

# República de El Salvador

## Ministerio de Salud

### Dirección de Vigilancia Sanitaria

**Boletín Epidemiológico Semana 31 ( del 30 de julio al 5 de agosto de 2017)**

#### CONTENIDO

1. Monografía: El cambio climático y su efecto sobre los vectores transmisores de arbovirosis y malaria.
2. Resumen de eventos de notificación hasta SE 31/2017
3. Situación Epidemiológica de Zika
4. Situación epidemiológica de Dengue
5. Situación epidemiológica de CHIK
6. Enfermedad diarreica Aguda
7. Infección respiratoria aguda
8. Neumonías
9. Situación regional de influenza y otros virus respiratorios
10. Vigilancia Centinela. El Salvador

La información presentada corresponde a la semana epidemiológica 31 del año 2017. Para la (elaboración y análisis del boletín se utilizaron datos reportados por 1,076 unidades notificadoras (87.2%) del total (1,234), por lo que los datos se deben considerar como preliminares al cierre de este día. La proporción menor de unidades notificadoras que reportaron fue de 72.5% en la región Metropolitana.

Se emplearon datos de casos notificados en el VIGEPES y hospitalizaciones registradas en el SIMMOW. Se completó la información con datos provenientes de la Vigilancia Centinela Integrada para Virus Respiratorios y Rotavirus, datos estadísticos sistema dengue-vectores.

# El cambio climático y su efecto sobre los vectores transmisores de arbovirosis y la malaria.

¿Qué es el cambio climático?

La Convención de las Naciones Unidas sobre lo define como el "cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables".

Las tendencias observadas en cuanto a los cambios de los principales componentes del clima son:

- 1- Incremento de los valores de la temperatura trae múltiples implicaciones.
- 2- Con respecto a la precipitación se encuentra cambios en cuanto a la frecuencia, duración e intensidad de la lluvia, también con sus implicaciones.
- 3- Los cambios de la humedad dependerán de las interacciones entre los componentes anteriores y la variable vegetación.

Así mismo, se debe resaltar que hay elementos modificadores del clima que son importantes de considerar, como altitud, topografía, latitud, etc.

## Efecto Invernadero

- a) Es un fenómeno natural que consiste en el almacenamiento de calor en la atmósfera (en la Tropósfera) cerca de la superficie terrestre, donde parte del calor que fluye desde la superficie de vuelta hacia el espacio es absorbido por el vapor de agua, dióxido de carbono, ozono y otros gases que hay en la atmósfera y que se vuelve a irradiar hacia la superficie.
- b) Si aumentan las concentraciones atmosféricas de estos gases de invernadero, la temperatura promedio de la parte baja de la atmósfera aumentará de manera gradual.
- c) Esto provoca lo que se ha llamado calentamiento global del planeta.

- d) Las causas del calentamiento global son: la emisiones y concentración de gases debido al incremento de actividades humanas (quema de combustibles fósiles, actividades industriales, etc.) y las deforestaciones (implica disminución de la remoción del dióxido de carbono de la atmósfera).
- e) Esto provoca alteraciones y que se generen fenómenos climáticos que interactúan en forma muy variada y compleja tanto con el ambiente como con los seres humanos, pudiendo afectar la salud.

## Eventos Extraordinarios

1- Fenómeno del Niño: es un fenómeno climático que ocurre periódicamente. Consiste en una alteración anómala de la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Ecuatorial (fase cálida), e involucra cambios oceánicos y atmosféricos, como cambios en velocidad y dirección de los vientos, variaciones en el nivel del mar y presión del aire.

El Fenómeno del Niño está asociado con cambios extremos en el clima (sequías extremas, déficit hídrico e inundaciones, etc.) y por ende a la variación de los niveles de riesgo de las enfermedades transmitidas por vectores (ejemplo: arbovirosis y Malaria) y de otras enfermedades infecciosas como el cólera y los hantavirus.

2- Fenómeno de La Niña es un fenómeno climático, consiste en una anomalía de la temperatura superficial del mar (fase fría) en el Océano Pacífico Tropical y también involucra a la atmósfera.

La Niña también está asociada a cambios, excedentes hídricos, tormentas e inundaciones, teniendo un efecto sobre la dinámica de las enfermedades transmitidas por vectores.

# El cambio climático y su efecto sobre los vectores transmisores de arbovirosis y la malaria.

¿Cómo afectan estos eventos climáticos a los vectores?

Existen numerosas evidencias que sugieren que la variabilidad anual en el clima global tiene una influencia directa en la epidemiología de las enfermedades transmitidas por vectores.

## Distribución y Abundancia de los vectores

- Ciclo de vida: Fase acuática, Fase terrestre
- Ambiente: Aumento de Temperatura y Humedad
- La Temperatura afecta el ciclo de transmisión de diferentes maneras, actúa sobre la duración del ciclo esporogónico del parásito y en la sobrevivencia del vector.

## Efectos del cambio climático

A medida que el mundo se calienta, los ecosistemas luchan para hacer frente a los rápidos cambios ecológicos. El calentamiento global ya ha provocado cambios climáticos, desde inundaciones y tormentas hasta olas de calor y sequía que están añadiendo una pesada carga sobre la salud de las personas en todo el mundo.

El aumento de la temperatura en 1-2 °C, puede determinar el incremento en varios cientos de millones de casos de las arbovirosis, con alrededor de 20 a 30,000 muertes más por año, así también según datos de la OMS estima que entre el 2030 y 2050 el cambio climático causará unas 250,000 defunciones adicionales cada año debido a la malnutrición, el paludismo, la diarrea y el estrés calórico,

Aunque estas estimaciones de muertes directas siguen siendo bajas en relación con la población mundial, se cree que aproximadamente 310 millones de personas habrán sufrido algún problema de salud debido al cambio climático para 2030.

## El cambio climático y su efecto sobre los vectores transmisores de arbovirosis y la malaria.

Nueve de cada diez de esas personas estarán en los países en vías de desarrollo y el número de años de vida saludable perdidos por causa de los cambios medioambientales, incluido el cambio climático, sería 500 veces mayor en África que en Europa.

Este incremento provendrá, de una parte, de los cambios en la dinámica de la población, debido a que las personas migran de las costas inundadas o de los desiertos ardientes hacia zonas más habitables. El aumento en las enfermedades transmitidas por insectos, como mosquitos o garrapatas, podría ser un factor clave. El clima influye sobre esos vectores de muchas maneras, desde el control de la duración de su ciclo de vida hasta sus condiciones de reproducción.

Los países en vías desarrollo ya soportan la mayor parte de la carga de las enfermedades del mundo. Sus poblaciones están más propensas a la desnutrición, falta de acceso a agua potable y a contraer enfermedades infecciosas como la malaria. También tienen que enfrentar una creciente epidemia de enfermedades crónicas como la diabetes y el cáncer.

El clima podría empeorar esos problemas en diversas formas. El cambio en los patrones de lluvias y el aumento del nivel del mar significa que algunas áreas se volverán propensas a la sequía mientras otras se verán inundadas. Ambas situaciones tienen nefastas consecuencias para el acceso al agua potable. Esto, a su vez, significa la posibilidad de propagación de enfermedades transmitidas por el agua como las arbovirosis, malaria, el cólera y la diarrea, que mata casi dos millones de niños al año.

Actualmente los esfuerzos se concentran fuertemente en las arbovirosis y la malaria, en parte debido a que esas son enfermedades prevalentes, pero también porque los brotes están asociados al clima.

## El cambio climático y su efecto sobre los vectores transmisores de arbovirosis y la malaria.

Los mosquitos de las arbovirosis y de malaria digieren la sangre más rápido y se alimentan con mayor frecuencia en climas más cálidos, acelerando la propagación de la transmisión. El parásito y los virus mientras tanto, completa su ciclo de vida más rápidamente, aumentando la reproducción. En teoría pues, el calentamiento global permitiría que esos vectores se propagaran en áreas donde anteriormente no eran capaces de sobrevivir. Por ejemplo, al vector *Aedes aegypti* se le puede encontrar en localidades ubicadas a una altura de 2100 msnm.

Para 2080, hasta 320 millones de personas más podrían estar afectadas por la malaria debido a esas nuevas zonas de transmisión. Más preocupante aún, la enfermedad también se extendería entonces a aquellas personas cuyo sistema inmunológico nunca antes había estado expuesto a la malaria, y quienes en consecuencia podrían ser más vulnerables.

Así también es importante señalar que el cambio climático también puede empeorar la contaminación del aire. Tanto la temperatura como la humedad influyen en la manera como se forman los contaminantes del aire y las partículas finas, y la evidencia sugiere que esas partículas finas contribuyen a la aparición de enfermedades respiratorias (como la neumonía, el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica), especialmente en los niños. La OMS estima que 800.000 mil personas mueren cada año debido a la contaminación del aire exterior.

Es de esperarse un aumento en el hambre y la desnutrición en la medida que se incrementen los fenómenos meteorológicos extremos que destruyen cultivos, cambien los patrones de infestación de plagas en los cultivos y la sal infiltre las áreas inundadas de la costa.

Se estima que el costo de los daños directos para la salud (es decir, excluyendo los costos en los sectores determinantes para la salud, como la agricultura y el agua y el saneamiento) se calcula entre 2000 y 4000 millones de dólares (US\$) de aquí a 2030.

# 1

## El cambio climático y su efecto sobre los vectores transmisores de arbovirosis y la malaria.

Conocer que es el cambio climático y sus consecuencias es de vital importancia para enfrentar los efectos que tendrá en la salud. En cuanto a los vectores transmisores de las arbovirosis, ya se conoce la importancia de eliminar sus criaderos tanto en vivienda, áreas públicas, industrias, centros colectivos como: Instalaciones de centros escolares, instituciones públicas, entre otras. Esto implica un manejo adecuado del agua y de los residuos sólidos, algo que de por sí debiera hacerse para evitar problemas ambientales y otras complicaciones de salud, en lo referente a los vectores transmisores de la malaria es fundamental el control de forma sostenida de los criaderos catalogados como permanentes o temporales e calcula entre 2000 y 4000 millones de dólares (US\$) de aquí a 2030.





# Virus sincicial respiratorio (VSR)

El virus sincicial respiratorio (VSR) causa infecciones agudas de las vías respiratorias en personas de todas las edades y es una de las enfermedades más comunes de la primera infancia. La mayoría de los bebés son infectados durante el primer año de vida y presentan síntomas de las vías respiratorias altas, un 20% a 30% desarrollan enfermedad del tracto respiratorio inferior (por ejemplo bronquiolitis y neumonía) con la primera infección.

Los signos y síntomas de la bronquiolitis suelen comenzar con rinitis y tos, que evolucionan a un aumento del esfuerzo respiratorio con taquipnea, sibilancias, estertores, crepitaciones, retracciones intercostales, y/o subcostales, respiración con ruidos roncós y aleteo nasal.

Las reinfecciones por VSR a lo largo de la vida es común, pero las infecciones posteriores suelen ser menos severas que las primarias. La infección recidivante por VSR en niños mayores y adultos suele manifestarse como enfermedad leve de las vías respiratorias altas. La enfermedad seria que afecta a las vías respiratorias bajas puede desarrollarse en niños mayores y adultos, especialmente en personas inmunocomprometidas, personas con enfermedad cardiopulmonar y adultos mayores, en particular aquellos con comorbilidades.

Los seres humanos son la única fuente de infección. El VSR suele transmitirse por contacto directo o cercano con secreciones contaminadas, lo que puede ocurrir por exposición a gotas grandes de partículas en distancias cortas o por fómites. El VSR puede persistir viable en superficies medioambientales durante varias horas y por 30 minutos o más en las manos. El período de incubación oscila entre 2 y 8 días; entre 4 y 6 días es lo más común. La infección en el personal de atención sanitaria y otros puede ocurrir por contacto entre las manos y el ojo o auto inoculación de las manos al epitelio nasal con secreciones contaminadas. La imposición de políticas de control de infecciones es fundamental para reducir el riesgo de transmisión en la atención sanitaria.

## **Medidas de prevención:**

- **Lávese las manos frecuentemente:** con agua y jabón durante 20 segundos, y ayude a los niños pequeños a que hagan lo mismo. Si no dispone de agua y jabón, use limpiadores para manos a base de alcohol.
- **No se lleve las manos a la cara:** Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca si no se ha lavado las manos. Los microbios se transmiten de este modo.
- **Evite el contacto cercano con las personas enfermas:** como dar besos, abrazar o compartir vasos, tazas o cubiertos con las personas que tengan síntomas similares a los del resfrío.
- **Cúbrase la nariz y la boca cuando tosa o estornude:** cúbrase con un pañuelo desechable y luego bote el pañuelo en la basura.
- **Limpie y desinfecte las superficies** y los objetos que las personas toquen frecuentemente como los juguetes y las manijas de las puertas. Cuando las personas infectadas con el VSR tocan superficies y objetos, pueden dejar allí los microbios. Además, cuando tosen o estornudan, las gotitas que expulsan y que contienen microbios pueden caer en las superficies y objetos.
- **Quédese en la casa si está enfermo:** si es posible no vaya al trabajo, la escuela ni a lugares públicos cuando esté enfermo. Esto ayudará a proteger a los demás de contraer su enfermedad.

## **Fuente:**

- American Academy of Pediatrics. Red Book 30° Edición. Informe 2015 del Comité sobre enfermedades infecciosas. Pag. 667 – 668.
- <http://www.cdc.gov/spanish/especialescdc/vrs/>



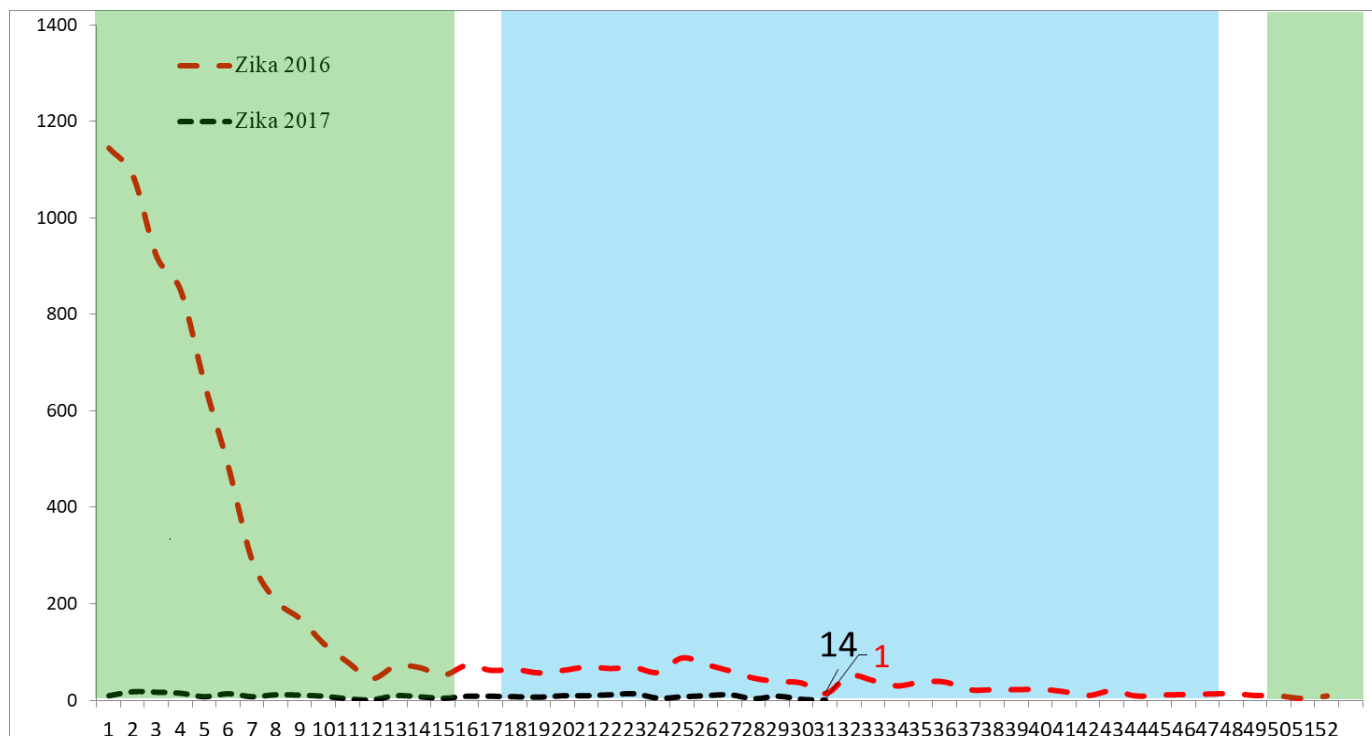
## 2

# Resumen de eventos de notificación hasta SE 31/2017

No	Evento	Semana	Acumulado		Diferencia	(%)
		Epidemiológica	2016	2017	Absoluta	Diferencial para 2017
		31				
1	Infección Respiratoria Aguda	28,022	1,285,546	1,341,176	55,630	( 4 )
2	Dengue sospechosos	64	6,645	2,459	4,186	( -63 )
3	Chikungunya	6	5,541	381	5,160	( -93 )
4	Zika	1	7,172	282	6,890	( -96 )
5	Paludismo Confirmado	0	8	4	4	( -50 )
6	Diarrea y Gastroenteritis	2,411	206,269	245,227	38,958	( 19 )
7	Parasitismo Intestinal	1,907	118,909	108,294	10,615	( -9 )
8	Conjuntivitis Bacteriana Aguda	635	42,512	37,181	5,331	( -13 )
9	Neumonías	1,809	26,442	27,101	659	( 2 )
10	Mordido por animal trans. de rabia	302	11,904	12,268	364	( 3 )

## 3 Situación epidemiológica de zika

Casos sospechosos y confirmados de Zika SE 01-52 2016 y SE 01-31 de 2017



## Resumen casos sospechosos de Zika SE 31 de 2017

	Año 2016	Año 2017	Dif.	% de variación
<b>Casos Zika (SE 1-31)</b>	<b>7,172</b>	<b>282</b>	<b>-6,890</b>	<b>-96%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-31)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

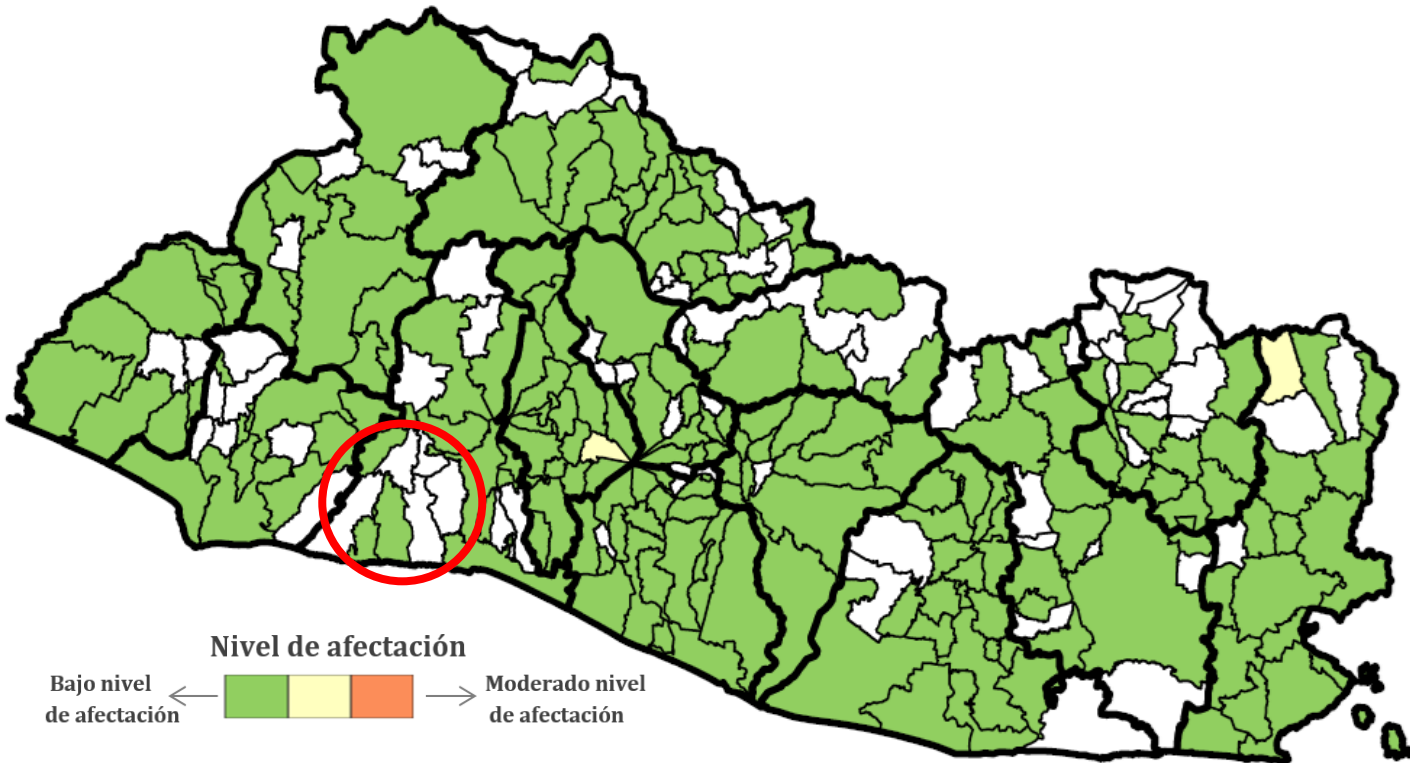
Para la semana 31 de 2017, se tiene un acumulado de 282 casos sospechosos, lo cual significa una reducción notable (96%) en la tendencia de casos, respecto del año 2016 en el que para el mismo periodo se registró 7,172 sospechosos.

## Casos sospechosos de Zika por grupo de edad SE 31 de 2017

Grupos edad	Total general	Tasa
< 1	48	43
1-4	16	4
5-9	7	1
10-19	32	2
20-29	80	6
30-39	49	6
40-49	35	5
50-59	11	2
>60	4	1
<b>Total general</b>	<b>282</b>	<b>4</b>

Las tasas acumuladas durante las primeras semanas de 2017 reflejan un incremento en los menores de 1 año con una tasa de 43 casos por 100,000 menores de 1 año, seguido por el grupo de 20 a 29 años y los de 30 a 39 años, con 6 y el de 40 a 49 con 5.

Nueva estratificación de municipios en base a criterios epidemiológicos y entomológicos para Arbovirosis, El Salvador julio 2017.



Nivel de afectación

Bajo nivel de afectación ← [Green] [Yellow] [Orange] → Moderado nivel de afectación

Nivel de alerta	No.
Municipios con afectación grave	0
Municipios con afectación moderada	2
Municipios con afectación leve	185
Municipios sin afectación	75

### Criterios Epidemiológicos y entomológicos utilizados para cada uno de los 262 municipios.

Razón Estandarizada de Morbilidad (REM) de sospechosos de dengue (IC. 95%)  
 REM de sospechosos de chikungunya (IC. 95%)  
 REM de sospechosos de Zika (IC. 95%)  
 REM de confirmados de dengue (IC. 95%)  
 REM de confirmados graves de dengue (IC. 95%)  
 Porcentaje larvario de vivienda  
 Porcentaje de viviendas no intervenidas (C,R,D\*\*)  
 Densidad poblacional.

### SOBRE SITUACION EPIDEMIOLÓGICA:

- No hay ningún municipio con afectación grave en el territorio Salvadoreño.
- **ACTUALMENTE HAY 2 MUNICIPIOS** que presentan **afectación moderada: Ilopango (Departamento de San Salvador) y La Unión (Departamento de La Unión)**
- Hay 185 municipios a nivel nacional con niveles de afectación leve y que se redujo de 100 municipios sin alerta a 75 en el periodo de 1 mes.
- Todos los municipios de la Región Occidental, Central y Paracentral de Salud han alcanzado niveles de leve o ninguna afectación.
- Los municipios costeros de la Libertad donde se desarrolla el proyecto de control biológico con alevines continúan representando un Clúster de municipios sin ningún tipo de afectación por enfermedades arbovirales.

## Casos sospechosos de Zika por departamento y municipios SE 31 de 2017

Departamentos	Total general	Tasa
Chalatenango	19	9
Cuscatlan	19	7
San Salvador	124	7
San Vicente	11	6
Santa Ana	24	4
Cabañas	6	4
Usulután	13	3
La Libertad	24	3
San Miguel	14	3
Sonsonate	11	2
La Unión	5	2
Morazan	3	1
La Paz	5	1
Ahuachapán	2	1
Guatemala	1	
Honduras	1	
<b>Total general</b>	<b>282</b>	<b>4</b>

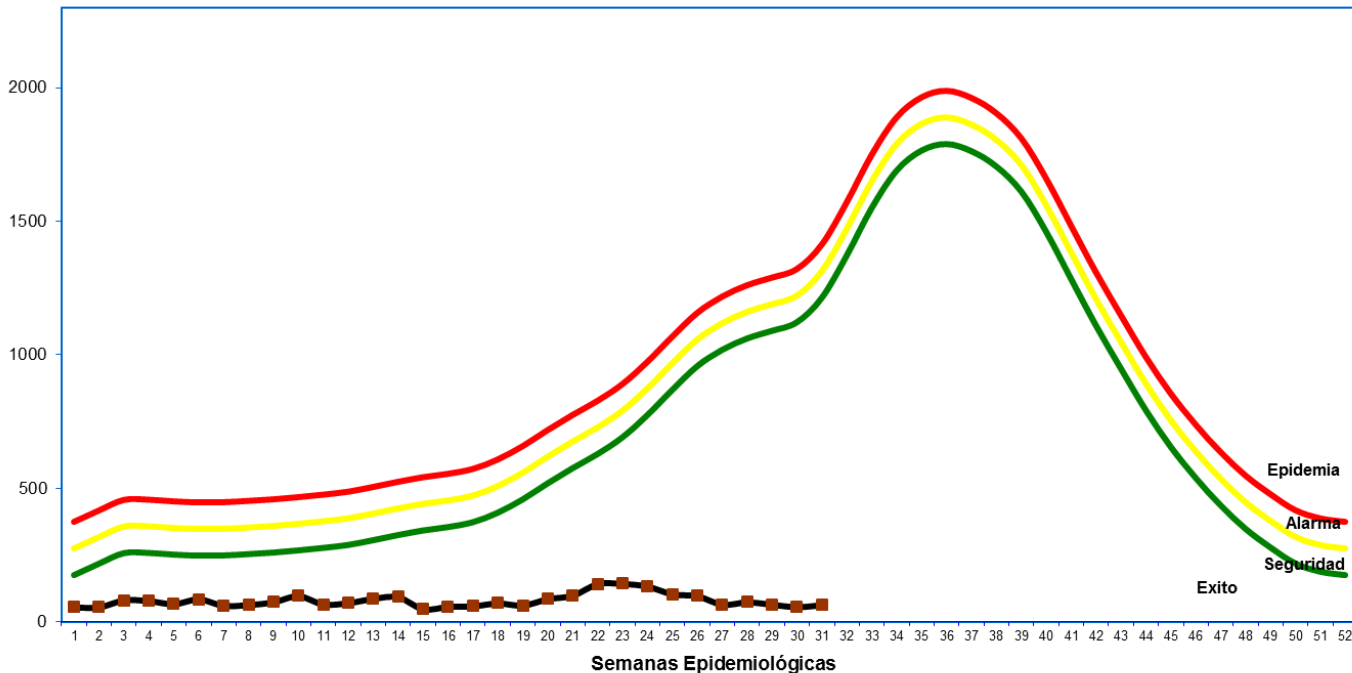
La tasa nacional acumulada registra 4.1 casos por 100,000h. Los 3 departamentos con tasas más altas por encima de la tasa nacional son Chalatenango (9), Cuscatlán (7) y San Salvador (7).

## Casos y tasas de sospechosos de Zika en embarazadas SE 31 de 2017

Departamentos	Total general	Tasa
Cabañas	5	2.98
Chalatenango	4	1.95
Cuscatlan	2	0.75
San Salvador	10	0.56
La Paz	2	0.55
Usulután	2	0.53
San Miguel	2	0.40
Santa Ana	2	0.34
La Libertad	2	0.25
Sonsonate	1	0.20
Ahuachapán	0	0.00
San Vicente	0	0.00
Morazan	0	0.00
La Unión	0	0.00
Guatemala	0	
<b>Total general</b>	<b>32</b>	<b>0.49</b>

De la semanas 1 – 31 de 2017 se registran 32 mujeres embarazadas sospechosas de Zika, de estas, 24 (75%) se encuentran en seguimiento, mismas que fueron muestreadas y sus resultados son negativos, al resto no ha sido posible darles seguimiento por domicilios erróneos brindados. 6 embarazadas de la cohorte ya han verificado parto sin evidencia de anomalías al momento

### Corredor epidémico de casos sospechosos de dengue, según fecha de inicio de síntomas, 2011 - 2016, casos sospechosos SE1-31 de 2017



Hasta la SE31 del presente año, la tendencia de los casos sospechosos notificados en el VIGEPES se ha mantenido constante, los casos se encuentran en zona de éxito.

### Situación acumulada de Dengue, El Salvador SE1-31 de 2016-2017 y porcentaje de variación

	Año 2016	Año 2017	Diferencia	% de variación
Casos probable de dengue (SE 1-29)	9	65	56	622%
Casos confirmados con y sin signo de alarma (SE 1-30)	81	20	-61	-75%
Casos confirmados dengue grave (SE 1-30)	7	0	-7	-100%
Total casos confirmados Dengue (SE 1-30)	88	20	-68	-77%
Hospitalizaciones (SE 1-31)	1170	493	-677	-58%
Fallecidos (SE 1-31)	1	0	-1	-100%

Hasta SE29 se han presentado, 65 casos probables durante el 2017, lo que representa un aumento del 622% en comparación al 2016. Hasta la SE30, se ha presentado una disminución de los casos confirmados del 75% (61 casos menos) en relación al año 2016. Hasta la SE31 del presente año, se ha presentado una disminución de las hospitalizaciones del 58% (677 casos menos) en relación al año 2016.

## Casos probables de dengue SE29 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE 30, por grupos de edad, 2017

Grupo de edad	Probables SE29	Confirmados SE30	Tasa x 100.000
<1 año	2	1	0.9
1-4 años	11	5	1.1
5-9 años	7	5	0.9
10-14 años	10	2	0.3
15-19 años	16	2	0.3
20-29 años	13	5	0.4
30-39 años	2		0.0
40-49 años	1		0.0
50-59 años	2		0.0
>60 años	1		0.0
	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>0.3</b>

Hasta la SE30, los casos confirmados son 20. La tasa nacional es de 0.3 por 100.000. Los grupos de edad con tasas arriba del promedio nacional fueron. <1 año, 1-4 años, 5-9 años y 20-29 años.

## Casos probables de dengue SE29 y tasas de incidencia acumulada de casos confirmados de dengue SE30, por departamento, 2017

Departamento	Probables SE29	Confirmados SE30	Tasa x 100.000
Santa Ana	24	14	2.4
Chalatenango	4	2	1.0
San Vicente	1	1	0.5
La Paz	1	1	0.3
San Salvador	19	2	0.1
Ahuachapan	2	0	0.0
Sonsonate	2	0	0.0
La Libertad	4	0	0.0
Cuscatlan	1	0	0.0
Cabañas	0	0	0.0
Usulután	3	0	0.0
San Miguel	2	0	0.0
Morazan	1	0	0.0
La Unión	0	0	0.0
Otros países	1	0	
	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>0.3</b>

Hasta la SE30, los casos confirmados son 20. La tasa nacional es de 0.3 por 100.000 habitantes. Los departamentos con tasas por arriba del promedio nacional fueron: Santa Ana, Chalatenango y San Vicente.

\* Esta tasa excluye los extranjeros.

## Resultados de muestras de casos sospechosos de dengue, SE 1-31 2017

Tipo de Prueba	SE 31			SE 1-31		
	Pos	Total	%pos	Pos	Total	%pos
PCR	0	0	0	0	29	0
NS1	3	4	75	20	314	6
IGM	0	0	0	66	423	16
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>75</b>	<b>86</b>	<b>766</b>	<b>11</b>

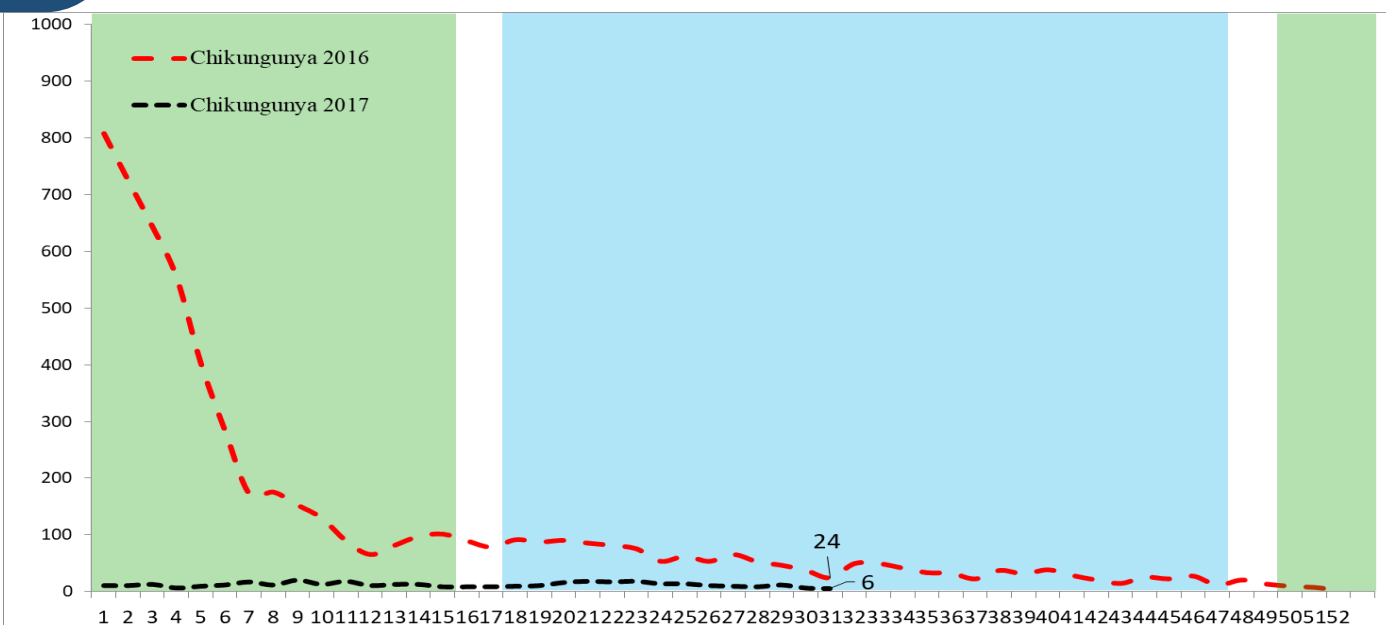
\* 13 pruebas pendientes

El total de las muestras procesadas hasta la SE31 fueron 766, con una positividad del 11% (86 muestras). Las muestras procesadas en la SE31 fueron 4, para una positividad del 75% (3).

Hasta la SE31 se procesaron 29 muestras con PCR, todas negativas. En SE31 no se procesaron muestras. La positividad de las muestras procesadas de NS1 hasta la SE31 fue 6% (20). Para la SE31 se procesaron 4 muestras, para una positividad del 75% (3). La positividad de muestras procesadas de IgM hasta la SE31 fue 16% (66). Para la SE31 no se procesaron muestras.

# 5

## Tendencia de casos sospechosos de chikungunya, según fecha de inicio de síntomas, semana epidemiológica SE 1-52 del 2016, SE 1-31 de 2017



## Situación semanal de chikungunya, El Salvador SE 1-31 de 2016-2017

	Acumulado		Diferencia	% de variación
	Año 2016	Año 2017		
<b>Casos Chikungunya (SE 1-31)</b>	<b>5541</b>	<b>381</b>	<b>-5160</b>	<b>-93%</b>
<b>Hospitalizaciones (SE 1-31)</b>	<b>168</b>	<b>16</b>	<b>-152</b>	<b>-90%</b>
<b>Fallecidos (SE 1-31)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

### Casos sospechosos de CHIKV por departamento SE 1-31 de 2017

Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
Chalatenango	50	24
San Vicente	22	12
Santa Ana	63	11
Cuscatlán	15	6
San Salvador	99	6
Ahuachapán	18	5
Usulután	18	5
Morazán	9	4
San Miguel	22	4
La Libertad	31	4
La Paz	10	3
Sonsonate	13	3
Cabañas	4	2
La Unión	6	2
Guatemala	1	
Honduras		
<b>Total general</b>	<b>381</b>	<b>6</b>

En el porcentaje acumulado hasta la SE31 del 2017, se registra una notable tendencia a la reducción en el número de casos. Al comparar los datos de este año con el período similar de 2016, se ha experimentado una importante reducción porcentual de 93% de casos sospechosos y de 90% de hospitalizaciones.

Los departamentos que presentan las mayores tasas por 100,000 habitantes son: Chalatenango, San Vicente, y Santa Ana (superior de la tasa nacional).

Al momento no hay fallecidos por lo que la tasa de letalidad se mantiene en 0%. No hay tampoco casos sospechosos en estudio por el comité de mortalidad con potencial epidémico

### Casos sospechosos de CHIKV por grupo de edad SE 1-31 de 2017

Grupos de edad	Total de casos	Tasa x 100,000
<1 año	28	25
1-4 años	41	9
5-9 años	23	4
10-19 años	59	5
20-29 años	96	7
30-39 años	68	8
40-49 años	38	5
50-59 años	15	3
>60 años	13	2
<b>Total general</b>	<b>381</b>	<b>6</b>

De acuerdo con los grupos de edad los mas afectados son: menores de un año; de 1 a 4 años, 20 a 29 años y 30 a 39 años



## Índices larvarios por departamento y proporción de criaderos positivos detectados. SE 31 – 2017, El Salvador

Departamento	IC
La Paz	30
San Salvador	20
La Unión	14
Usulután	12
Sonsonate	12
Chalatenango	11
San Vicente	11
San Miguel	10
Ahuachapán	10
Morazán	8
Santa Ana	8
La Libertad	6
Cuscatlan	5
Cabañas	4
<b>Nacional</b>	<b>11</b>

Depósitos	Porcentaje
Útiles	78
Inservibles	18
Naturales	1
Llantas	3

### Actividades regulares de eliminación y control del vector que transmite el dengue, Chikungunya y zika SE 31 – 2017

- ❖ 52,056 viviendas visitadas, inspeccionando 33,381 (95.91%), realizando búsqueda tratamiento y eliminación de criaderos de zancudos, Población beneficiada 167,115 personas.
- ❖ En 16,346 viviendas se utilizó 1,223 Kg. de larvicida granulado al 1% y en el resto ya tenían la aplicación de larvicida, lavado de los depósitos, tapado, embrocado, eliminado o peces como control biológico de las larvas de zancudos.
- ❖ Entre las medidas observadas y realizadas, se encontró que de 164,355 depósitos inspeccionados; 3,988 tienen como medida de control larvario peces (2.42%), 1275 llantas tratadas con larvicida, 247 eliminadas (1%), 71,664 abatizados, lavados, tapados entre otros (67.93%) y 47,104 eliminados como inservibles (28.65%)
- ❖ Se fumigación 14,094 viviendas y 118 áreas colectivas (Centros educativos, iglesias, instalaciones de instituciones entre otros)
- ❖ 120 Controles de foco realizados con medidas integrales. (Búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos, fumigación intra y peridomiciliar en un radio de 100 metros)
- ❖ 716 Áreas colectivas tratadas con medidas integrales de búsqueda tratamiento o eliminación de criaderos de zancudos.

### Actividades de educación para la salud realizadas por personal de vectores

- ❖ 2,351 charlas impartidas, 20 horas de perifoneo.
- ❖ 1,450 material educativo distribuido (Hojas volantes, afiches entre otros)

### Recurso Humano intersectorial participante 1,297

- ❖ 74 % Ministerio de Salud.
- ❖ 5 % Ministerio de Educación y Centros Educativos
- ❖ 3 % Alcaldías Municipales.
- ❖ 18 % personal de diferentes instituciones públicas, privadas y comunitarias.

## Enfermedad Diarreica Aguda, El Salvador, SE 31-2017

- El promedio de casos semanal de enfermedad diarreica aguda es de 7,911 casos.
- Durante la semana 31 se reporta una tasa de 37 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 42 casos x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 30 (79 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 31 del año 2017 (3,726 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2016 (3,163 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (563 casos x100mil/hab.).
- Los riesgos en base a tasa x 100mil/hab. por Departamentos oscilan entre 1,502 en Ahuachapán y 5,878 en San Salvador. El mayor riesgo en base a tasa de incidencia x100mil/hab. se evidencian en los departamentos de San Salvador 5,878, La Libertad 3,674 y Chalatenango 3,603.
- Del total de egresos por Diarrea, el 52% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (75%) seguido de los adultos mayores de 59 años (6%).

### Egresos, fallecidos y letalidad por Diarrea Hasta la semana 31

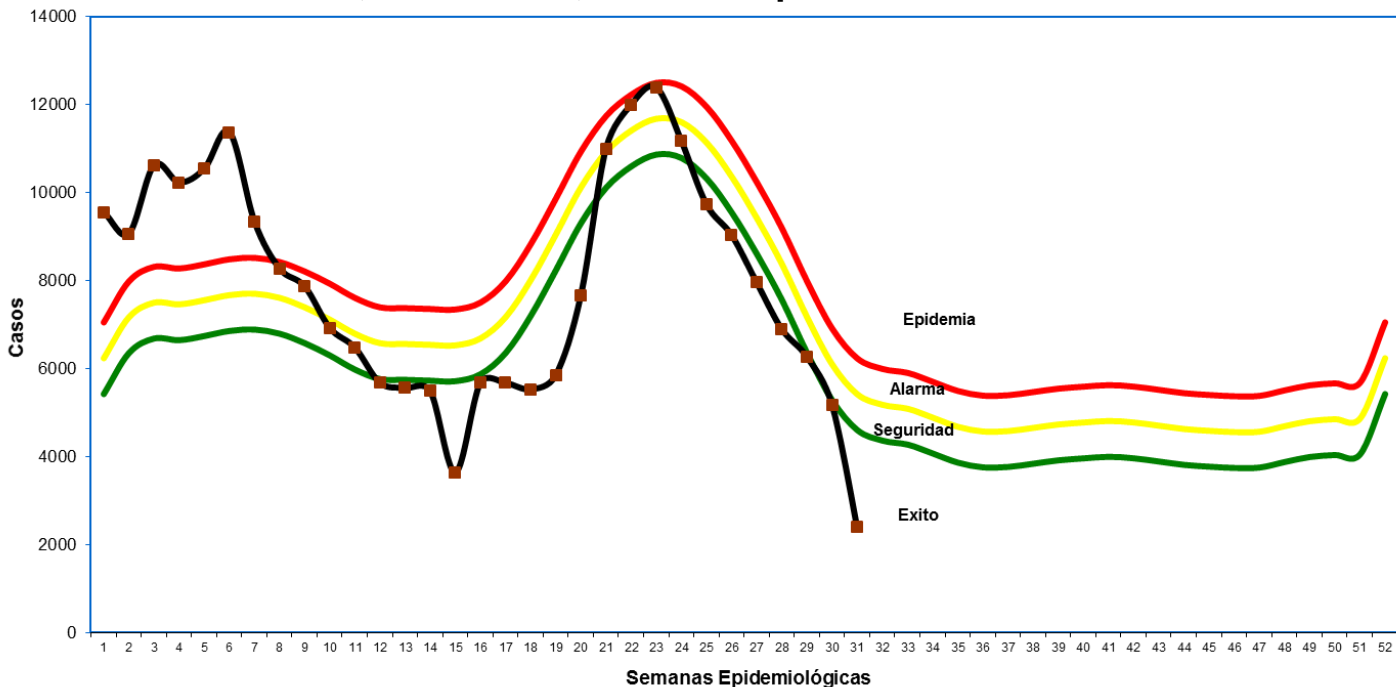
Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
<b>2017</b>	10,436	29	0.28
<b>2016</b>	9,043	78	0.86

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 8 de agosto 2017, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos.

## Casos y Tasas por grupo de edad y Departamento de EDAS, SE31 de 2017

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000	Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
<1 año	23,396	21021	San Salvador	105,000	5,878
1-4 años	67,728	15160	La Libertad	29,528	3,674
5-9 años	19,862	3501	Chalatenango	7,385	3,603
10-19 años	15,736	1213	Usulután	13,077	3,488
20-29 años	37,099	2853	Cabañas	5,176	3,089
30-39 años	28,082	3187	San Vicente	5,592	3,037
40-49 años	21,943	3063	San Miguel	15,045	3,009
50-59 años	14,758	2766	Cuscatlán	7,776	2,921
>60 años	16,623	2284	Santa Ana	16,893	2,867
<b>Total general</b>	<b>245,227</b>	<b>3726</b>	La Paz	9,617	2,652
			Morazan	5,399	2,650
			Sonsonate	12,799	2,527
			La Unión	6,481	2,414
			Ahuachapán	5,459	1,502
			<b>Total general</b>	<b>245,227</b>	<b>3,726</b>

## Corredor epidémico de casos de diarreas, según fecha de inicio de síntomas, 2011 - 2016, casos sospechosos SE31 de 2017



## Infección Respiratoria Aguda, El Salvador, SE 31-2017

- El promedio de casos semanal de Infección Respiratoria Aguda es de 43,264 casos.
- Durante la semana 31 se reporta una tasa de 426 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 239 casos x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 30 (665 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 31 del año 2017 (20,377 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2016 (19,715 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (662 casos x100mil/hab.).
- Los riesgos en base a tasa x100mil/hab. por Departamentos oscilan entre 14,155 en Cuscatlán y 27,116 en Chalatenango. El mayor riesgo en base a tasa de incidencia x100mil/hab. se evidencian en los departamentos de Chalatenango 27,116, San Salvador 26,371 y Usulután 21,663.

### Casos y Tasas por grupo de edad y Departamento de IRAS, SE31 de 2017

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000	Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
			Chalatenango	55,572	27,116
<1 año	105,809	95,067	San Salvador	471,096	26,371
1-4 años	292,019	65,367	Usulután	81,218	21,663
5-9 años	190,310	33,546	Morazan	41,491	20,363
10-19 años	131,037	10,102	San Vicente	37,352	20,286
20-29 años	169,302	13,018	San Miguel	98,827	19,769
30-39 años	143,546	16,292	Santa Ana	104,765	17,779
40-49 años	122,515	17,103	Ahuachapán	64,073	17,628
50-59 años	89,705	16,810	La Unión	46,820	17,442
>60 años	96,933	13,317	Sonsonate	87,884	17,350
<b>Total general</b>	<b>1,341,176</b>	<b>20,377</b>	Cabañas	28,469	16,990
			La Libertad	132,612	16,498
			La Paz	53,313	14,704
			Cuscatlán	37,684	14,155
			<b>Total general</b>	<b>1,341,176</b>	<b>20,377</b>

## Neumonías, El Salvador, SE 31-2017

- El promedio de casos semanal de Neumonía es de 874 casos.
- Durante la semana 31 se reporta una tasa de 27 casos x100mil/hab., que significa una reducción de riesgo de 1 caso x100mil/hab. respecto a lo identificado en la semana 30 (28 casos x100mil/hab.).
- Comparando la tasa acumulada a la semana 31 del año 2017 (412 casos x100mil/hab.) con el mismo período del año 2016 (406 casos x100mil/hab.), se evidencia un incremento en el riesgo (6 casos x100mil/hab.).
- Los riesgos en base a tasa x100mil/hab. por Departamentos oscilan entre 118 en Sonsonate y 844 en San Miguel. El mayor riesgo en base a tasa de incidencia x 100mil/hab. se evidencian en los departamentos de San Miguel 844, La Unión 782 y Usulután 698.
- Del total de egresos por Neumonía, el 52% corresponden al sexo masculino. La mayor proporción de egresos se encuentra entre los menores de 5 años (69%) seguido de los adultos mayores de 59 años (18%).

### Egresos, fallecidos y letalidad por Neumonía Hasta la semana 31

Año	Egresos	Fallecidos	Letalidad (%)
2017	11,091	533	4.81
2016	9,786	531	5.43

Fuente: SIMMOW: datos preliminares (al 8 de agosto 2017, 10:30 horas) sujetos a digitación de egresos

### Casos y Tasas por grupo de edad y Departamento de NEUMONIAS, SE31 de 2017

Grupos de Edad	Total general	Tasa x 100,000	Departamentos	Total general	Tasa x 100,000
<1 año	8,046	7229	San Miguel	4,219	844
			La Union	2,099	782
1-4 años	10,046	2249	Usulután	2,617	698
			Morazan	1,237	607
5-9 años	1,617	285	La Paz	1,819	502
			Chalatenango	988	482
10-19 años	663	51	San Vicente	846	459
			Santa Ana	2,549	433
20-29 años	490	38	Cabañas	717	428
			Ahuachapán	1,537	423
30-39 años	446	51	San Salvador	5,969	334
			Cuscatlán	667	251
40-49 años	586	82	La Libertad	1,240	154
			Sonsonate	597	118
50-59 años	815	153			
>60 años	4,392	603			
<b>Total general</b>	<b>27,101</b>	<b>412</b>	<b>Total general</b>	<b>27,101</b>	<b>412</b>

## Los datos de la última Actualización Regional en línea: SE 29, 2017 de la OPS publicada el 02 agosto reportan:

**América del Norte:** en general, la actividad de influenza y de otros virus respiratorios ha disminuido en América del Norte. Influenza B continuó predominando en la región, pero con detecciones bajas reportadas. En México, se ha reportado contados casos de IRAG positivos para influenza y la actividad permanece a niveles inter-estacionales.

**Caribe:** se ha notificado baja actividad de influenza y otros virus respiratorios en la mayor parte de la sub-región. En Cuba y en Jamaica, la actividad de influenza aumentó en semanas recientes, en relación a los niveles observados en las temporadas anteriores; y las hospitalizaciones por IRAG permanecieron dentro de los niveles esperados.

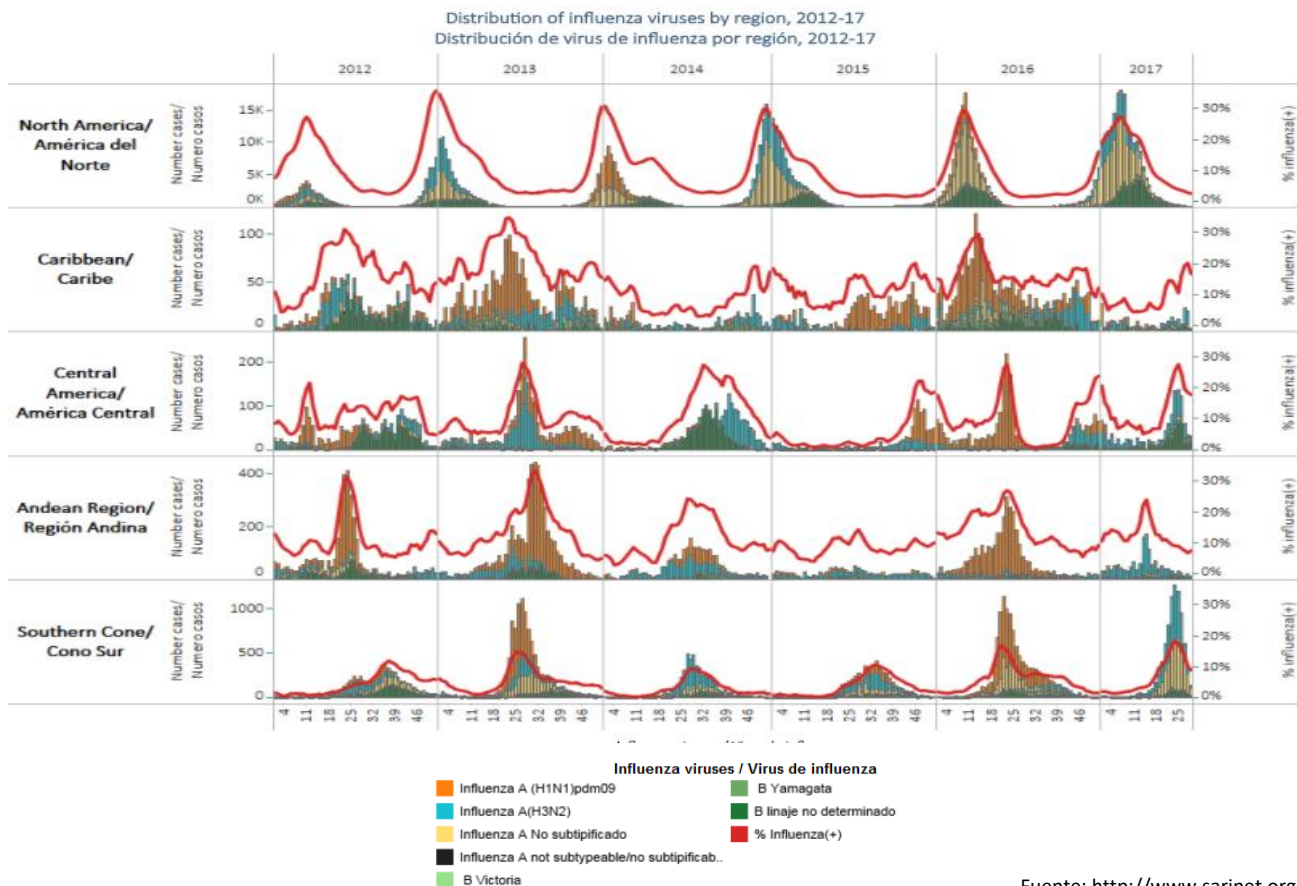
**América Central:** la mayoría de los indicadores epidemiológicos se mantienen bajos y se ha reportado actividad moderada de influenza. En El Salvador, la actividad de influenza y de IRAG continuaron en aumento en semanas recientes con predominio de influenza A(H3N2).

**Sub-región Andina:** en general, la actividad de influenza y otros virus respiratorios permaneció baja. La actividad elevada de VSR y hospitalizaciones asociadas a IRAG con co-circulación de influenza A(H3N2) y B continuaron en Colombia. En Bolivia, se notificó mayor actividad de influenza, con predominio de influenza A(H3N2); la actividad de IRAG se halló por debajo del umbral estacional.

**Brasil y Cono Sur:** los niveles de influenza y VSR reflejaron una tendencia al aumento, a niveles estacionales, en toda la sub-región. En Brasil, los casos acumulados de IRAG y fallecidos durante la SE 29 fueron mayores a los niveles en 2015 – 2016; y la mayoría de los casos de IRAG se reportaron en la región suroeste. En Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay, la actividad de ETI y de IRAG alcanzaron el pico sobre el umbral de alerta en semanas previas y ligeramente disminuyeron en general durante la SE 29, con predominio de influenza A(H3N2).

**Nivel global:** en la zona templada del hemisferio sur, elevados niveles de actividad de influenza continuaron en algunos países de América Central, Caribe y Sudeste de Asia. Se reportó bajos niveles de actividad de influenza en la zona templada del hemisferio norte. En todo el mundo se reportó co-circulación de influenza A(H3N2) y B.

Fuente: Actualización Regional, OPS/OMS [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=2246&lang=es)



Fuente: <http://www.sarinet.org/>

## VIGILANCIA DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS EL SALVADOR, SE 31 – 2017

Gráfico 1.- Circulación de virus de influenza por semana epidemiológica  
Vigilancia centinela, El Salvador, 2012 – 2017

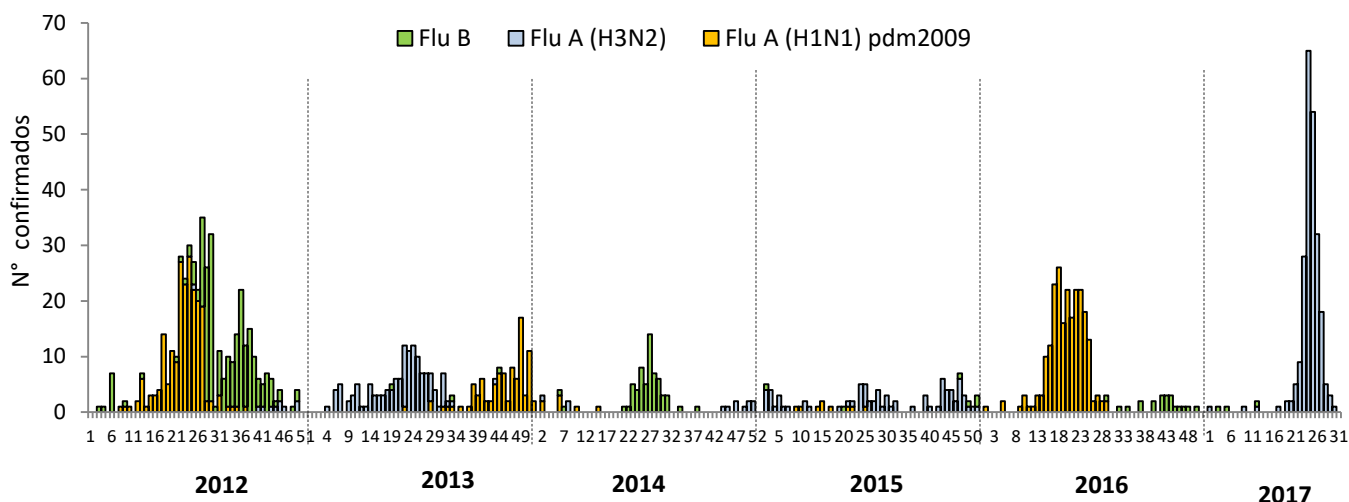


Tabla 1.- Resumen de resultados de Vigilancia Laboratorial para virus respiratorios, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 1 – 31, 2016 – 2017

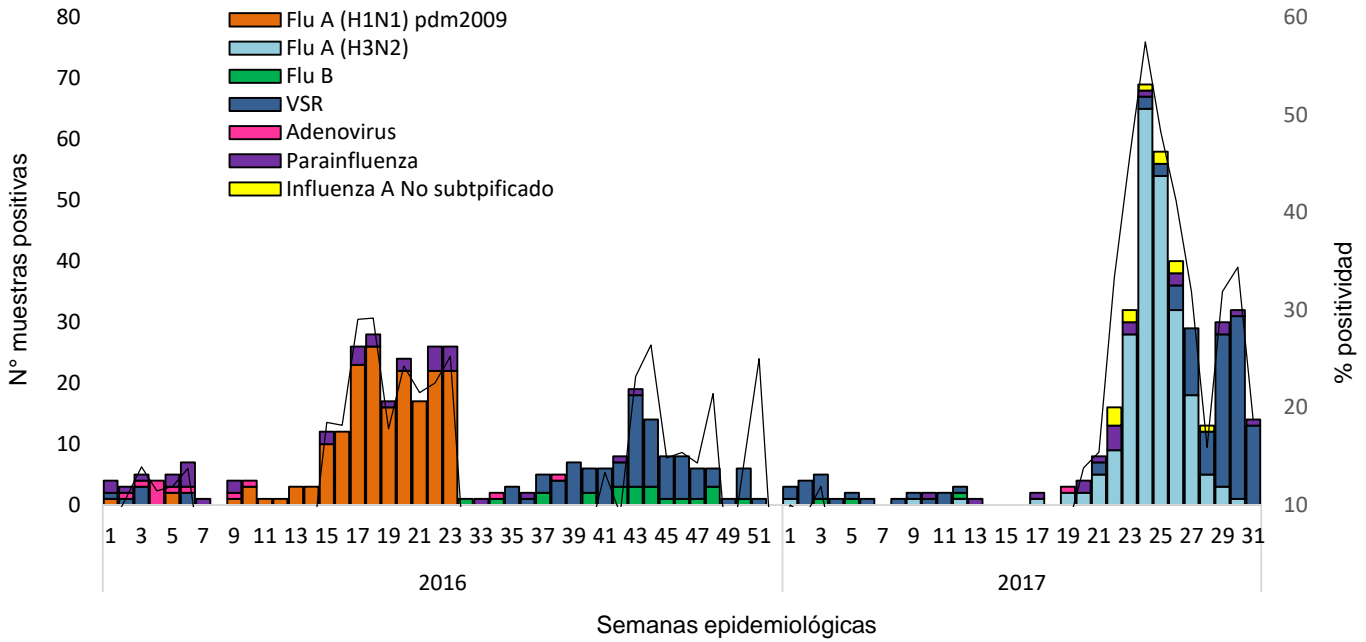
Resultados de Laboratorio	2016	2017	SE 31 2017
	Acumulado SE 1 – 31		
<b>Total de muestras analizadas</b>	<b>1,994</b>	<b>1,635</b>	<b>75</b>
<b>Muestras positivas a virus respiratorios</b>	<b>287</b>	<b>376</b>	<b>14</b>
<b>Total de virus de influenza (A y B)</b>	<b>232</b>	<b>242</b>	<b>0</b>
Influenza A (H1N1)pdm2009	225	0	0
Influenza A no sub-tipificado	6	11	0
Influenza A H3N2	0	228	0
Influenza B	1	3	0
<b>Total de otros virus respiratorios</b>	<b>55</b>	<b>135</b>	<b>14</b>
Parainfluenza	38	19	1
Virus Sincitial Respiratorio (VSR)	7	115	13
Adenovirus	10	1	0
Positividad acumulada para virus respiratorios	<b>14%</b>	<b>23%</b>	<b>19%</b>
Positividad acumulada para Influenza	<b>12%</b>	<b>15%</b>	<b>0%</b>
Positividad acumulada para VSR	<b>0.4%</b>	<b>7%</b>	<b>17%</b>

La positividad acumulada para virus respiratorios durante este año continúa siendo mayor que lo observado el año pasado en el mismo período, hasta la semana epidemiológica 31-2017 la positividad a influenza es 15%, respecto 2016 (12%) y la de virus sincicial respiratorio es de 7% versus 0,4%.

Durante la semana 31 no se observa circulación de virus de influenza A(H3N2) comparado con las semanas previas, sin embargo, hay un incremento en la actividad de virus sincicial respiratorio (VSR) afectando especialmente a los niños menores de 5 años quienes requieren ingreso por enfermedad respiratoria aguda.

Fuente: VIGEPES

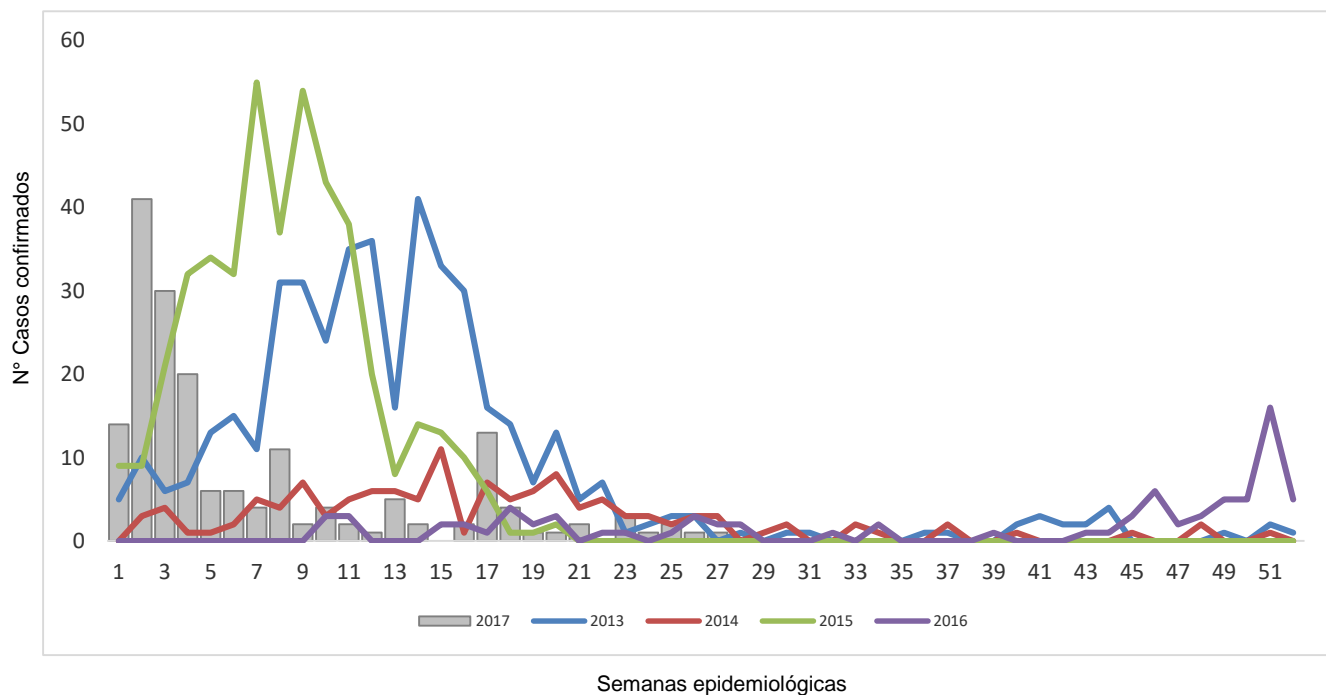
**Gráfico 2.- Distribución de virus respiratorios por semana epidemiológica  
vigilancia centinela, El Salvador, 2016 – 2017**





## VIGILANCIA CENTINELA DE ROTAVIRUS

Gráfico 1.- Casos confirmados de Rotavirus a través de la Vigilancia Centinela, Ministerio de Salud, El Salvador, SE 31, 2013 – 2017



- Durante el año 2017, en el período de la semanas epidemiológicas 1 – 31 se ha notificado un total de 2,056 casos sospechosos de rotavirus y de estos se ha procesado 1,057 muestras, de las cuales han resultado 179 positivos, con una proporción de positividad de 17%, lo que contrasta con lo observado hasta la misma semana de 2016, donde se tomó muestra a 1,259 sospechosos y de ellos 31 fueron casos confirmados (3% de positividad).
- En la semana 31 se investigó 17 casos sospechosos y todos fueron negativos a rotavirus.