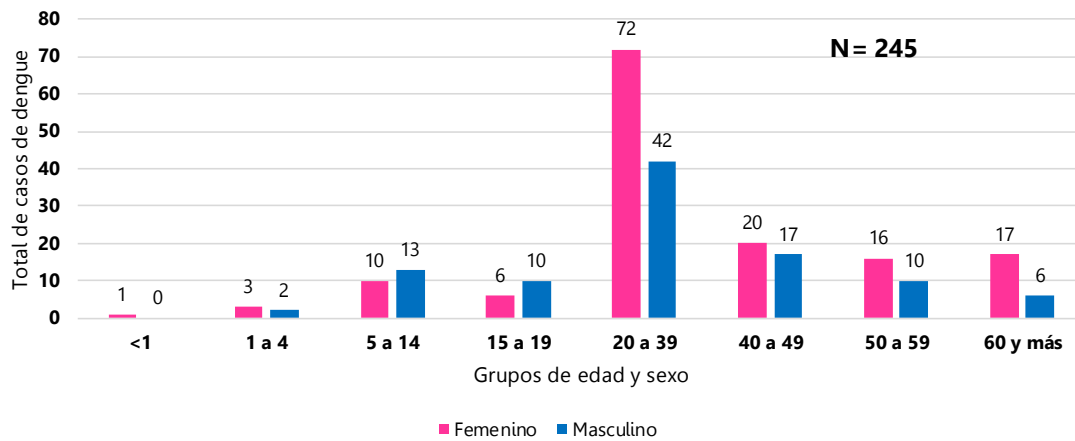
**Mapa 1. Distribución geográfica de los casos de Arbovirosis en el Departamento de Concepción, año 2019.**



El mapa cartográfico, a escala de 0 a 50 kilómetros, señala la co-circulación de DEN-2 y DEN-4 en el distrito de Horqueta y en el distrito de Concepción.

**Gráfico 4. Número de casos confirmados y probables de Dengue por categorías de edad y sexo, del departamento de Concepción. Correspondiente a las SE 1 a la SE 46.**

**Casos confirmados y probables de dengue por grupos de edad y sexo.  
I Región Sanitaria-Concepción.  
Desde la SE 1 a SE 46. Año 2019.**



Del total de casos confirmados y probables (N=245), según clasificación por grupos etarios el más afectado es el de 20 a 39 años, con predominio del sexo femenino (145 casos).

## 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 3 Según el MOPECE (2° edición, 2011)<sup>3</sup>, 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).

---

<sup>3</sup> Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2011). *Módulo de Principios de Epidemiología para el control de Enfermedades (MOPECE)*. Recuperado de: [https://www.paho.org/col/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=publicaciones-ops-oms-colombia&alias=856-mopece4&Itemid=688](https://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-ops-oms-colombia&alias=856-mopece4&Itemid=688)

## Contacto

1) Oficina Regional de la I Región Sanitaria-Unidad Epidemiológica Regional- Concepción.

Telefax: (0331)-242-314

Correo electrónico: uerconcepcion@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

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 1-Concepción.

Teléfono: (0985)-423-251

Correo electrónico: zona1concepción\_senepa@hotmail.com