

ANÁLISIS ANUAL DE LA SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR AGUA Y ALIMENTOS EN GUATEMALA, 2018

Dra. Andrea Aldana
Vigilancia de ETA's
Departamento de Epidemiología/MSPAS

Introducción:

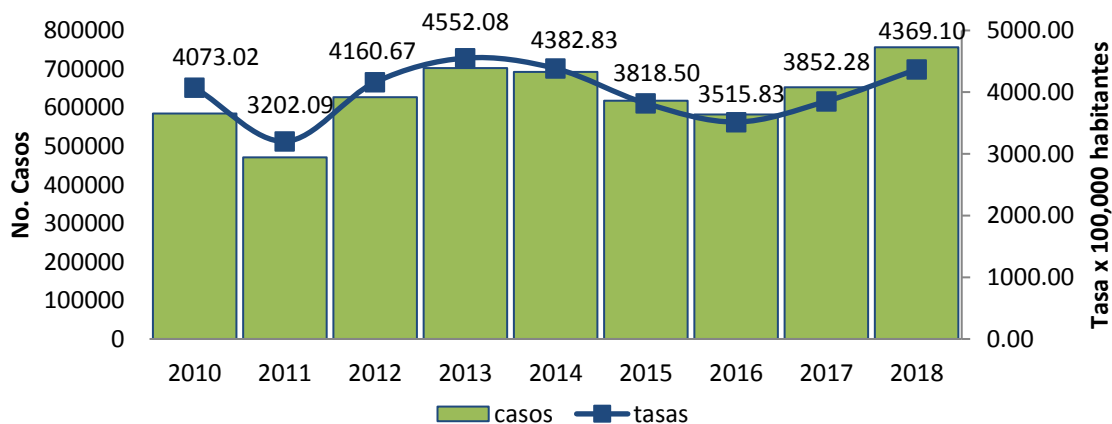
Las enfermedades transmitidas por Agua y Alimentos (ETA's) a lo largo de los años han representado un problema de Salud a nivel mundial. Estas enfermedades son provocadas en su mayoría por el consumo de agua o alimentos contaminados por diversos microorganismos.

Las enfermedades transmitidas por Agua y Alimentos, se vigilan de forma pasiva a través de la notificación de casos por parte de los servicios de salud, la vigilancia se activa por la aparición de brotes o identificación de aumento inusitado de casos.

En Guatemala las enfermedades transmitidas por Agua y Alimentos que son vigiladas por ser de notificación obligatoria son: *Enfermedad Diarreica, Disentería, Hepatitis A, Fiebre Tifoidea, Intoxicación por alimentos, Cólera y Marea Roja (intoxicación paralítica por moluscos)*, estas últimas dos enfermedades con notificación negativa.

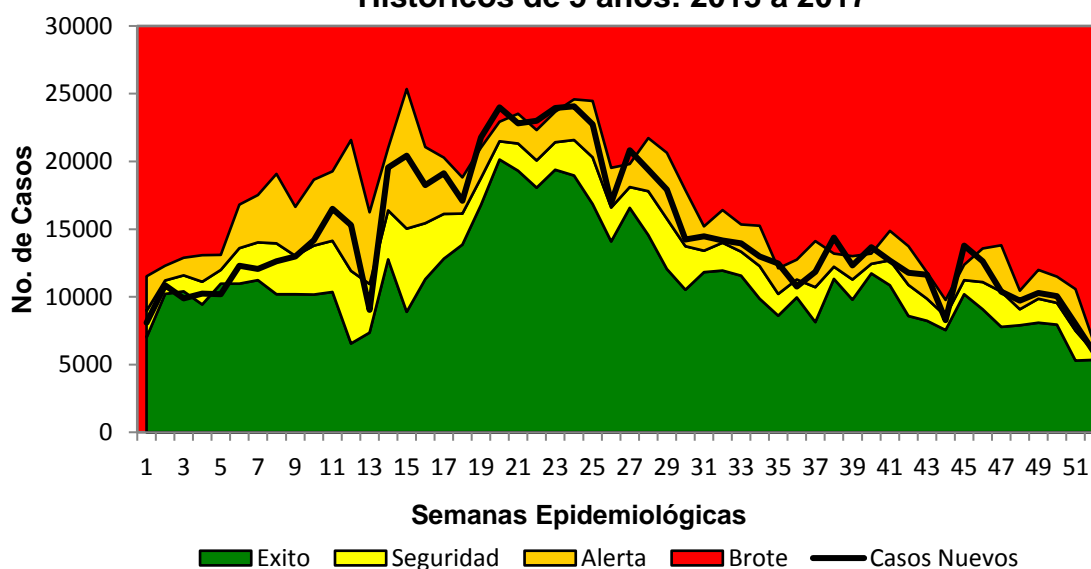
Situación Epidemiológica de ETA's

**Grafico 1. ETA's: casos y tasas por año,
Guatemala 2010-2017**



El comportamiento de las enfermedades transmitidas por Agua y Alimentos ha ido en aumento en los últimos años, observando que desde el año 2015 al 2018 el incremento de tasa es de 14% (3,818/4,369), observando que solo para el año 2018 el incremento de tasa fue del 13% (3,852/4,369) en comparación al año 2017. Cerrando el año 2018 con una tasa de incidencia de 4,369 casos de ETA's por 100,000 habitantes.

Grafico 2. Corredor Endémico 2018
ETAs. República de Guatemala
Históricos de 5 años: 2013 a 2017



Fuente: SIGSA

Durante el año 2018, el comportamiento de las ETA's se ubicó en zona de alerta y brote según corredor endémico, es importante identificar que la estacionalidad de las ETAs se incrementan en los meses de mayo a junio (época lluviosa), observando para el año 2018 para ese periodo se incrementaron los casos hacia la zona de brote, en comparación con años históricos.

A la semana epidemiológica 52 del año 2018, se reportó un total de 756,338 casos, que corresponde a un 14% de aumento en relación al año 2017. La tasa de incidencia para el mismo periodo fue de 4,369 casos de ETA's por 100,000 habitantes (3,914 para el 2017) lo que representa un incremento del 11%. (Ver Cuadro 1)

Cuadro 1. ETAs
Casos y Tasas Acumulados por Área de Salud
Guatemala 2017 - 2018

AREA DE SALUD	2017		2018	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Ixcán	12777	10747.00	15484	12559.72
San Marcos	64916	5531.76	83219	6937.18
Ixil	16229	8131.17	14009	6775.49
Chiquimula	25517	5995.79	28873	6629.64
Santa Rosa	22257	5698.26	25857	6485.10
Zacapa	13467	5499.70	16111	6464.70
Huehuetenango	85754	6443.15	87211	6409.30
Petén Sur Occidental	14539	4960.76	18107	5980.51
Petén Sur Oriental	10657	4312.31	14694	5787.55
Retalhuleu	15657	4504.74	19647	5533.66
Totonicapán	22885	4019.22	32402	5533.33
Escuintla	34013	4298.09	42681	5295.25
Sololá	22461	4322.31	28049	5252.97
Baja Verapaz	18303	5807.95	16751	5181.30
Jutiapa	20941	4250.63	26002	5165.63
El Progreso	7803	4451.20	8345	4677.95
El Quiché	41489	4919.30	39887	4587.30
Quetzaltenango	36489	4046.49	40949	4446.17
Alta Verapaz	43881	3293.58	58994	4302.25
Jalapa	15001	3993.98	15036	3895.74
Petén Norte	8075	3301.02	8973	3553.11
Sacatepéquez	12004	3367.29	11740	3233.51
Chimaltenango	17547	2424.97	20094	2704.24
Izabal	12510	2616.37	12887	2632.93
Suchitepéquez	11266	1890.35	12459	2042.50
Guatemala Central	20453	2056.39	19490	1959.05
Guatemala Nor Occidente	12895	1532.40	14370	1690.64
Guatemala Nor Oriente	7520	1411.86	8442	1550.66
Guatemala Sur	15595	1448.55	15575	1416.07
Total País	662901	3914.98	756338	4369.10

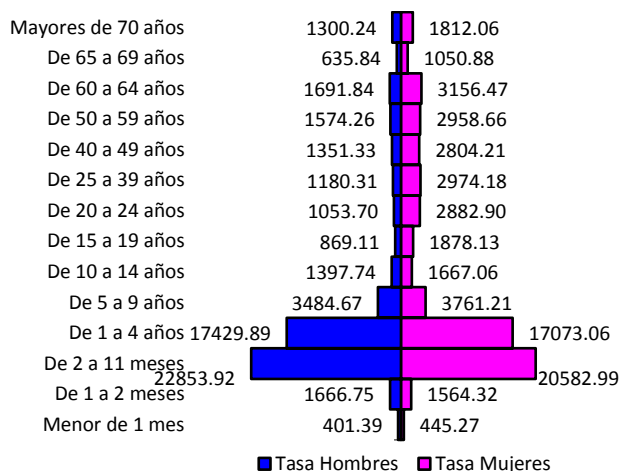
Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

Según datos SIGSA las 5 primeras áreas de salud que presentan mayor tasa de incidencia para las ETA's son: *Ixcán, San Marcos, Ixil, Chiquimula y Santa Rosa*, mismas que se encuentran por arriba de la tasa total país.

Así también es importante identificar a las 5 áreas de salud que reportaron más número de casos en relación al año 2017, las cuales son: San Marcos 18,303 casos, Alta Verapaz 15,113 casos, Totonicapán 9,517 casos, Escuintla 8,668 casos y Sololá 5,588 casos.

Grafico 3. ETAs: Tasas por sexo y edad, Guatemala 2017 - 2018



Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

En relación a los grupos de edad y sexo, las ETAs afectan en su mayoría a los menores de 5 años del sexo masculino, dividiéndose en 2 grandes grupos de edad:

1) Los infantes de 2 a 11 meses de edad (22,853 masculinos por 100,000 habitantes y 20,582 femeninas por 100,000 habitantes).

2) Niños de 1 a 4 años (17,429 masculinos por 100,000 habitantes y 17,073 femeninas por 100,000 habitantes)

Brotos de ETA's

Las enfermedades transmitidas por agua y alimentos son de las causas más frecuentes de brotes reportados a nivel nacional. Estos suelen presentarse en diferentes áreas del país y épocas del año. Para este análisis se utilizaron como fuente de datos el formulario SIGSA 6M y las alertas epidemiologías enviadas por las Direcciones de Áreas de Salud (DAS) al Departamento de Epidemiología, Nivel central del Ministerio de Salud.

Cuadro 2. ETA's: Notificación anual de Brotes por agua y alimentos, Guatemala 2017-2018

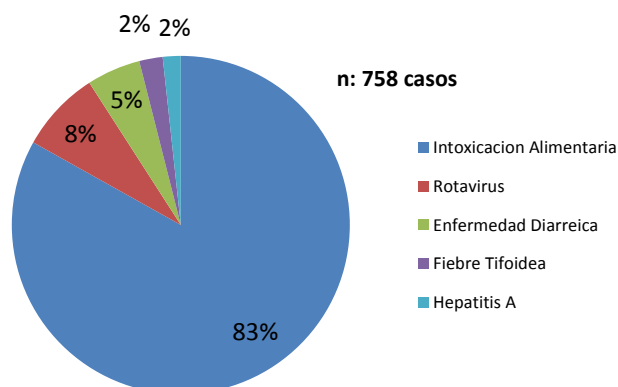
AÑO	REPORTADOS	INVESTIGADOS	INFORMADOS	% NOTICACION DAS
2017	25	22	22	17% (5/29)
2018	70	74	74	27% (8/29)

Fuente: SIGSA 6M, Control de brotes

Para el año 2018 se observa incremento en la notificación de brotes reportados, investigados e informados por las DAS en comparación al año anterior, sin embargo es importante mencionar que dicha notificación únicamente es de 8/29 DAS, lo que corresponde al 27%. Los formularios SIGSA, en especial el 6M es una herramienta que apoya al monitoreo y registro de brotes de ETA's que puede aprovecharse de manera oportuna.

Grafico 4. ETAs: Distribución porcentual de brotes por Evento, Guatemala 2018

Los brotes de ETA's a los que se les brindo seguimiento durante el año 2018, son los representados por el grafico 4, siendo una de las principales causas (83%), los brotes por Intoxicación Alimentaria, y un 8% los brotes por Rotavirus.



Fuente: Alertas Epidemiológicas DAS

Cuadro 3. ETA's: Total de brotes reportados en año 2018

No.	SE	Área de Salud	ETA reportada	Fuente de Contagio	No. De casos
1	4	Guate Noroccidente/ Guate Central	Intoxicación Alimentaria	Pan con Pollo	135
2	4	Peten Norte	Intoxicación Alimentaria	envuelto de coliflor	20
3	6	Quetzaltenango	Rotavirus		17
4	6	Jalapa	Intoxicación Alimentaria	envuelto de Ejote	4
5	7	Quetzaltenango	Intoxicación Alimentaria	carne azada	28
6	15	Alta Verapaz	Intoxicación Alimentaria	caldo de pollo	23
7	15	Huehuetenango	Enfermedad Diarreica	agua contaminada	39
8	18	Chiquimula	Intoxicación Alimentaria	Hot Dog	5
9	20	Huehuetenango	Rotavirus	-	42
10	22	Totonicapán	Fiebre Tifoidea	-	10
11	24	Suchitepéquez	Intoxicación Alimentaria	Caldo de pollo	34
12	25	Sololá	Intoxicación Alimentaria	Hongo Amanita Muscaria	5
13	25	Huehuetenango	Intoxicación Alimentaria	frijoles	10
14	29	Suchitepéquez	Intoxicación Alimentaria	carne asada, ensalada de coditos	32
15	33	Chiquimula	Intoxicación Alimentaria	panes con pollo	120
16	34	Escuintla	Hepatitis A	-	10
17	34	Guatemala Sur	Intoxicación Alimentaria	tortilla con pollo, repollo y crema	171
18	41	Guatemala Sur	Intoxicación Alimentaria	ceviche	16
19	49	Escuintla	Fiebre Tifoidea	-	7
20	50	Chimaltenango	Intoxicación Alimentaria	Estofado de Pollo	19
21	50	Escuintla	Hepatitis A	-	3
22	52	Alta Verapaz	Intoxicación Alimentaria	Frijoles, café	8

Fuente: Alertas Epidemiológicas de DAS

El total de brotes reportados con alertas epidemiológicas al Departamento de Epidemiología durante el año 2018 fueron 22, haciendo un total de 758 casos, en su mayoría la Intoxicación alimentaria (630 casos) fue la ETA mas reportada, se documento 3 brotes importantes con aumento en el número de casos por esta enfermedad, los cuales fueron identificados en la semana epidemiológica (SE) 4 por las DAS Guate Noroccidente/ Guate Central), SE 33 (DAS Chiquimula) y SE 34 (DAS Guatemala Sur).

El alimento contaminado que en la mayoría de los brotes de Intoxicación alimentaria fue reportado y considerado como fuente de contagio es el *pollo* ya que fue identificado en 6 de 15 brotes.

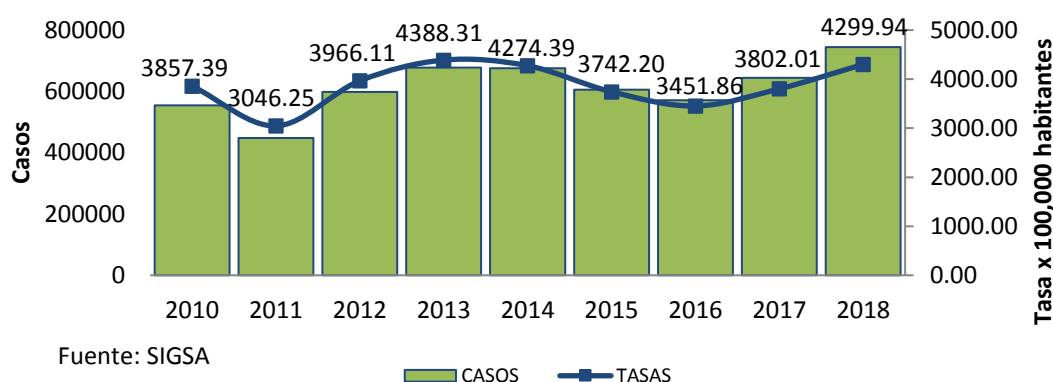
Es importante mencionar que en muchos de los brotes no se pudo identificar agente etiológico responsable, es por ello que no se agrego al cuadro, ya que en su mayoría, el alimento implicado es desechado, previo de hacer la investigación de campo.

1. Enfermedad Diarreica:

Ocupa el 98% de todas las ETAs, se encuentra entre las primeras 10 causas de morbilidad en el país siendo los niños y niñas menores de 5 años los más vulnerables a padecer de esta enfermedad. La enfermedad diarreica puede ser causada por diversas etiologías tales como: virus, bacterias y/o parásitos intestinales.

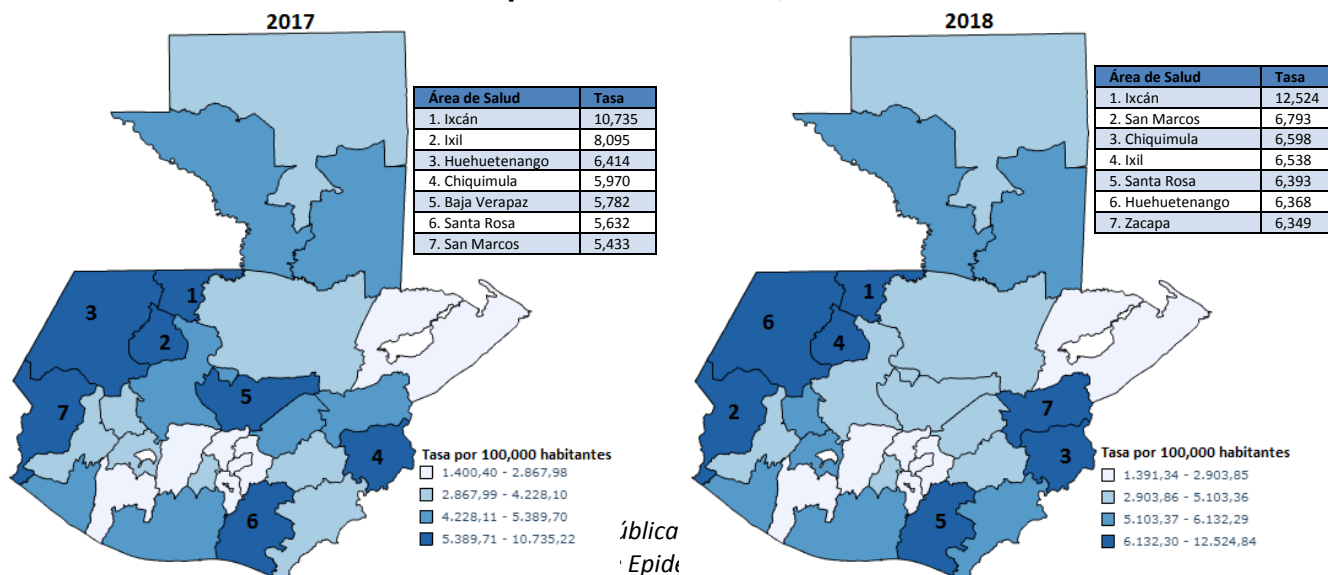
Situación Epidemiológica de la Enfermedad Diarreica:

Grafico 5. Enfermedad Diarreica: casos y tasas por año, Guatemala 2010-2018



El comportamiento de la Enfermedad Diarreica ha ido en aumento en los últimos años, observando que desde el año 2015 al 2018 el incremento de tasa es de 15% (3,742/4,299), observando que solo para el año 2018 el incremento de tasa fue del 11% (3,802/4,299) en comparación al año 2017. Cerrando el año 2018 con una tasa de incidencia de 4,299 casos de Enfermedad Diarreica por 100,000 habitantes.

Mapa 1. Enfermedad Diarreica: Tasa de incidencia acumulada por Área de salud, Guatemala 2017-2018



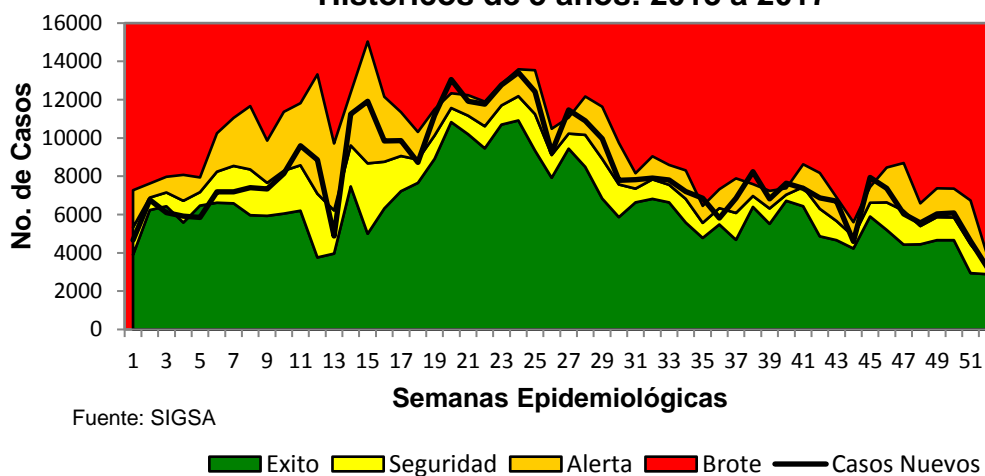
Para ambos años (2017-2018), la enfermedad diarreica se encuentra concentrada en la región noroccidental del país (Ixcán, Ixil y Huehuetenango). Así también se identificaron las mismas seis áreas de salud para ambos años (Ixcán, San Marcos, Chiquimula, Ixil, Santa Rosa y Huehuetenango) a diferencia Alta Verapaz que para el año 2017 ocupaba la quinta posición con mayor número de tasa de incidencia, para el año 2018 ya no se encuentra dentro de las áreas de mayor riesgo y se identifica a Zacapa en la séptima posición.

Para el año 2018 las primeras 3 áreas de salud con alta tasa de incidencia se encuentran ubicadas en diferentes regiones del país (noroccidente, suroccidente y sur oriente), comportamiento que fue diferente para el año 2017 donde las 3 primeras áreas de salud se encontraban en la región noroccidente.

1.1 Enfermedad Diarreica en menores de 5 años:

El comportamiento anual de la enfermedad diarreica en menores de 5 años suele ser similar al de las ETAs en general, debido a que se evidencia incremento de casos principalmente en los meses donde inicia la época de lluvia (mayo-junio).

Grafico 6. Corredor Endémico Semanal de 2018
Diarreas Menores de 5 años. República de Guatemala
Históricos de 5 años: 2013 a 2017



Para el año 2018 se observa incremento de casos en las semanas 20, 25, 28, 40, y 46 ubicándose en el corredor endémico en zona de brote, el resto de semanas epidemiológicas, la curva endémica se mantuvo en zona de alerta y seguridad.

**Cuadro 4. Enfermedad Diarreica en menores de 5 años:
Casos y Tasas acumulados por Área de Salud
Guatemala 2017 - 2018**

AREA DE SALUD	2017		2018	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Ixcán	6995	33806.97	8676	40994.14
San Marcos	40546	24873.93	48228	29545.86
Huehuetenango	53642	29116.86	53561	29265.75
Chiquimula	16369	26740.18	16527	26759.61
Zacapa	6847	22522.29	7878	25779.64
Petén Sur Occidental	10003	21175.30	11967	25005.22
Santa Rosa	11818	22206.35	13227	24666.65
Escuintla	17449	18887.47	21527	23392.30
Retalhuleu	8596	18436.07	10644	22746.02
Ixil	9400	27086.21	7980	22499.15
Petén Sur Oriental	6308	15832.14	8391	20902.25
Jutiapa	12006	16904.86	14432	20181.51
Quetzaltenango	22763	18831.23	24204	19995.70
El Progreso	4194	19243.83	4353	19961.48
Totonicapán	13429	17045.56	17832	19247.87
Alta Verapaz	29009	13654.12	38926	18017.71
Baja Verapaz	9607	19963.84	8128	16680.69
Sololá	11694	14504.01	13449	16537.76
Jalapa	8805	14786.14	8842	14653.39
El Quiché	22574	15423.61	21593	14505.97
Sacatepéquez	5575	13165.35	5673	13404.06
Izabal	7470	11195.20	7744	11500.36
Petén Norte	4379	11106.32	4490	11247.49
Chimaltenango	10352	9381.83	12205	10935.11
Suchitepéquez	7704	9136.51	7892	9277.72
Guatemala Central	9492	10247.55	8043	8891.42
Guatemala Nor Oriente	3992	8025.90	4303	8668.24
Guatemala Nor Occidente	6064	7722.28	6646	8580.80
Guatemala Sur	5972	5939.92	5456	5439.30
Total PAIS	383054	16817.28	422817	18366.91

Fuente: SIGSA

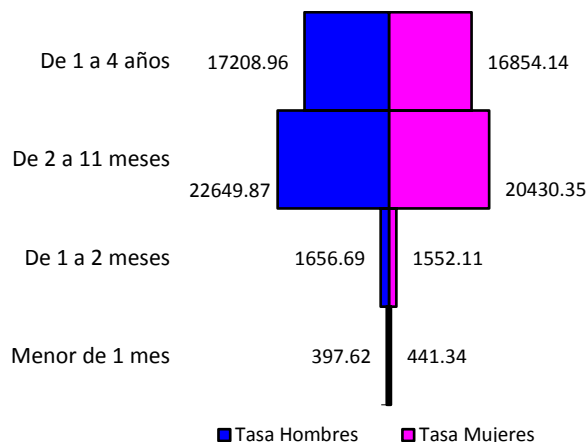
*Tasa por 100,000 habitantes

Las 5 primeras áreas de salud que presentan mayor tasa de incidencia para la Enfermedad Diarreica en menores de 5 años son: *Ixcán, San Marcos, Huehuetenango, Chiquimula y Zacapa*, mismas que se encuentran por arriba de la tasa total país.

Así también es importante identificar a las 3 áreas de salud que reportaron más número de casos en relación al año 2018 son: *Alta Verapaz 9,917 casos, San Marcos 7,682 casos y Escuintla 4,078 casos.*

Los grupos de edad y sexo más afectados por la enfermedad diarreica en menores de 5 años, es el sexo masculino principalmente los infantes de 2 a 11 meses de edad (22,649 masculinos por 100,000 habitantes y 20,430 femeninas por 100,000 habitantes), seguida por los niños (as) de 1 a 4 años de edad (17,208 niños por 100,000 habitantes y 16,854 niñas por 100,000 habitantes).

Grafico 7. Enfermedad Diarreica en menores de 5 años: Tasas por sexo y edad, Guatemala 2017-2018



Fuente: SIGSA

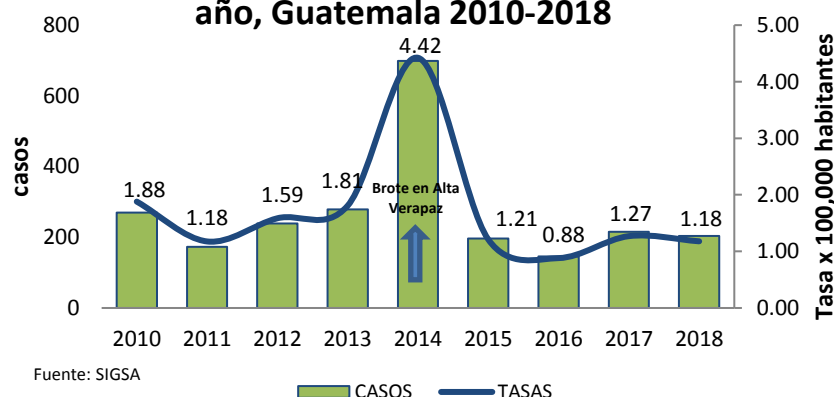
*Tasa por 100,000 habitantes

2. Fiebre Tifoidea

Es una enfermedad bacteriana sistémica que se caracteriza por la aparición de fiebre continua, cefalea intensa y malestar general, es producida por la bacteria *Salmonella typhi*, esta sobrevive varias semanas en agua, hielo, tierra, excretas desecadas y ropas. Se transmite por vía fecal-oral a través de agua y alimentos contaminados con heces u orina de enfermos o de portadores crónicos, vectores mecánicos (moscas y cucarachas) que se posan sobre alimentos en los que se puede multiplicar y persona-persona.

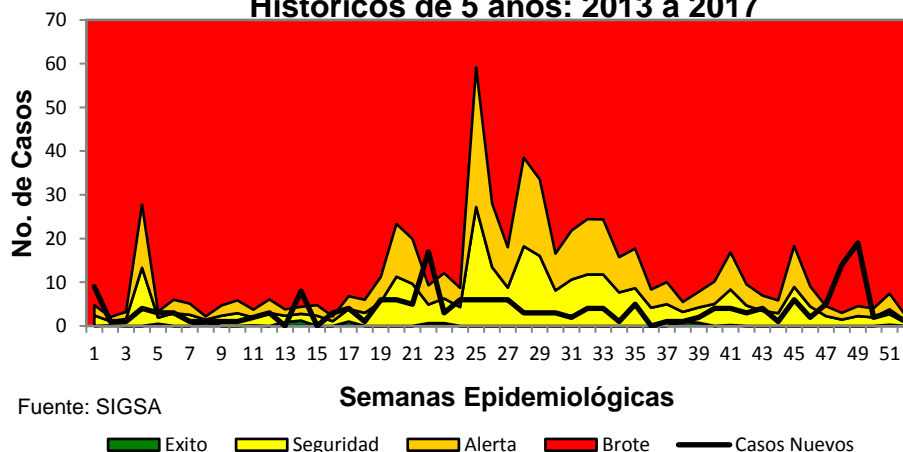
Situación Epidemiológica de la Fiebre Tifoidea:

Gráfico 8. Fiebre Tifoidea: casos y tasas por año, Guatemala 2010-2018



El comportamiento de Fiebre Tifoidea ha sido regular en los últimos años, observando que desde el año 2014 que incremento la tasa de incidencia secundaria a un brote extenso en Alta Verapaz (275 casos), del año 2015 -2016 la tasa de incidencia se ha mantenido en 1 por 100,00 habitantes. Cerrando el año 2018 con una tasa de incidencia de un caso de fiebre tifoidea por 100,000 habitantes.

Gráfico 9. Corredor Endémico Semanal de 2018 Fiebre Tifoidea Total. República de Guatemala Históricos de 5 años: 2013 a 2017



En el corredor endémico semanal se identifican 2 incrementos de casos los cuales se encuentran relacionados a brotes de fiebre tifoidea en las semanas epidemiológicas 20 (DAS Totonicapán 10 casos) y 49 (DAS Escuintla 10 casos). El resto de semanas epidemiológicas, la curva endémica se mantuvo en zona de seguridad.

**Cuadro 5. Fiebre Tifoidea:
Casos y Tasas Acumulados por Área de Salud
Guatemala 2017-2018**

AREA DE SALUD	2017		2018	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Suchitepéquez	1	0.17	49	8.03
Huehuetenango	41	3.08	74	5.44
Santa Rosa	34	8.70	18	4.51
Retalhuleu	0		8	2.25
Baja Verapaz	0		7	2.17
Totonicapán	1	0.18	10	1.71
Sacatepéquez	2	0.56	6	1.65
Ixcán	0		2	1.62
Escuintla	3	0.38	12	1.49
Zacapa	0		3	1.20
Guatemala Central	19	1.91	7	0.70
Izabal	1	0.21	2	0.41
Sololá	3	0.58	1	0.19
Guatemala Sur	2	0.19	2	0.18
Guatemala Nor Occidente	0		1	0.12
El Quiché	3	0.36	1	0.12
San Marcos	4	0.34	1	0.08
Alta Verapaz	2	0.15		
Guatemala Nor Oriente	1	0.19		
Jalapa	24	6.39		
Petén Sur Occidental	7	2.39		
Petén Sur Oriental	67	27.11		
Total PAIS	215	1.27	204	1.18

Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

Para el año 2018 se reportaron un total de 204 casos sospechosos de fiebre tifoidea 5% menos que el año anterior, la tasa de incidencia 2018 es de 1.18 casos por 100,000 habitantes con decremento del 7% de tasa.

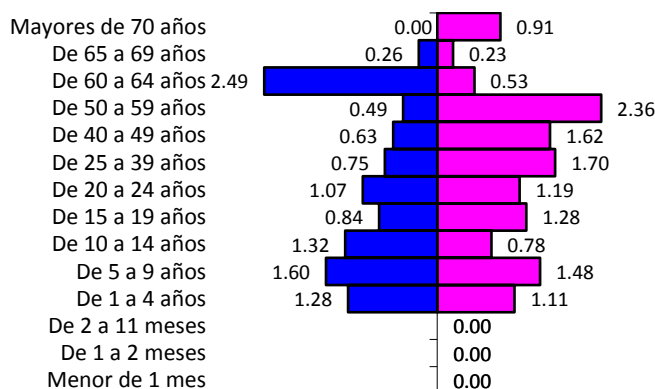
Las 5 áreas de salud con mayor incremento de tasa de incidencia para el año 2018 son: *Suchitepéquez, Huehuetenango, Santa Rosa, Retalhuleu y Baja Verapaz*, mismas que se encuentran por arriba de la tasa total país.

Gráfico 9. Fiebre Tifoidea: Tasas por sexo y edad, Guatemala 2017-2018

En relación a los grupos de edad y sexo, la Fiebre Tifoidea afecta a dos grandes grupos de edad y cada uno en diferente sexo:

1) Adultos de 60 a 64 años (2 hombres por 100,000 habitantes).

2) Adultos de 50 a 59 años (2 mujeres por 100,000 habitantes).



Fuente: SIGSA

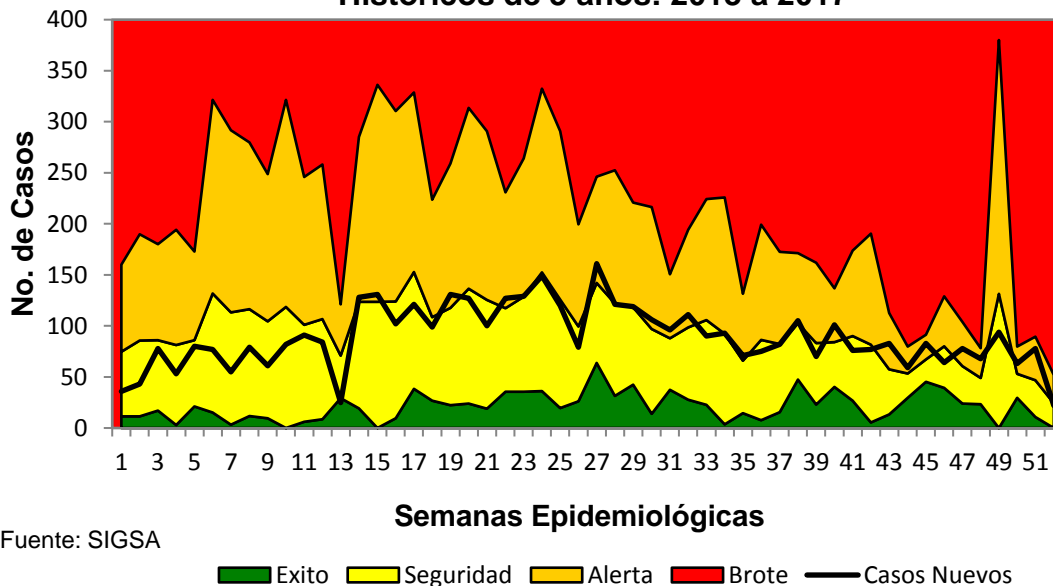
*Tasa por 100,000 habitantes

3. Disentería

Es una infección aguda que afecta principalmente a la porción distal del intestino delgado, caracterizándose por la presencia de diarrea que contiene sangre y moco (disenteria), fiebres, náuseas, cólicos y tenesmo. Es causada por diferentes microorganismos tales como: *Shigella dysenteriae*, *E. coli enterohemorrágica* y *Entamoeba histolytica*, de las cuales *Shigella dysenteriae* es la que se vigila de forma pasiva a través del reporte y notificación de los servicios de salud.

Situación Epidemiológica de Disentería:

Grafico 10. Corredor Endémico Semanal de 2018
Disenteria Total. República de Guatemala
Históricos de 5 años: 2013 a 2017



La disentería es una enfermedad que se presenta en todos los meses del año, según datos históricos, para el año 2018 el comportamiento se mantuvo igual durante todas las semanas epidemiológicas, no se evidencia aumento de casos que sugieran algún brote, ya que la curva endémica se mantuvo limítrofe entre las zonas de seguridad y alerta.

Para el año 2018 se reportaron un total de 4,633 casos de Disentería, 60% más que el año anterior, finalizando el año con tasa de incidencia de 26 casos de disentería por 100,000 habitantes, incremento del 57% de tasa (ver cuadro 6).

**Cuadro 6. Disentería:
Casos y Tasas Acumulados por Área de Salud
Guatemala 2017 - 2018**

AREA DE SALUD	2017		2018	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Ixil	4	2.00	416	201.20
Sololá	469	90.25	577	108.06
San Marcos	921	78.48	1276	106.37
Alta Verapaz	758	56.89	1226	89.41
Totonicapán	72	12.65	260	44.40
Izabal	154	32.21	183	37.39
Retalhuleu	118	33.95	119	33.52
Zacapa	70	28.59	76	30.50
Petén Sur Oriental	28	11.33	37	14.57
Escuintla	12	1.52	98	12.16
El Quiché	68	8.06	104	11.96
Baja Verapaz	14	4.44	30	9.28
Petén Norte	2	0.82	18	7.13
Huehuetenango	47	3.53	63	4.63
Quetzaltenango	22	2.44	39	4.23
El Progreso	1	0.57	7	3.92
Guatemala Central	42	4.22	36	3.62
Jutiapa	0		16	3.18
Santa Rosa	2	0.51	11	2.76
Ixcán	1	0.84	3	2.43
Chimaltenango	4	0.55	11	1.48
Sacatepéquez	59	16.55	4	1.10
Guatemala Sur	8	0.74	10	0.91
Petén Sur Occidental	0		2	0.66
Guatemala Nor Occidente	7	0.83	5	0.59
Suchitepéquez	0		3	0.49
Guatemala Nor Oriente	0		2	0.37
Chiquimula	1	0.23	1	0.23
Total PAIS	2884	17.03	4633	26.76

Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

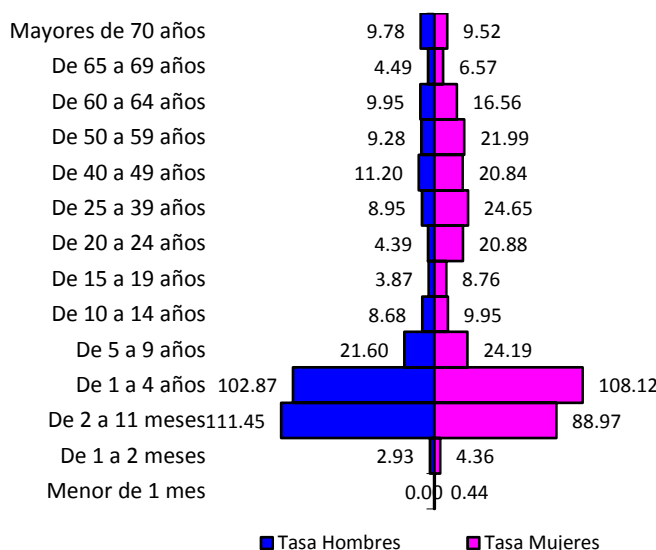
Las 5 áreas de salud con mayor incremento de tasa de incidencia para el año 2018 son: *Ixil, Sololá, San Marcos, Alta Verapaz y Totonicapán*, mismas que se encuentran por arriba de la tasa total país

Así también es importante identificar a las 3 áreas de salud que reportaron más número de casos en relación al año 2018 y son: *Ixil 412 casos, Alta Verapaz 468 casos y San Marcos 355 casos*.

Grafico 11. Disentería: Tasas por sexo y edad, Guatemala 2017-2018

En relación a los grupos de edad y sexo, la Disentería afecta a dos grandes grupos de edad y cada uno en diferente sexo:

- 1) Los infantes de 2 a 11 meses de edad (111 masculinos por 100,000 habitantes y 89 femeninas por 100,000 habitantes),
- 2) Los niños (as) de 1 a 4 años de edad (17,208 niños por 100,000 habitantes y 16,854 niñas por 100,000 habitantes).



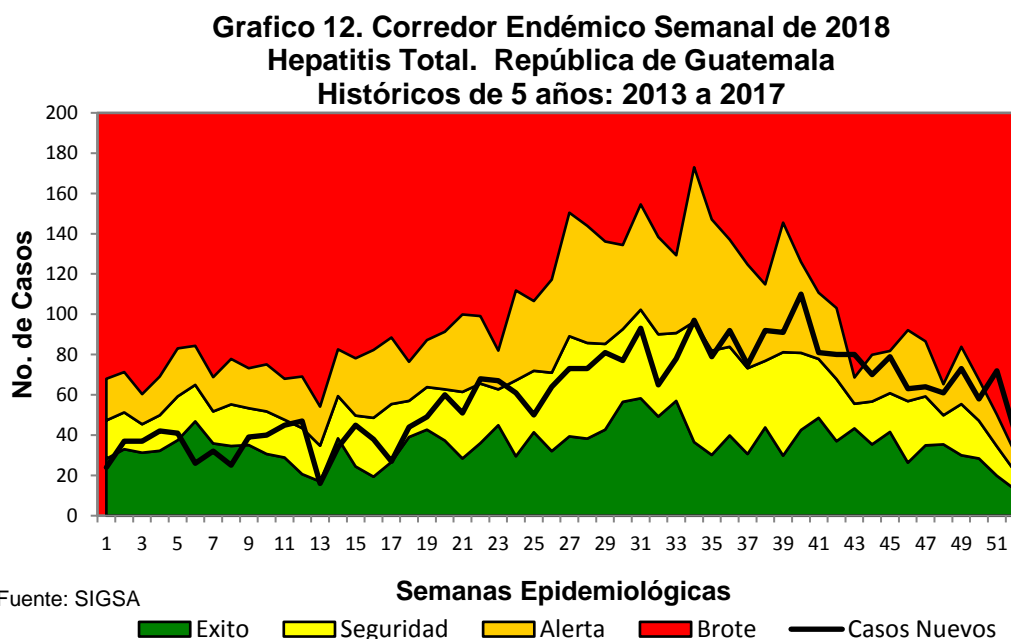
Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

4. Hepatitis A

Es una enfermedad infecciosa provocada por el virus de la Hepatitis A, se caracteriza por presentar los siguientes signos y síntomas: ictericia, fiebre, anorexia y dolor abdominal. Su transmisión es fecal-oral a través de agua o alimentos contaminados. El virus de la hepatitis A es considerado a nivel mundial, el principal agente causal tanto de los casos esporádicos como de los brotes.

Situación Epidemiológica de la Hepatitis A:



El comportamiento de la enfermedad por Hepatitis A se mantiene de forma regular durante todo el año, observando que para las primeras semanas, la curva endémica se ubica en zona de seguridad, a partir de la semana epidemiológica 38 a la 52, se incrementa el número de casos ubicando a la curva endémica en zona de brote. Las DAS que se encontraron en zona de brote a expensas de dicho incremento fueron: Quetzaltenango, Peten Norte y Jalapa. Es importante mencionar que la enfermedad por Hepatitis A para las últimas semanas (44-52) presentó un comportamiento inusual en comparación con años anteriores.

Para el año 2018 se reportaron un total de 3,108 casos sospechosos de Hepatitis A, 37% más que el año anterior, finalizando el año con tasa de incidencia de 18 casos de hepatitis A por 100,000 habitantes, incremento del 34% de tasa.

**Cuadro 7. Hepatitis A:
Casos y Tasas Acumulados por Área de Salud
Guatemala 2017-2018**

ÁREA DE SALUD	2017		2018	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Retalhuleu	155	44.60	363	102.24
Izabal	129	26.98	250	51.08
Zacapa	235	95.97	111	44.54
Petén Norte	10	4.09	96	38.01
Baja Verapaz	28	8.89	112	34.64
Santa Rosa	67	17.15	124	31.10
Quetzaltenango	115	12.75	236	25.62
Sacatepéquez	87	24.40	86	23.69
Chiquimula	75	17.62	99	22.73
Petén Sur Oriental	27	10.93	52	20.48
Sololá	39	7.51	107	20.04
Petén Sur Occidental	25	8.53	58	19.16
Escuintla	126	15.92	136	16.87
San Marcos	68	5.79	195	16.26
Guatemala Nor Occidente	90	10.70	138	16.24
Huehuetenango	133	9.99	214	15.73
Jalapa	5	1.33	58	15.03
Guatemala Sur	152	14.12	140	12.73
Guatemala Central	216	21.72	125	12.56
Jutiapa	17	3.45	52	10.33
Suchitepéquez	22	3.69	63	10.33
Guatemala Nor Oriente	27	5.07	56	10.29
El Quiché	115	13.64	84	9.66
Alta Verapaz	82	6.15	88	6.42
Chimaltenango	88	12.16	32	4.31
Totonicapán	90	15.81	23	3.93
Ixil	5	2.51	6	2.90
El Progreso	33	18.82	4	2.24
Total País	2261	13.35	3108	17.95

Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

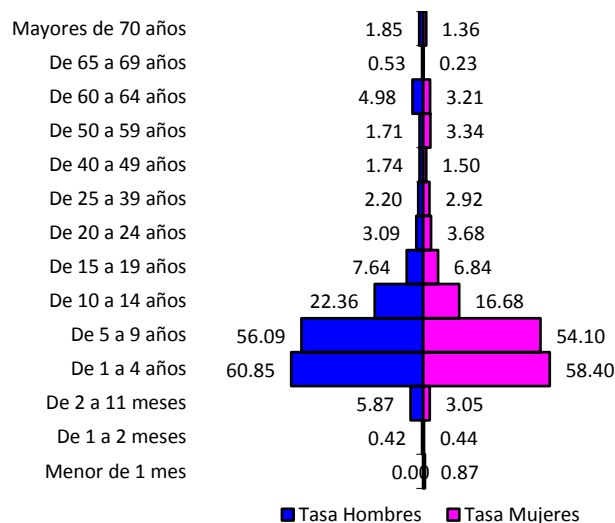
Las 5 áreas de salud con mayor incremento de tasa de incidencia para el año 2018 son: *Retalhuleu, Izabal, Zacapa, Peten Norte y Baja Verapaz*, mismas que se encuentran por arriba de la tasa total país.

Así también es importante identificar a las 3 áreas de salud que reportaron más número de casos en relación al año 2018 y son: *Retalhuleu 208 casos, Izabal 121 casos y Quetzaltenango 121 casos*.

Grafico 13. Hepatitis A: Tasas por Sexo y edad, Guatemala 2017-2018

En relación a los grupos de edad y sexo, la Hepatitis A afecta en su mayoría a de 1 a 9 años del sexo masculino, dividiéndose en 2 grandes grupos de edad:

- 1) Niños(as) de 1 a 4 años de edad (61 niños por 100,000 habitantes y 58 niñas por 100,000 habitantes).
- 2) Niños(as) de 5 a 9 años de edad (56 niños por 100,000 habitantes y 54 niñas por 100,000 habitantes)



Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

4.1 Vigilancia Laboratorial de Hepatitis A:

Para el año 2018 el Laboratorio Nacional de Salud (LNS) recibió un total de 462 muestras sospechosas de Hepatitis A de las cuales el 64% (300/462) fueron positivas.

Cuadro 8. Hepatitis A: Vigilancia Laboratorial por Áreas de Salud, Guatemala 2018

ÁREA DE SALUD	Muestras Procesadas	Muestras positivas	Muestras Negativas	% de Positividad
Santa Rosa	10	10	0	100.0
Guatemala Sur	14	12	2	85.7
Guatemala central	39	31	8	79.5
Suchitepéquez	34	27	7	79.4
Guatemala Nor- Oriente	39	30	9	76.9
Chiquimula	67	49	18	73.1
Baja Verapaz	3	2	1	66.7
Chimaltenango	9	6	3	66.7
Guatemala Nor- Occidente	38	24	14	63.2
Escuintla	113	71	42	62.8
Jutiapa	47	22	25	46.8
Peten Sur Oriental	38	14	24	36.8
San Marcos	6	2	2	33.3
Peten Sur Occidental	1	0	1	0.0
Jalapa	1	0	1	0.0
Progreso	1	0	1	0.0
Quiché	1	0	1	0.0
Sololá	1	0	1	0.0
Total	462	300	160	64.9

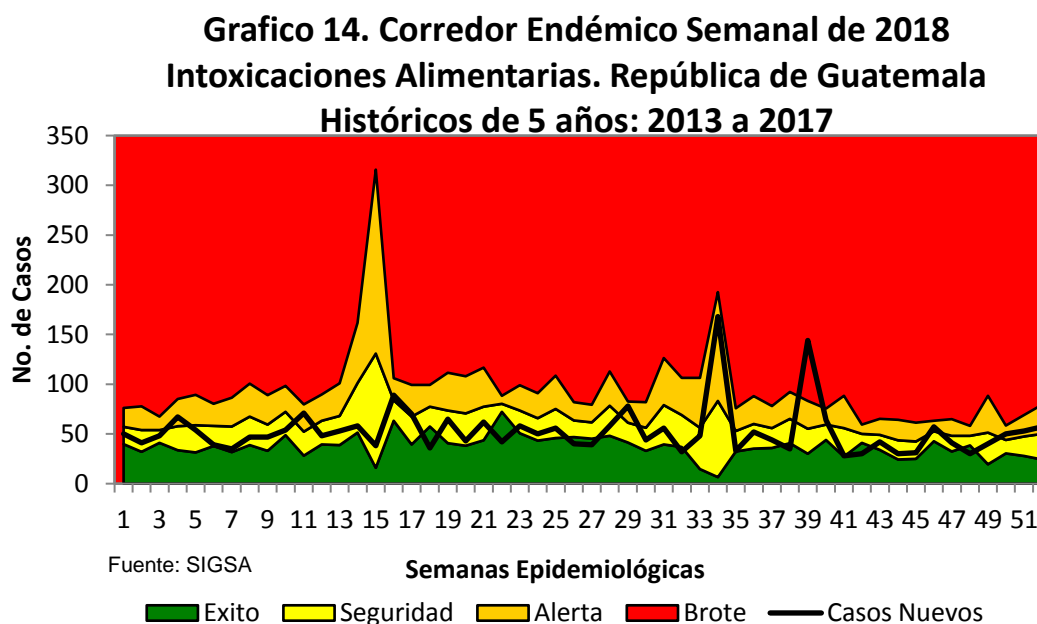
Fuente: LNS, Depto. Epidemiología

El 62% (29/18) de las DAS enviaron muestras durante el año 2018. Las primeras 5 DAS con mayor % de positividad de Hepatitis A son: *Santa Rosa 100%, Guatemala Sur 86%, Guatemala Central 79%, Suchitepequez 79% y Guatemala Nor-Oriente 77%*, es importante mencionar que Escuintla fue la DAS que mas muestras envió al LNS, con un 62% de positividad. Observando que de los 133 casos sospechosos de hepatitis A, reportados en cuadro 7, 113 muestras fueron enviadas al LNS de las cuales 71 lograron ser confirmados.

5. Intoxicación Alimentaria

Es una enfermedad constituye un problema de impacto social debido a que en su mayoría la notificación es a través de brotes en diferentes áreas del país y épocas del año, es causada por el consumo de alimentos contaminados por diversos microorganismos entre ellos: bacterianos, virales, parasitarios, metales pesados y hongos tóxicos.

Situación Epidemiológica de las Intoxicaciones Alimentarias:



El comportamiento de las Intoxicaciones Alimentarias para el año 2018 presenta variaciones respecto al dato histórico, esto se debe a los brotes registrados en las diferentes aéreas de salud a lo largo del año, elevando la curva endémica hacia la zona de brotes en la semana 33 (Brote en Chiquimula con 120 casos), semana 34 (Brote en establecimiento educativo de Guatemala Sur con 171 casos) y semana 40 (Brote en establecimiento educativo de San Diego Peten con 89 casos), el resto de semanas la curva endémica se ubico en zona de seguridad.

Para el año 2018 se registra un total de 2,745 casos, 6% más que el año 2017, la tasa de incidencia fue de 16 casos por 100,000 habitantes, incremento del 9% de tasa de incidencia. (Ver cuadro 9)

**Cuadro 9. Intoxicaciones Alimentarias:
Casos y Tasas Acumulados Área de Salud
Guatemala 2017 - 2018**

AREA DE SALUD	2017		2018	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Retalhuleu	115	33.09	158	44.50
Petén Sur Occidental	31	10.58	125	41.29
Sacatepéquez	293	82.19	147	40.49
Santa Rosa	150	38.40	154	38.62
Zacapa	63	25.73	92	36.92
El Progreso	70	39.93	49	27.47
Ixcán	13	10.93	33	26.77
Baja Verapaz	39	12.38	79	24.44
Petén Sur Oriental	30	12.14	60	23.63
Jutiapa	74	15.02	115	22.85
El Quiché	262	31.06	188	21.62
Quetzaltenango	128	14.19	179	19.44
Petén Norte	51	20.85	49	19.40
Sololá	87	16.74	99	18.54
Jalapa	24	6.39	71	18.40
Izabal	79	16.52	83	16.96
Ixil	40	20.04	35	16.93
San Marcos	129	10.99	195	16.26
Guatemala Central	159	15.99	160	16.08
Alta Verapaz	132	9.91	195	14.22
Guatemala Sur	169	15.70	120	10.91
Suchitepéquez	12	2.01	56	9.18
Totonicapán	50	8.78	51	8.71
Escuintla	66	8.34	68	8.44
Chiquimula	31	7.28	36	8.27
Guatemala Nor Oriente	33	6.20	44	8.08
Huehuetenango	85	6.39	63	4.63
Chimaltenango	89	12.30	30	4.04
Guatemala Nor Occidente	16	1.90	11	1.29
Total País	2520	14.88	2745	15.86

Fuente: SIGSA

*Tasa por 100,000 habitantes

Las 5 áreas de salud que se encuentran con riesgo de padecer Intoxicaciones Alimentarias en el año 2018 son: *Retalhuleu, Petén Sur Occidental, Sacatepéquez, Santa Rosa y Zacapa* quienes forman parte de las 15 áreas que se encuentran por arriba de la tasa total país.

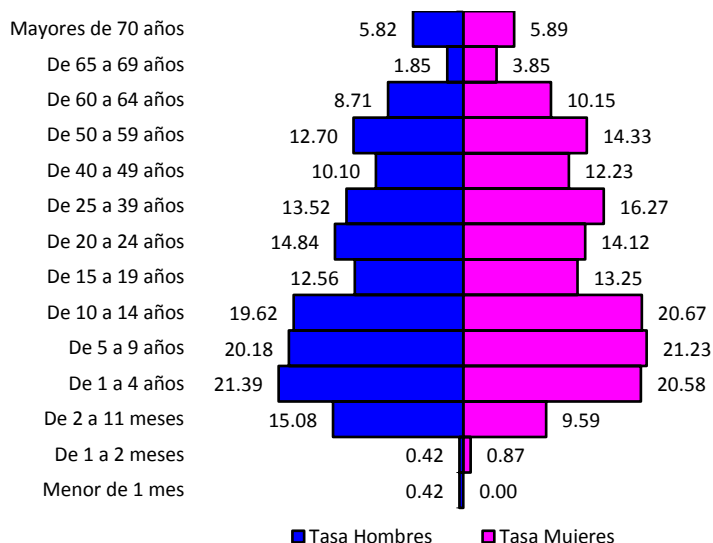
También es importante identificar a las 3 áreas de salud que reportaron más número de casos en relación al año 2018 y son: *Peten Sur Occidental 94 casos, San Marcos 66 casos y Alta Verapaz 63 casos.*

Gráfico 15. Intoxicaciones Alimentarias: Tasas por Sexo y edad, Guatemala 2017-2018

Para esta patología existen varios grupos de edad afectados de los cuales, dos de ellos son más vulnerables:

1) Niños(as) de 1 a 4 años de edad (21 niños por 100,000 habitantes y 20 niñas por 100,000 habitantes).

2) Niños(as) de 5 a 9 años de edad (20 niños por 100,000 habitantes y 21 niñas por 100,000 habitantes)



Fuente: SIGSA

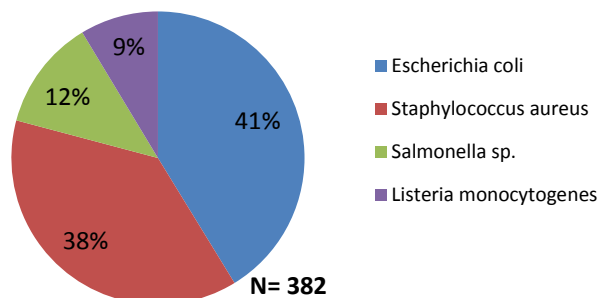
*Tasa por 100,000 habitantes

5.1 Vigilancia Laboratorial:

a. Alimentos:

Para el año 2018 el LNS recibió un total de 382 muestras de alimentos como parte del monitoreo que realizó personal de las DAS a los establecimientos fijos y callejeros, de los cuales se lograron aislar los siguientes microorganismos. (ver gráfico 16)

Gráfico 16. Microorganismos aislados en muestras de Alimentos, Guatemala 2018



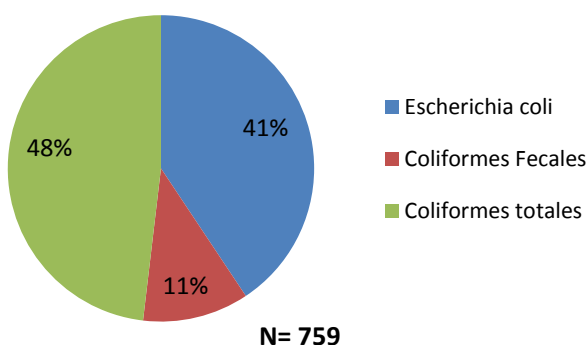
Fuente: LNS, Depto. Epidemiología

Del total de muestras procesadas, *E. coli* es la más encontrada en los alimentos, seguida por *S. aureus*.

b. Agua:

El LNS recibió un total de 759 muestras de agua de diferentes fuentes de abastecimiento envasadas por las DAS, aislando los siguientes microorganismos. (ver gráfico 17)

Gráfico 17. Microorganismos aislados en muestras de Agua, Guatemala 2018



Fuente: LNS, Depto. Epidemiología

Del total de muestras procesadas, las coliformes totales son las más encontradas en el agua, seguida de *E. coli*.

Conclusiones:

- Las enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos incrementaron tasa de incidencia a once puntos porcentuales en comparación al año anterior, afectando a las áreas de salud de; *Ixcán, San Marcos, Ixil, Chiquimula y Santa Rosa*.
- Las intoxicaciones alimentarias fueron la causa principal de Brotes reportados a nivel central durante el año 2018.
- La Enfermedad Diarreica es el evento de mayor notificación en comparación con las demás ETA's afectando principalmente a niños/as menores de 5 años.
- Fiebre Tifoidea se presentó en dos grupos de edad masculinos de 60 a 64 años y femeninos de 50 a 59 años, disminuyendo tasa de incidencia a siete puntos porcentuales en relación al año anterior.
- El comportamiento de disentería se mantuvo limítrofe entre las zonas de seguridad y alerta, incrementando tasa a cincuenta y siete puntos porcentuales en comparación al año anterior afectando a: *Ixil, Sololá, San Marcos, Alta Verapaz y Totonicapán*.
- Hepatitis A presentó incremento de casos para las últimas semanas, ubicándose en zona de brote y finalizando el año con incremento de tasa de treinta y cuatro puntos porcentuales.
- La vigilancia Laboratorial de Hepatitis A presentó positividad mayor al cincuenta por ciento.
- La Intoxicaciones Alimentarias incrementaron nueve puntos porcentuales en tasa de incidencia afectando principalmente: *Retalhuleu, Petén Sur Occidental, Sacatepéquez, Santa Rosa y Zacapa*.
- El microorganismo *E. coli* fue el mayor identificado tanto en muestras de alimentos y agua dentro de la vigilancia Laboratorial.

Recomendaciones:

- Fortalecer la vigilancia epidemiológica de las ETAs a través de la detección, reporte, notificación e investigación de casos de manera oportuna y envío de alertas de brotes de forma inmediata al nivel superior.
- A nivel de DAS y Distritos, mantener actualizado el comportamiento de las ETA promoviendo el análisis de la situación de forma periódica tanto de casos y brotes identificados en los servicios de salud.
- Continuar con las actividades de vigilancia epidemiológica en coordinación con Laboratorio Local y de ser necesario con Laboratorio Nacional en Salud.
- Incrementar acciones de Prevención, información, educación y comunicación basado en las 10 reglas de Oro a grupos y comunidades de riesgo (adultos, niños, ama de casa, establecimientos educativos, etc)
- Fortalecer las inspecciones de monitoreo y capacitaciones a establecimientos y manipuladores de alimentos para disminuir la transmisión fecal-oral hacia los consumidores.
- Mejorar la calidad de agua a través del monitoreo constante de cloro residual en los sistemas de abastecimiento.