

# Boletín Epidemiológico

Dirección General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología,  
Ministerio de Salud  
Lima, Perú

Volumen 20, Número 12, 2011/Semana epidemiológica 12 (al 26 de Marzo de 2011)

## Contenido

### Editorial

*Agua contaminada y su implicancia en Salud Pública. Pág. 216 - 217.*

### Situación y tendencias de la vigilancia

*Situación de los daños en vigilancia epidemiológica en el Perú al 26 de marzo de 2010. Pág. 218 - 233.*

- Infecciones Respiratorias Agudas
- Dengue
- Vigilancia internacional del dengue
- Malaria
- Enfermedades diarreicas agudas
- Cólera

*Indicadores de monitoreo de la notificación. Pág. 234.*

### Brotos y otras emergencias sanitarias

*Situación actual del dengue en el departamento Madre de Dios 2011. Pág. 235.*

## Disponible en:

<http://www.dge.gob.pe/boletin.php>  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/bol\\_epid/bol\\_epid.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/bol_epid/bol_epid.htm)

## Editorial

### Agua contaminada y su implicancia en salud pública

**Sugerencia para citar:** Nayhua L. Agua contaminada y su implicancia en salud pública. Bol Epidemiol. (Lima). 2011; 20 (12): 216-217.

El agua, elemento vital para la existencia de los seres vivos, pero también puede ser el principal vehículo de transmisión de daños a la salud. Las enfermedades transmitidas por el agua son producidas por "agua contaminada", como resultado de: contaminación natural, por desechos animales o minerales; contaminación artificial, cuando el hombre interactúa con el ambiente a través de las diferentes actividades industriales en general, que utilizan el agua en diferentes usos y que si no son tratadas adecuadamente retornan al ciclo con diferentes niveles de contaminación. Sin embargo, las inundaciones, las sequías, la pobreza, la contaminación, el tratamiento inadecuado de los desechos y la insuficiente infraestructura para el tratamiento del agua plantean serias amenazas a la salud pública, a la biota, al desarrollo económico y social del país en vías de desarrollo.

A nivel mundial la falta de servicios sanitarios de desechos y de agua limpia para el consumo humano es la causa del 80% de las enfermedades infecciosas y parasitarias gastrointestinales, y otra parte es causada por las sustancias químicas<sup>1</sup>.

En el presente año en el Día Mundial del Agua, cuyo lema es "Agua para las ciudades: respondiendo al desafío urbano". La OMS, reporta entre las afecciones por el agua están las enfermedades diarreicas que son la segunda causa de muerte en los niños menores de cinco años y ocasionan 1,8 millones de muertes anuales, el paludismo (1,3 millones de decesos cada año), hepatitis A (1,5 millones de casos), esquistosomiasis (160 millones de afectados), helmintiasis (133 millones de enfermos) y la fluorosis (26 millones de afectados)<sup>2</sup>.

La OMS también señala la importancia del control de las aguas residuales, abastecimientos del líquido, fuentes de aguas recreativas y de balnearios, así como por el monitoreo exhaustivo de las afecciones vinculadas con el consumo de agua insegura<sup>2</sup>.

Se estima que 3.000 millones de personas carecen de servicios higiénicos. Más de 1.200 millones de personas están en riesgo porque carecen de acceso a agua dulce salubre. En lugares que carecen de instalaciones de saneamiento apropiadas, las enfermedades transmitidas por el agua pueden propagarse con gran rapidez<sup>1</sup>. En las proyecciones de Naciones Unidas para el año 2025, refiere que 1800 millones de personas vivirán en países o regiones con absoluta escasez de agua, y dos tercios de la población mundial podrían sufrir dificultades en su acceso al recurso. Según la FAO, en el Perú el 43 % de la población rural cuenta con abastecimiento de agua potable, el sector agrícola demanda el 80 % del agua disponible, mientras que la población y el industrial concentran el 18 % y el sector minero consume el 2 % restante<sup>3</sup>.

En la vigilancia epidemiológica en salud pública es necesario identificar los factores de riesgos relacionados a la contaminación del agua, considerando la fuente de suministro, la distribución del agua y dentro de la vivienda (uso de recipientes mal protegidos o por manipulación inadecuada del agua), con la finalidad de contribuir en la prevención de las enfermedades de origen hídrico sin tratamiento, mediante las medidas higiénicas sanitarias.

#### Referencia Bibliográfica

1. Riesgo de enfermedades transmitidas por el agua en zonas rurales Capítulo 13, Red Iberoamericana de Potabilización y Depuración del Agua 156.
2. OMS. Acceso a agua segura y el saneamiento, Washington, D.C., 2011. Día Mundial del Agua <http://www.suite101.net/content/dia-mundial-del-agua-2011-a44030#ixzz1IYA WpmKm>.
3. Cuevas G. Roberto. Calidad del agua, FAO, Perú 2010.

**Lic. Enf. Epid. Laura Nayhua Gamarra**  
Grupo Temático de la vigilancia epidemiológica de riesgos  
ambientales  
**Dirección General de Epidemiología**

## Situación y tendencias de la vigilancia

### Situación de las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica en el Perú, al 26 de marzo de 2011

**Sugerencia para citar:** Situación de las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica en el Perú al 26 de marzo de 2011. Bol Epidemiol (Lima). 2011; 20 (12):218 - 233.

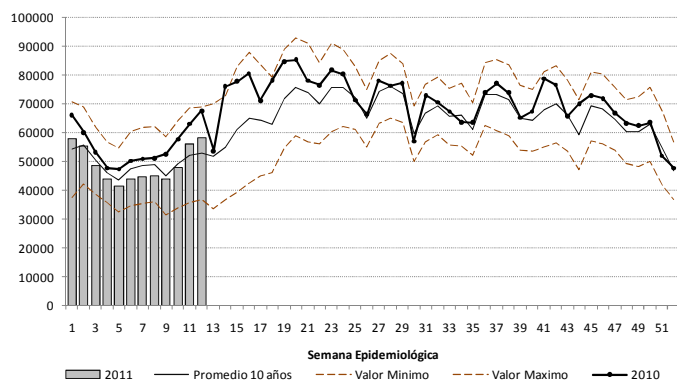
#### Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años

El patrón observado de las IRA en los últimos 10 años muestra un incremento de las atenciones en invierno. Este incremento es más marcado en las neumonías que en las infecciones respiratorias agudas no complicadas, que presentan un patrón más irregular sin discriminar las temporadas del año.

Hasta la SE 12-2011, a nivel nacional se notificaron 592 922 atenciones por Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) en menores de 5 años, que representan una tasa de 2014 atenciones por 10 000 menores de 5 años.

El mayor porcentaje de estas atenciones (99 %), fueron por IRAs no complicadas (que incluyen infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias altas – resfrió común, faringitis aguda, otitis media – y bronquitis aguda).

La tendencia de las atenciones por IRAs notificadas a nivel nacional en las 12 primeras semanas del año 2011, se encuentra por debajo de lo notificado en el año 2010, pero las dos últimas semanas superaron el promedio de lo notificado en los últimos 10 años a la misma semana (Fig. 1).

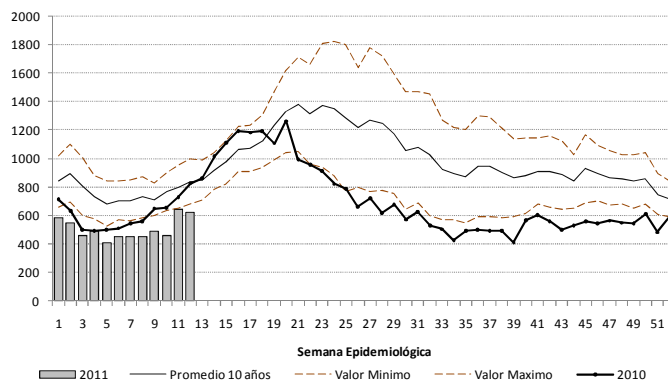


FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSa - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 1: Tendencia de las atenciones por IRA en menores de 5 años, por SE. Perú 2000 - 2011**

El total de episodios de neumonías notificados en todo el país hasta la presente semana fueron 6057, que representa una tasa de 20 episodios por 10 000 menores de 5 años.

Los episodios de neumonías notificadas por semana hasta la SE 12-2011, se encuentra por debajo de lo notificado en el año 2010 y dentro de lo esperado según el promedio de los últimos 10 años (Fig. 2).

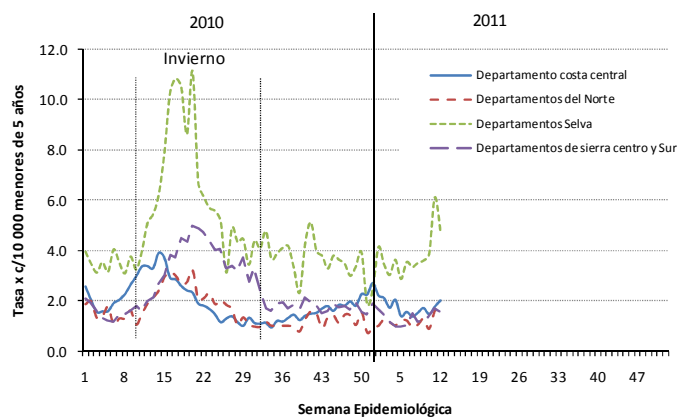


FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSa - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 2: Tendencia de los episodios de Neumonías en menores de 5 años, por SE. Perú 2000 - 2011**

La distribución de las neumonías en menores de 5 años según departamentos en los últimos años, evidencia una mayor incidencia de episodios de neumonías en los departamentos de la selva, seguido de los departamentos de la sierra, pero estos incrementos han sido más elevados en el invierno.

En el presente año se evidencia una tendencia similar al promedio de semanas anteriores, tanto para sierra y costa, en los departamentos de la selva se ha notado un ligero incremento en las últimas semanas alcanzando entre 5 a 6 episodios de neumonía por semana por cada 10 000 menores de 5 años (Fig. 3).



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSa - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 3: distribución de la tasa de Episodios de Neumonías en menores de 5 años, por SE. Perú 2010 - 2011**

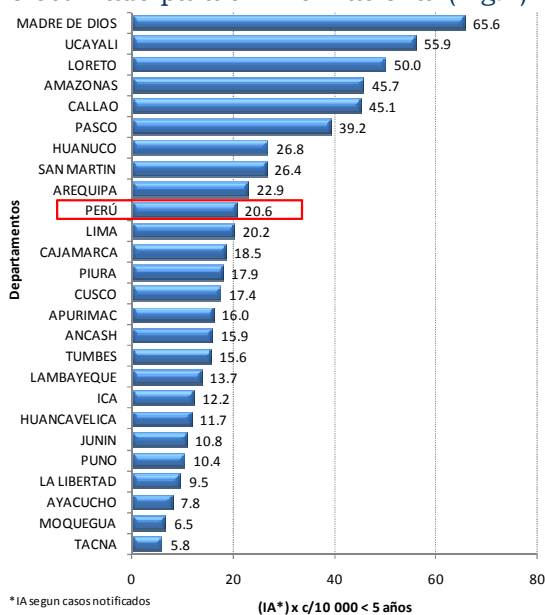
Tabla 1: Incidencia acumulada y mortalidad de las neumonías en menores de 5 años, Perú 2011 SE. 12

REGION	IRA (no neumonía)			Neumonía			Neumonía Complicada			Neumonía no Complicada			Mortalidad por Neumonía				SOBA/ASMA				
	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada	SE 12		Hasta SE 12		Total Muertes por Neumonía	Tasa mortalidad	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada
													IH	EH	IH	EH					
Amazonas	1,516	17,725	3695.09	18	217	45.24	1	38	7.92	17	179	37.32			3	4	7	3.23	15	124	25.85
Ancash	2,130	18,614	1609.37	29	182	15.74	7	111	9.60	22	71	6.14			1	1	1	0.55	31	360	31.13
Apurímac	1,066	9,579	1791.71	7	85	15.90	1	28	5.24	6	57	10.66			1	1	1	1.18	10	131	24.50
Arequipa	2,663	29,125	2815.78	23	237	22.91	4	45	4.35	19	192	18.56			1	1	1	0.42	61	1042	100.74
Ayacucho	1,045	12,077	1507.18	4	62	7.74	1	31	3.87	3	31	3.87							27	246	30.70
Cajamarca	2,881	31,444	1864.31	40	307	18.20	10	90	5.34	30	217	12.87	1		2		2	0.65	38	303	17.96
Callao	2,786	26,343	3342.72	40	355	45.05		63	7.99	33	292	37.05			1		1	0.28	517	4817	611.24
Cusco	2,696	23,257	1745.54	43	230	17.26	21	97	7.28	22	133	9.98			2	3	5	2.17	51	245	18.39
Huancavelica	1,323	13,347	1964.30	5	79	11.63	5	52	7.65		27	3.97			1	2	3	3.80	4	87	12.80
Huanuco	1,691	19,484	1972.74	25	263	26.63	10	150	15.19	15	113	11.44	1	1	2	2	4	1.52	8	361	36.55
Ica	1,570	15,679	2208.43	3	86	12.11	3	41	5.77		45	6.34							69	692	97.47
Junín	1,981	21,931	1517.54	13	155	10.73	2	64	4.43	11	91	6.30				1	1	0.65	74	611	42.28
La Libertad	3,723	34,521	1960.81	20	166	9.43	13	108	6.13	7	58	3.29			3	1	4	2.41	194	1662	94.40
Lambayeque	2,559	30,671	2666.67	15	156	13.56		15	1.30	15	141	12.26							115	1521	132.24
Lima Ciudad	5,234	46,653	1392.12	54	590	17.61	31	249	7.43	23	341	10.18							697	7032	209.83
Lima Este	3,450	33,047	1682.17	39	475	24.18	26	243	12.37	13	232	11.81			1		1	0.21	614	5782	294.32
Lima	2,739	28,154	3389.43	19	183	22.03	4	70	8.43	15	113	13.60			2		2	1.09	298	3243	390.42
Lima Sur	3,032	30,368	1724.02	30	350	19.87	14	158	8.97	16	192	10.90	1		2	1	3	0.86	511	4957	281.41
Loreto	2,643	29,696	2401.83	69	610	49.34	25	220	17.79	44	390	31.54	2		2	4	6	0.98	280	2906	235.04
Madre De Dios	445	3,802	2865.33	12	87	65.57	5	22	16.58	7	65	48.99							30	159	119.83
Moquegua	375	3,518	2538.97		9	6.50		7	5.05		2	1.44				1	1	11.11	10	152	109.70
Pasco	1,141	11,946	3579.65	9	129	38.66	2	54	16.18	7	75	22.47							26	256	76.71
Piura	3,686	35,953	1877.58	34	340	17.76	21	127	6.63	13	213	11.12			2		2	0.59	82	688	35.93
Puno	1,912	19,914	1299.28	13	158	10.31	8	83	5.42	5	75	4.89		1	1	5	6	3.80	11	70	4.57
San Martín	1,399	15,773	1872.41	16	222	26.35	9	108	12.82	7	114	13.53							50	523	62.09
Tacna	632	5,156	1766.24		17	5.82		3	1.03		14	4.80							17	201	68.85
Tumbes	386	3,696	1798.63	3	32	15.57		1	0.49	3	31	15.09							39	344	167.40
Ucayali	1,431	15,392	3079.26	35	275	55.02	2	52	10.40	33	223	44.61			3		3	1.09	77	848	169.65
<b>Total general</b>	<b>58,135</b>	<b>586,865</b>	<b>1983.79</b>	<b>618</b>	<b>6,057</b>	<b>20.47</b>	<b>232</b>	<b>2,330</b>	<b>7.88</b>	<b>386</b>	<b>3,727</b>	<b>12.60</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>0.89</b>	<b>3956</b>	<b>39363</b>	<b>133.06</b>

Incidencia Acumulada x 10,000 menores de 5 años

Elaborado por: Unidad Técnica de Notificación

En el presente año, el acumulado de episodios de neumonías hasta la SE 12, evidencia que los departamentos que reportan las tasas más altas son Madre de Dios, Ucayali, Loreto, Amazonas y Callao (entre 45 y 65 episodios de neumonías por cada 10 000 menores de 5 años), 2 a 3 veces más de lo estimado para el nivel nacional (Fig.4)



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. Neumonía 2011 - MINSa - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 4: Incidencia acumulada de neumonía en menores de 5 años, por departamentos. Perú 2011 SE 11.**

Hasta la SE 12-2011, se han notificado 54 defunciones por neumonías en menores de 5 años, 23 % menos que el año 2010 y 30 % menos que el promedio de lo notificado a la misma semana en los 3 años anteriores (2008-2010).

**Tabla 2: Numero de episodios y defunciones por Neumonías en menores de 5 años, según departamentos. Perú, 2010 - 2011 a la SE 12**

Departamentos	Neumonías				Defunciones			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
AMAZONAS	171	154	134	217	1	0	0	7
ANCASH	296	153	267	182	6	3	4	1
APURIMAC	229	153	108	85	1	2	1	1
AREQUIPA	385	266	298	237	2	2	1	1
AYACUCHO	128	74	71	62	2	2	0	0
CAJAMARCA	433	381	289	307	5	6	1	2
CALLAO	381	352	346	355	0	0	0	1
CUSCO	359	299	272	230	3	11	1	5
HUANCAVELICA	177	113	130	79	6	6	7	3
HUANUCO	429	241	260	263	6	4	7	4
ICA	146	80	148	86	0	0	0	0
JUNIN	271	204	218	155	6	5	2	1
LA LIBERTAD	452	211	268	166	1	0	4	4
LAMBAYEQUE	303	135	133	156	0	0	0	0
LIMA	2891	1885	2201	1598	8	9	4	6
LORETO	1063	899	645	610	11	4	5	6
MADRE DE DIOS	65	38	33	87	0	0	0	0
MOQUEGUA	7	15	25	9	0	0	0	1
PASCO	164	107	135	129	1	2	3	0
PIURA	733	374	509	340	4	5	2	2
PUNO	238	226	193	158	14	16	21	6
SAN MARTIN	258	144	142	222	0	0	2	0
TACNA	16	19	30	17	0	0	0	0
TUMBES	58	34	49	32	3	1	0	0
UCAYALI	474	572	396	275	0	3	5	3
PERÚ	10127	7129	7300	6057	80	81	70	54

FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. Neumonía 2011 - MINSa - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

El 42% de las defunciones notificadas hasta la presente semana, ocurrieron en niños de 2 a 11 meses, el 33 % en niños de 1 a 4 años y el 24 % en menores de 2 meses.

Según el lugar de ocurrencia las defunciones por neumonía en menores de 5 años se clasifican en defunciones intra-hospitalarias (DIH), cuando el caso fallece en el establecimiento de salud (Hospital, Centro o Puesto de Salud) después de permanecer internado por 24 horas o más; y defunciones extra-hospitalarias (DEH), cuando fallece en el domicilio, comunidad o en un establecimiento de salud con menos de 24 horas de internamiento.

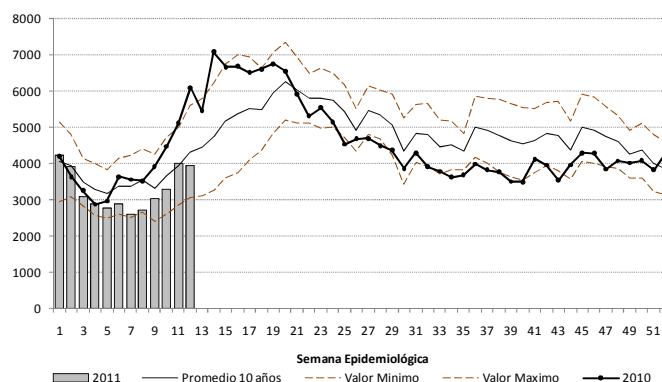
En el presente año, el 48 % de las defunciones en menores de 5 años a nivel nacional se notificaron como extra-hospitalarias.

Casi la mitad de las defunciones notificadas a nivel nacional en el presente año, fueron procedentes de los departamentos de Amazonas, Loreto, Puno, Cusco y Lima.

### Síndrome obstructivo bronquial y el Asma (SOBA/ASMA).

El total de atenciones por SOBA/ASMA en menores de 5 años notificadas hasta la SE 12-2011 fue de 39 363, que representa una tasa de 133 atenciones por 10 000 menores de 5 años.

A nivel nacional se evidencia una tendencia por debajo de lo notificado en el año 2010 y dentro de lo esperado con respecto al promedio de lo notificado en los últimos 10 años, sin embargo se evidencia un incremento de casos en las 2 últimas semanas respecto a semanas anteriores.

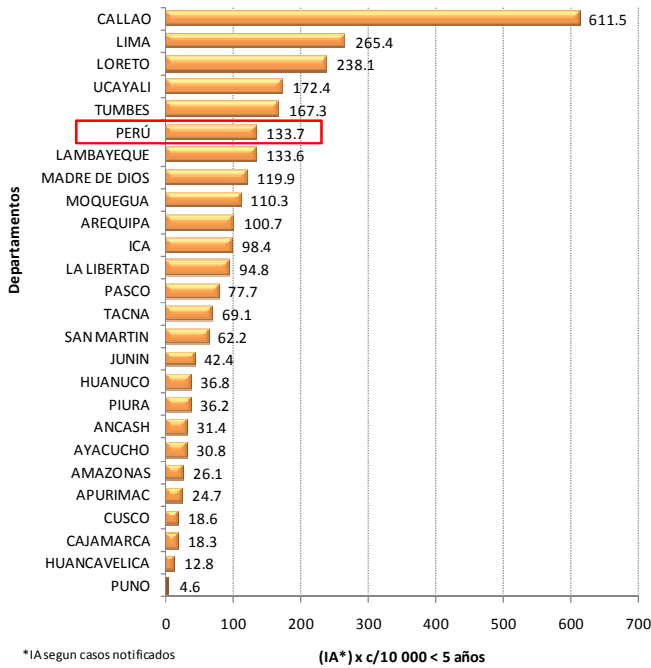


FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSa - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 5: Tendencia de las atenciones por SOBA/ASMA en menores de 5 años. Perú 2000 - 2011**

Los departamentos con las más altas tasas de atenciones por SOBA/ASMA hasta la SE 12 del presente año son Lima y Callao con 2 a 4 veces más que el nivel nacional (entre 265 y 611 atenciones por cada 10 000 menores de 5 años respectivamente).





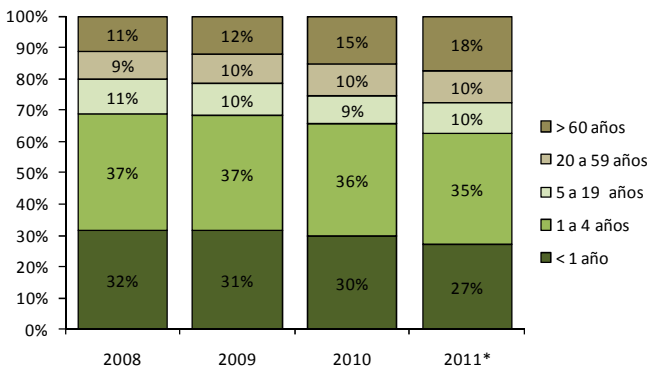
FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE)

**Figura 6: Tasa de atenciones por SOBA/ASMA en menores de 5 años, según departamentos. Perú 2011 SE 12**

**Vigilancia de neumonías en escolares, adultos y adultos mayores.**

Hasta la SE 12-2011, se notificaron 3626 episodios de neumonías en mayores de 5 años, que sumado a los episodios en menores de 5 años, sumaron un total de 9683 episodios por neumonías en todos los grupos de edad.

Las neumonías en mayores de 5 años reportadas en el presente año representan el 28 % del total de episodios de neumonías notificadas, 18 % fueron reportadas en adultos mayores (de 60 años a más).



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. Neumonía 2011 - MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 7: Porcentaje de episodios de Neumonía según grupo de edad. Perú 2008-2011.**

La tasa de episodios de neumonías notificado a nivel nacional en este grupo de edad en los últimos años varía entre 4 a 6 episodios por 10 000 mayores de 5 años.

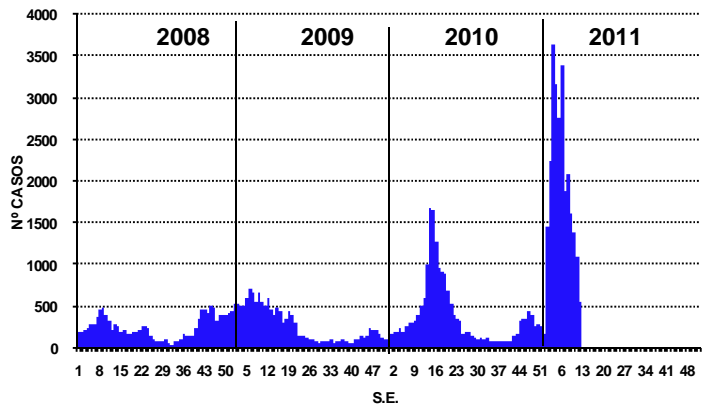
Los departamentos que reportaron la más altas tasas de neumonías en adultos y adultos mayores son Arequipa, Pasco, Cusco, Callao y Huancavelica.

La sensibilización y el fortalecimiento de esta vigilancia en los últimos años podrían reflejar el incremento de la notificación de casos en mayores de 5 años.

**Méd. Mirtha Gabriela Soto Cabezas**  
 Grupo Temático de Vigilancia de IRA - Neumonías  
 y Síndrome de obstrucción bronquial - ASMA  
 Dirección General de Epidemiología

**Dengue**

En el acumulado hasta la SE 12-2011 fueron notificados 28 030 casos de dengue, de los cuales 2 877 fueron casos confirmados, 21 230 casos se encuentran en condición de probables y 2923 fueron descartados. Los casos notificados entre confirmados y probables acumulados a la SE 12-2011 totalizan 25 107 casos de los cuales: 22 569 son casos de dengue sin señales de alarma, 2423 casos de dengue con señales de alarma y 115 casos de dengue grave. Del total de casos, 20 968 (83,51 %) fueron notificados por la DIRESA Loreto.



Fuente: MINSA - DGE - RENACE. Perú. (\*) SE. 12 - 2011

**Figura 8. Tendencia casos de dengue. Perú 2008-2011**

En la SE 12-2011, fueron notificados a la Dirección General de Epidemiología (DGE) 550 casos de dengue, según se detalla a continuación:

- Dengue sin señales de alarma, 514 casos. El 97 % fueron notificados por las siguientes DIRESA/DISAs: Loreto (383 casos), San Martín (37 casos), Ucayali (19 casos), Madre de Dios (17 casos), Cajamarca - SRS Jaén (16 casos), Cusco (11 casos) y Piura (11 casos).
- Dengue con señales de alarma, 36 casos; los cuales fueron notificados por las siguientes DIRESA/DISAs: Loreto (28 casos), San Martín (3 casos), Madre de Dios (1 caso), Piura (1 caso), SRS Jaén (1 caso), Huanuco (1 caso) y Lima Ciudad (1 caso).

- Dengue grave, no fueron notificados casos.

Defunciones por dengue: En la SE 52 - 2010, fallecieron dos casos en Iquitos, de los cuales solo uno fue confirmado por laboratorio. En el acumulado, a la SE 12 - 2011, los casos fallecidos suman 20, de los cuales 15 fueron confirmados y notificados por las DIREAS: Loreto 12 casos, Madre de Dios 01 caso, San Martín 01 caso y Ucayali 01 caso. Los casos fallecidos que no llegaron a ser confirmados fueron notificados por Jaén (1 caso), Iquitos (1 caso) y tres casos se encuentran en investigación (uno de Madre de Dios y dos de Loreto).

La incidencia acumulada (IA) para el país en la SE 12-2011, de los casos de dengue sin señales de alarma es de 85,21 por 100 000 hab. Las DIREAS con mayor incidencia son: Loreto (1875), Madre de Dios (916), San Martín (217),

La tendencia a nivel de país es a la disminución, pero aún se mantiene el riesgo en las DIREAS anteriormente mencionadas debido a varios factores como son la ocurrencia de lluvias, acúmulo de inservibles y el almacenamiento de agua que ocasiona criaderos potenciales del vector del dengue, en ocasiones el limitado apoyo de la población en las actividades de control vectorial, limitaciones en algunos casos de presupuesto o en su uso, para hacer frente a los brotes.

**Loreto**

El acumulado de los casos de dengue sin señales de alarma entre confirmados y probables en la DIRESA Loreto hasta la SE 12-2011 en los distritos mas afectados es el siguiente: Iquitos 7853, San Juan Bautista 3758, Belén 3071. El acumulado de los casos de dengue con señales de alarma de confirmados y probables en la DIRESA Loreto hasta la SE 12 según los distritos mas afectados es el siguiente: Iquitos 701 casos, San Juan Bautista 387 casos, Belén 379, Punchana 337 y Yurimaguas.

El acumulado de los casos de dengue grave de confirmados y probables es de 105 casos en la DIRESA Loreto hasta la SE 12, siendo la distribución por distritos la siguiente: Iquitos 41, San Juan Bautista 24, Belén 21, Punchana 9, Nauta 6, Yurimaguas 1, Ramón Castilla 1, Indiana 1 y Yaquerana 1 caso. La curva epidémica de casos notificados como región, desciende paulatinamente pero aun se mantiene el riesgo debido a la presencia del vector y la circulación del DENV-2 genotipo América/Asia.

Durante la SE 12 se notificaron 394 casos de dengue sin señales de alarma en 11 distritos: Iquitos 165, Belén 68 casos, San Juan Bautista 65 casos, Punchana 61 casos, Yurimaguas 14 casos, Barranca 3 casos y los distritos de Manseriche,

Nauta, Requena, F. Lores, Yaquerana y Requena cada uno notificó un caso.

Los casos de dengue con señales de alarma en la SE 12 fueron notificados un total de 28 casos en los distritos: Belén 7 casos, Punchana 6 casos, San Juan Bautista 6 casos, Iquitos 4 casos, los distritos de Mazán, Ramón Castilla, Tigre, Yurimaguas y Barranca notificaron un caso cada uno. No se reportaron casos de dengue grave en la SE 12-2011.

El Control del vectorial según el Informe N°2 DIGESA en la ciudad de Iquitos, a fines de febrero se culminó con la actividad de control focal con una cobertura de 83,2%, (69 175 viviendas) con un total de 17 % (14 223) de viviendas no intervenidas entre cerradas y renuentes. En el mes de marzo se realizó la evaluación post-control en los 17 sectores restantes cuyos resultados se detallan en tabla N° 03.

**Tabla N° 3: Índices aédicos evaluación post control larvario. Ciudad de Iquitos. Marzo - 2011**

Distrito	Sectores	IA %
PUNCHANA	1	3.0
	3	4.5
	5	1.5
	6	4.4
IQUITOS	7	3.7
	12	2.6
	13	1.3
	18	1.7
	19	7.1
BELÉN	22	5.0
	23	4.1
	24	2.2
	25	1.8
	26	1.6
SAN JUAN	28	2.8
	31	4.2
	34	4.9

Fuente: Informe N°2 DIGESA

Se observa que los índices aédicos han disminuido notablemente, considerando que para el mes de enero-2011 el IA promedio era de 10% para la ciudad de Iquitos, pero aún no se pueden considerar que sean zonas de bajo riesgo.

En Yurimaguas - Provincia de Alto Amazonas, la vigilancia entomológica se realizó al 10 % en el mes de febrero, en la ciudad de Yurimaguas, reportándose un índice aédico de 0,94 %, considerado de bajo riesgo. En relación al control adulticida se ha realizado nebulización espacial, culminándose con tres ciclos de fumigación a fines del mes de enero. Luego se han realizado 3 ciclos adicionales para las 13908 viviendas,

actividades que culminaron la tercera semana de febrero, lo que ameritaría evaluación. Ver Tabla N° 4.

**Tabla N° 4: Cobertura de Nebulización en Yurimaguas, Marzo. 2011**

Ciclos	Viviendas tratadas	% Cobertura
I	13177	94.74
II	13485	96.96
III	13139	94.47
IV	13177	94.74
V	13677	98.34
VI	10780	77.51

Fuente: Informe N°2 DIGESA

En la Ciudad de Iquitos la curva epidémica se encuentra en descenso, ante la ocurrencia del serotipo predominante el DENV-2 genotipo América/Asia.

### San Martín

El acumulado de casos de dengue sin señales de alarma en la jurisdicción de la DIRESA San Martín es de 1698 casos hasta la SE 12, los distritos con mayor notificación son los siguientes: Tarapoto 286 casos, La Banda de Shilcayo 189 casos, Juanjui 187 casos, Saposoa 134 casos, Moyobamba 120 casos, Soritor 78 casos, Tocache 59 casos, Tabalosos 59 casos, Morales 53 casos, Rioja 44 casos, Campanilla 49 casos, Bellavista 41 casos, Picota 40 casos, Lamas 36 casos y Jepelacio 28 casos.

El acumulado de los casos de dengue con señales de alarma fue de 141 casos hasta la SE 12; los distritos mas afectados son: Juanjui 43 casos, La Banda de Shilcayo 29 casos y Tarapoto 23 casos.

En la SE 12-2011 la DIRESA San Martín notifico 37 casos de dengue sin señales de alarma, procedentes principalmente de los distritos de Soritor (30 casos), Moyobamba (6 casos), Jepelacio (5 casos), Lamas (4 casos), Tarapoto (4 casos) y Bellavista (2 casos). Y no se notificaron casos de dengue grave en la DIRESA San Martín.

Según el Informe N°2 DIGESA, la vigilancia y control vectorial en San Martín, 51 localidades reportan presencia del vector *Aedes aegypti* distribuidas en 33 distritos. En los meses de enero y febrero se realizó control focal en las principales ciudades, sin embargo debido a que los índices aélicos reportados se mantuvieron elevados, la DIRESA decidió realizar una segunda intervención de control focal, en las ciudades de Tarapoto y Moyobamba, el mismo que concluyó en el distrito de La Banda de Shilcayo, inspeccionándose 5248 viviendas, con 936 cerradas, sería recomendable

saber porque las medidas de intervención no tiene el impacto necesario. En Tarapoto se tiene un avance de 2922 viviendas inspeccionadas con 471 viviendas cerradas que corresponden al Sector El Huayco.

Asimismo, para controlar al vector adulto la DIRESA está interviniendo con nebulización espacial en las siguientes localidades: Morales, Lamas y Rioja (I ciclo), Tarapoto, Moyobamba, Banda de Shilcayo y Juanjui (II ciclo), Piscoyacu, Tabalosos Saposoa, Tocache y Bellavista (III ciclo). En La Banda de Shilcayo ha culminado la segunda vuelta con una cobertura de 87%, y en Tarapoto en su primera vuelta logró una cobertura de 85.5%. La DIRESA cuenta con 40 motopulverizadoras y la DIGESA está apoyando con 18 termonebulizadoras y 16 fumigadores, procedentes de las DIRESAs Piura y La Libertad, y dos técnicos mecánicos para la reparación y el mantenimiento de los equipos.

En la región está predominando la circulación del VD1. Fue además aislado el VD3, el VD4 y el VD2.

Según lo observado hasta la SE 12-2011, el VD1 predomina en los brotes de Tarapoto, Tabalosos, Lamas, Nueva Cajamarca, Rioja, Juanjui, Picota, Bellavista, Tocache; circula al igual que el VD3 en Soritor y Saposoa; y también ha sido detectado en Moyobamba. En Moyobamba predomina el VD3 sobre el VD4. El VD2 circula en Moyobamba y Juanjui habiéndose confirmado por el INS la circulación de DENV-2 genotipo América/Asia.

### Jaén - Cajamarca

Provincia de San Ignacio

En la SE 12 - 2011 no se ha notificado ningún caso de dengue. Se tiene un acumulado de 201 casos de dengue sin señales de alarma notificados para los distritos de San Ignacio (152 casos), Huarango (38 casos) y San José de Lourdes (11 casos); el acumulado de dengue con señales de alarma es de 6 casos: 5 casos en San Ignacio y 1 caso en Huarango. Se ha observado disminución de casos de dengue en las tres últimas semanas.

### Provincia de Jaén

En la SE 12-2011, fueron notificados 11 casos de dengue sin señales de alarma en los distritos de Jaén (7 casos), Bellavista (4 casos) y Huabal (5 casos), este último distrito de reciente notificación desde la SE 11-2001. En dengue con señales de alarma se ha notificado un caso en el distrito de Jaén.

El acumulado de los casos de dengue sin señales de alarma en la SRS Jaén hasta la SE 12 según los distritos mas afectados es el siguiente: Jaén 181 casos, San Ignacio 152 casos, Huarango 38 casos, Bellavista 34 casos, Pomahuaca 15 casos y San José de Lourdes 11 casos.

El acumulado de los casos de dengue con señales de alarma en la SRS Jaén hasta la SE 12 según los distritos afectados es el siguiente: Jaén 13 casos,



Bellavista 5 casos, San Ignacio 5 casos y Huarango 1 caso.

Actualmente, la tendencia de casos se mantiene en meseta, la circulación del VD1 es dominante, aunque también ha sido detectado el VD2 en Bellavista.

De la vigilancia entomológica realizada de febrero a marzo se dispone de siguientes índices aélicos:

**Tabla N° 5: Índices aélicos – Provincias San Ignacio y Jaén. Febrero- Marzo 2011**

Distrito	Localidad	I.A.%
S. José Lourdes	Pto. Chinchipe	1.7
Huarango	Pto.Ciruelo	0.51
S. José del Alto	Cochalán, Catahua, Tamborillos, Huayas, Puente, Ayacucho	0.0
Pomahuaca	Palo Blanco	0
	Pomahuaca, Las Juntas, S.Antonio,	0
	Virgen del Carmen	13.79
Jaén	Fila Alta:	
	Sector I	5.03
	Sector II	6.03
	Sector III	6.78
	Los Olivos	0
	Niño Jesús	0
	Sargento Lores	10
	Sta. Teresita	0
	El Mirador	0
Balzahuaico	20.41	
Bellavista	Ambato Tamborapa	1
	San Lorenzo	1
	Pto. Tamborapa	1
	Shumba Alto	1
	San Agustín	0
	Guayaba	0

Fuente: DESA Jaén

Se puede observar que los índices aélicos en la provincia de Jaén aún se mantienen elevados en algunos sectores de la ciudad y localidades aledañas y esto debería ser evaluado.

Asimismo, se vienen realizando nebulización como medida de control de brote con un total de 17 136 viviendas intervenidas, solo se ha concluido un ciclo en la parte del centro de Jaén Centro y el distrito de Huarango y dos ciclos en el sector Morro Solar de Jaén y el distrito de Bellavista como se detalla a continuación en la tabla N° 6.

**Tabla N° 6: Nebulización espacial – Provincias San Ignacio y Jaén, Marzo 2011**

Distrito	Sector	Ciclos	N° Viv.	
Jaén	Morro Solar			
	1	II	2195	
	8	II	1000	
	9	II	2142	
	10	II	1068	
	11	II	1993	
	12	II	1954	
	13	I	1080	
	14	I	926	
	Fila Alta I, II, III; S.Lores; Los Olivos, N.Jesús	I	1955	
	Bellavista	Bellavista	II	2076
	Huarango	Pto.Ciruelo	I	450
	Bellavista	Sta. Cruz	I	253
		Chuchuhuasi	I	100
Condor y Bellavista		I	131	

Fuente: DESA Jaén

### Madre de Dios

La actividad epidémica se mantiene en el departamento de Madre de Dios y en algunos distritos con tendencia a la disminución en las tres últimas semanas, sin embargo la región no vuelve al nivel endémico de casos notificados previo al brote, el cual tuvo su pico de máxima actividad durante los meses de noviembre y diciembre del 2010.

La provincia de Tambopata es la que más casos de dengue ha notificado, en la SE 12-2011 ha notificado 14 casos de dengue sin señales de alarma en los distritos de Tambopata (11 casos), Laberinto (2 casos) e Inambari (1 caso). Asimismo se notificó un caso de dengue con señales de alarma en el distrito de Tambopata.

En las provincias de Tahuamanu y Manu se han registrado casos de dengue sin señales de alarma en los distritos de Iberia (2 casos) y Madre de Dios (1 caso).

En Madre de Dios se registra la presencia del *A. aegypti* en 22 localidades, distribuidas en 8 distritos. La infestación aélica de la ciudad de Puerto Maldonado durante los tres últimos años viene presentando características similares, generalmente los tres primeros meses, entre enero y marzo se encuentran índices aélicos elevados por encima del 3%; y en el 2011 los índices aélicos oscilan entre 0 a 10 %.

**Tabla N° 7: Índices aédicos – Madre de Dios.  
En-Feb. 2011**

Provincia	Distrito	Localidad	Enero	Febrero
Tambopata	Tambopata	S.Bernardo	2	2.50
	Laberinto	Laberinto	9.8	2.5
	Inambari	Alto Libertad	2.5	2.5
		Santa Rosa	10	
		Unión Progreso	0	
		Mazuko	2.74	
		Las Piedras	El Triunfo	3.33
		Planchón	10	2.07
Tahuamanu	Tahuamanu	Alerta	5	
	Iberia	Iberia	10	
	Iñapari	Iñapari	4.4	
Manu	Huepetuhe	Huepetuhe	7	8.9
		Choque	0	
		Quebrada Nva	0	

Fuente: DIRESA Madre de Dios

La DIRESA ha ejecutado el segundo ciclo de control focal en la ciudad de Puerto Maldonado, con avance sobre el 70 %. En cuanto al control adulticida en Puerto Maldonado, la fumigación espacial se está llevando a cabo con 22 equipos, el primer ciclo se completó con una cobertura del 78% (12 876 viviendas registradas) y el segundo ciclo tiene un avance de alrededor del 40 %.

La introducción de DENV-2 genotipo América/Asia, ha sido detectada por el NAMRU-6 en la región, con el riesgo de presentación de casos graves. Los serotipos circulantes dominantes en la región son el VD1 y el VD3. El VD4 y el VD2 (gen III) fueron detectados recientemente en la región.

#### Ucayali

En la SE 12 fueron notificados 19 casos de dengue sin señales de alarma en la provincia de Coronel Portillo en los distritos de Callería (9 casos), Yarinacocha (4 casos) y Manantay (6 casos) en este último se observa un ligero incremento.

La DIRESA Ucayali registra la presencia del vector *A. aegypti* en 29 localidades distribuidos en 11 distritos de los 15 de la región.

Durante los meses de febrero y marzo la DIRESA realizó el control focal en los distritos de Callería, Yarinacocha y Manantay con una cobertura al 89%. Los IA preintervención han sido mayores a 5% en la jurisdicción del Hospital Regional de Pucallpa (12 %), CS San Fernando (11 %), CS 9 de octubre (11 %), CS Nuevo Paraíso (7,7 %). Los índices post intervención oscilaron de 0 a 8,8%.

Predomina la circulación del VD1 sobre el VD4, VD3 y el INS ha detectado circulación de DENV-2 genotipo América/Asia.

#### Cusco

La región pasó a escenario epidemiológico III, tras confirmarse la presencia del vector y la presencia de casos autóctonos. El brote ocurrido en la localidad de Quincemil, distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi, se detectó en la SE 04-2011 confirmado el primer caso. En la SE 12 notificó 11 casos de dengue sin señales de alarma fueron notificados por el distrito, detectándose la circulación del VD1.

El IA en la localidad previo a la intervención fue de 0,07 %. Se realizó tres ciclos de fumigación que culminó el 15 de marzo en un total de 495 viviendas en las localidades: Quincemil, San Lorenzo, Huadyumbre, Limonchayoc, San Miguel, Maniri pertenecientes al distrito de Camanti, Provincia de Quispicanchi.

#### Tumbes

En la SE 12-2011, la DIRESA Tumbes notificó 5 casos en los distritos de Tumbes (2 casos), Aguas Verdes (2 casos) y Zarumilla (1 caso).

La DIRESA Tumbes reporta presencia de *A. aegypti* en 37 localidades, distribuidas en sus 12 distritos.

De febrero a marzo ha realizado control focal en las localidades positivas y luego realizó la encuesta de índices post intervención.

**Tabla N° 8: Índices aédicos de evaluación post control larvario  
DIRESA Tumbes. Marzo-2011**

Distrito	Localidad	IIA %
Tumbes	Pampa Grande	1.9
	Tumbes	1.3
SJ de la Virgen	San Juan de la Virgen	0.0
Pampas de Hospital	Pampas de Hospital	5.6
Corrales	Malval	0.0
San Jacinto	San Jacinto	0.73
La Cruz	La Cruz	0.75
Zarumilla	Zarumilla	0.4

A partir del 14 de marzo se inició la actividad de nebulización de las localidades: Alipio Rosales, Andrés Araujo y Andrés Avelino Cáceres en un total de 1415 viviendas programadas de la ciudad de Tumbes. Se priorizó estas localidades cuyos índices aédicos reportados en control focal se encuentran sobre el 4 % y con presencia de casos. El serotipo circulante es el DEN-1.

### Lima Metropolitana y Callao

#### Casos de dengue sin señales de alarma

En el acumulado del presente año hasta la SE 12-2011, de dengue sin señales de alarma, fueron notificados 23 casos por Lima Ciudad los cuales se encuentran en condición de probables; Lima Este notificó 10 casos que se encuentran en condición de probables; la GERESA Callao notificó 04 casos, los cuales están en condición de probables y Lima Sur notificó 6 casos que están en condición de probables.

En el departamento de Lima, los casos de dengue sin señales importados acumulados son 97 y fueron notificados procedentes de: Loreto (30 casos), San Martín (18 casos), Ucayali (14 casos), Madre de Dios (13 casos), Jaén (5 casos), Piura (4 casos), Junín (4 casos), Lambayeque (3 casos), Cusco (1 caso), Huánuco (2 casos), Tumbes (1 caso), Pasco (1 caso) y Ancash (1 caso).

#### Casos de dengue con señales de alarma

En el acumulado hasta la SE 12, fueron notificados 8 casos por Lima Ciudad, 1 caso por Lima Este, 1 caso GERESA Callao y 1 caso por Lima Sur, todos en condición de probables.

De los casos de dengue con señales importados, existen 45 casos notificados procedentes de: 18 de Loreto, 08 de Madre de Dios, 05 de Ucayali, 06 de San Martín, 04 de Junín, 01 de Jaén, 01 de Huánuco, 01 de Tumbes y 01 de Amazonas .

#### Casos de dengue grave

No existen casos notificados de dengue grave autóctonos de Lima o importados a Lima hasta la SE 12 - 2011.

**Tabla N° 9: Casos confirmados de dengue importados en el Departamento de Lima a la SE 12 - 2011**

REGION NOTIFICANTE	DEPARTAMENTO	CONFIRMADO	PROBABLE	TOTAL
DIRESA CALLAO	LORETO	4	4	8
	SAN MARTIN	1	2	3
	UCAYALI	0	3	3
	CUSCO	0	1	1
	CAJAMARCA	0	1	1
	JUNIN	0	1	1
	LAMBAYEQUE	0	1	1
TOTAL DIRESA CALLAO		5	13	18
DISA LIMA CIUDAD	LORETO	13	15	28
	SAN MARTIN	10	9	19
	UCAYALI	9	5	14
	MADRE DE DIOS	12	2	14
	JUNIN	1	4	5
	CAJAMARCA	3	1	4
	HUANUCO	0	2	2
	LAMBAYEQUE	0	2	2
	PIURA	1	0	1
	TUMBES	0	1	1
	AMAZONAS	0	1	1
	PASCO	0	1	1
TOTAL DISA LIMA CIUDAD		49	43	92
DISA LIMA ESTE	LORETO	6	0	6
	MADRE DE DIOS	5	0	5
	PIURA	0	1	1
TOTAL DISA LIMA ESTE		11	1	12
DIRESA LIMA	SAN MARTIN	2	0	2
	MADRE DE DIOS	1	0	1
TOTAL DIRESA LIMA		3	0	3
DISA LIMA SUR	LORETO	5	1	6
	JUNIN	1	1	2
	PIURA	1	1	2
	UCAYALI	1	1	2
	SAN MARTIN	1	0	1
	HUANUCO	0	1	1
	TUMBES	0	1	1
	CAJAMARCA	1	0	1
	ANCASH	0	1	1
		MADRE DE DIOS	1	0
TOTAL DISA LIMA SUR		11	7	18
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>79</b>	<b>64</b>	<b>143</b>

Blgo. Carmen Yon Fabián  
Grupo temático de vigilancia de las enfermedades metaxénicas y  
otras de transmisión vectorial  
**Dirección General de Epidemiología**

Tabla 10: Incidencia acumulada de Dengue sin señales de alarma, con señales de alarma y Dengue grave por regiones en el Perú 2011 SE. 12

REGION	Dengue sin señales de alarma					Dengue con señales de alarma					Dengue grave				
	SE 12	Hasta SE 12			Incidencia Acumulada	SE 12	Hasta SE 12			Incidencia Acumulada	SE 12	Hasta SE 12			Defunciones
		C	P	D			C	P	D			C	P	D	
Amazonas	6	32	57	161	21.53				1			1			
Ancash			10	4	0.90										
Apurimac															
Arequipa															
Ayacucho				1											
Cajamarca	16	87	383	54	31.32	1	9	15		1.60		1			
Callao			4	5	0.42			1		0.11					
Cusco	11	53	15	39	5.33				1						
Huancavelica															
Huanuco	3	4	41	19	5.44	1		10	5	1.21					
Ica															
Junin	2	17	35	30	3.99		2	3	2	0.38					
La Libertad			2	7	0.11										
Lambayeque	1	1	14	96	1.24				1						
Lima Ciudad	3		23	29	0.60	1		8	13	0.21					
Lima Este			10	37	0.44			1	1	0.04					
Lima				1					2						
Lima Sur			6	5	0.30			1	4	0.05					
Loreto	383	1540	16897	855	1874.88	28	358	1798	280	219.25	69	36	25	11	
Madre De Dios	17	1066	44	506	915.97	1	35	5	33	33.01	3		2	2	
Moquegua															
Pasco			4	7	1.37										
Piura	11	38	152	162	10.74	1	3	14	13	0.96		1			
Puno															
San Martin	37	413	1285	284	216.88	3	32	109	18	18.01	1		1	1	
Tacna															
Tumbes	5	34	50	49	37.92			3		1.35					
Ucayali	19	68	184	155	54.21		8	5	15	2.80	3				1
<b>Total general</b>	<b>514</b>	<b>3353</b>	<b>19216</b>	<b>2506</b>	<b>76.60</b>	<b>36</b>	<b>447</b>	<b>1973</b>	<b>389</b>	<b>8.21</b>	<b>77</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	

C = Confirmado P = Probable D = Descartado

Incidencia Acumulada x 100000 hab.

FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Elaborado por : Unidad Técnica de Notificación

## Malaria

En el país, hasta la SE 12-2011 se ha notificado un total de 6010 casos confirmados de malaria y un caso probable procedente de localidad de Querocoto, distrito Querocoto, provincia de Chota. Se observa una tendencia en el país a seguir disminuyendo los casos de malaria comparado con los años anteriores. El 92,6 % del total de los casos corresponden a infecciones por *P. vivax* (IVA del 0,19 por 1000 hab.), los cuales han sido notificados por 21 departamentos de los 24 en que está dividido el Perú. El mayor número de casos de malaria y que alcanza aproximadamente el 94,1 % del total de casos del país, corresponden a las Direcciones de Salud: Loreto (1889 casos), Junín (1707 casos), Madre de Dios (841 casos), Ayacucho (617 casos) y Cusco (563 casos).

Este año la población mas afectada con malaria es la zona tropical y subtropical de la región selva, que incluye la selva amazónica, selva central (valle de los ríos Apurímac-Ene) y selva sur oriente, donde los determinantes y factores ambientales y geográficos contribuyen a la persistencia de la malaria durante todo el año.

Los casos notificados de malaria por *P. falciparum* a la SE 12-2011 proceden de las DIRESAs de: Loreto (433 casos), San Martín (3 casos) y Tumbes (2 caso) y el IFA a nivel del país es de 0,01 por 1000 hab.

### Loreto

La región Loreto ha notificado en el presente año el 31,4 % (1889) de los casos de malaria a nivel del país, así mismo los casos de Loreto representan el 26 % de los casos por *P. vivax* y el 98,8 % de los casos de *P. falciparum*. La DIRESA Loreto tiene un IVA de 1,48 por 1000 hab. y un IFA de 0,44. por 1000 habitantes.

La extensión del área malárica por *P. vivax* comprende 37 distritos de los cuales y los que reportan la mayor incidencia de casos son los distritos de: San Juan Bautista y Punchana de la provincia de Maynas que mantienen un promedio, de casos de 25 y 15 casos por semana. Asimismo en los distritos de Alto Nanay y Mazan de esta provincia en las últimas cuatro semanas se viene observando una ligera disminución del número de casos de malaria. En el distrito de Yavarí de la provincia de Ramón Castilla en las SE 9 (24 casos) y 10 (84 casos) presenta un incremento de casos que supera al promedio de casos por semana (16 casos por semana). El distrito de Yaquerana de la provincia de Requena entre las SE 4 y 7 ha evidenciado un ligero incremento de casos que supera al promedio de casos por semana (7 casos por semana).

### Madre de Dios

Hasta la SE 12 la DIRESA Madre de Dios tiene un total de 841 casos de malaria, con un promedio de 70 casos de dengue por semana. La incidencia acumulada para la SE 12-2011 es de 6,94 por 1000 hab., la mayor del país y los determinantes como las condiciones ecológicas, actividad ocupacional, viviendas precarias y el flujo de la población migrante por la minería informal.

**Costa norte:** En esta zona del país se incrementa el riesgo de transmisión de malaria por el cultivo de arroz, el incremento de la temperatura ambiental y la migración de personas que proceden otras zonas del país. Los distritos con mayor incidencia de casos son Bellavista con un promedio de 5 casos por semana y Sullana con un promedio de 2 casos por semana. En las tres últimas semanas se observa una ligera disminución de los casos de malaria.

**Junín.** Mantiene su carácter endémico de malaria, para la SE 12-2011; se ha notificado 59 casos de malaria y una incidencia acumulada de 1,31 por 1000 hab. La provincia de Satipo en la SE 12-2011 ha notificado 57 casos en los distritos: Río Tambo (16), Pangóa (27), Satipo (6), Río Negro (1) y Mazamari (7). En la DIRESA Junín hasta la SE 12 se tiene un total de 1707 casos acumulados con un promedio de 142 casos por semana. Actualmente se observa desde la SE 8 una ligera disminución de casos, con un promedio en las últimas cuatro semanas de 59 casos por semana.

**Cusco.** Hasta la SE 12-2011, la DIRESA ha notificado un total de 563 casos de malaria (100 % infecciones por *P. vivax*) con un promedio de 47 casos por semana: El 96 % de los casos son procedente de la provincia de La Convención y los distritos con mayor incidencia son: Pichari (410 casos acumulados), Kimbiri (77 casos acumulados) y Kimbiri (77 casos acumulados) y Yanatile (20 casos acumulados). La incidencia acumulada de la DIRESA es de 0,44 x 1000 habitantes. Actualmente se observa desde la SE 8 una ligera disminución de casos, con un promedio de 18 casos por semana.

**Ayacucho.** Hasta la SE 12-2011, la DIRESA ha notificado un total de 617 casos de malaria (100 % infecciones por *P. vivax*) y el 99 % de los casos son procedente: de la provincia de Huanta (57 %) y La Mar (42 %). Los distritos con mayor incidencia de casos son: Llochegua con 253 casos acumulados, Anco con 179 casos acumulados, Sivia con 95 casos acumulados, Ayna con 41 casos acumulados y Santa Rosa con 22 casos acumulados. Actualmente, se observa desde la SE 6 una ligera disminución de casos, con un promedio en las últimas cuatro semanas de 27 casos por semana

**Blgo. Carmen Yon Fabián**

Grupo temático de vigilancia de las enfermedades metaxénicas y otras de transmisión vectorial

**Dirección General de Epidemiología**



Tabla 11: Índice parasitario anual de la malaria por regiones en el Perú 2011 SE. 12

REGION	Malaria Vivax				Malaria Falciparum				Defunciones
	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada	Riesgo: IPA 2010	SE 12	Hasta SE 12	Riesgo: IPA 2010	Incidencia Acumulada	
Amazonas	1	5	0.01	0.01					
Ancash				0.00					
Apurimac	1	2	0.00	0.01					
Arequipa									
Ayacucho	6	617	0.95	1.63					
Cajamarca		2	0.00	0.02					
Callao									
Cusco	11	563	0.44	0.82					
Huancavelica		1	0.00	0.01					
Huanuco		1	0.00	0.00					
Ica				0.00					
Junin	59	1707	1.31	5.56					
La Libertad	1	61	0.03	0.10					
Lambayeque		3	0.00	0.08					
Lima Ciudad									
Lima Este									
Lima				0.00					
Lima Sur									
Loreto	70	1453	1.48	9.32	13	433	2.27	0.44	
Madre De Dios	10	841	6.94	24.83			0.01		
Moquegua									
Pasco	1	15	0.05	0.55					
Piura	6	101	0.06	1.21					
Puno		1	0.00	0.00					
San Martin	3	70	0.09	0.88		3	0.06	0.00	
Tacna									
Tumbes	7	111	0.50	8.03		2	0.06	0.01	
Ucayali		16	0.03	0.53			0.00		
<b>Total general</b>	<b>176</b>	<b>5570</b>	<b>0.19</b>	<b>0.91</b>	<b>13</b>	<b>438</b>	<b>0.08</b>	<b>0.01</b>	

Incidenia Acumulada x 1000 hab.

Elaborado por : Unidad Técnica de Notificación

FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

En la tabla 12, se presenta la distribución de los casos de enfermedad de Carrión y la fiebre amarilla hasta la SE 12 de 2011.

**Tabla 12: Incidencia acumulada de enfermedad de carrión y fiebre amarilla selvática por regiones en el Perú 2011 SE. 12**

REGION	Enfermedad de Carrión Aguda					Enfermedad de Carrión Eruptiva				Fiebre Amarilla Selvática							
	SE 12	Hasta SE 12			Defunciones		SE 12	Hasta SE 12			Incidencia Acumulada	SE 12	Hasta SE 12			Incidencia Acumulada	Defunciones
		C	P	D	C	P		C	P	D			C	P	D		
Amazonas		1															
Ancash		5	6					3	1		0.36						
Apurimac																	
Arequipa																	
Ayacucho		1			1												
Cajamarca	1	7	49	3				8			0.53						
Callao																	
Cusco	1		18	1		1						1	4		0.08		
Huancavelica																	
Huanuco		1										1			0.12		
Ica																	
Junin																	
La Libertad		4	1	7													
Lambayeque		2		1								1			0.08		
Lima Ciudad																	
Lima Este				1													
Lima				2													
Lima Sur																	
Loreto												1	1	1		0.10	
Madre De Dios			2										3	1		2.48	
Moquegua																	
Pasco													1				
Piura		1						1			0.06						
Puno																	
San Martin		1		1					1		0.13		3	5	15	1.02	3
Tacna																	
Tumbes																	
Ucayali																	
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>76</b>	<b>17</b>		<b>1</b>		<b>4</b>	<b>10</b>		<b>0.05</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>0.05</b>	<b>3</b>

C = Confirmado P = Probable D = Descartado

Incidencia Acumulada x 100000 hab.

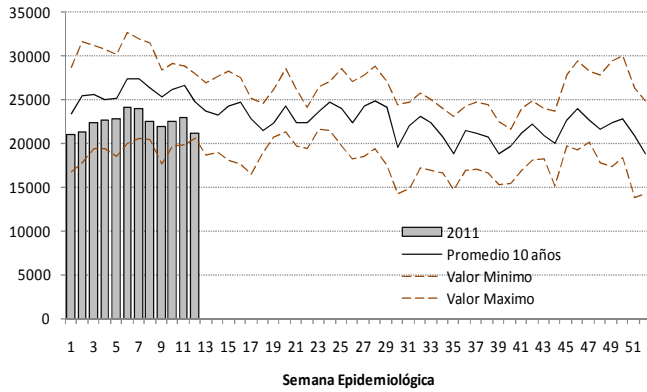
FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Elaborado por : **Unidad Técnica de Notificación y Procesamiento de la Información**

## Enfermedad diarreica aguda (EDA)

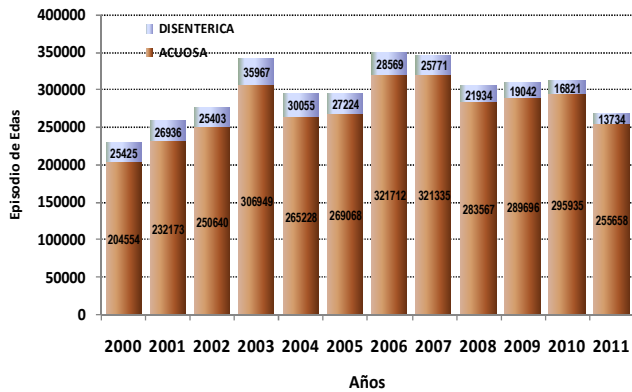
A nivel nacional hasta la semana epidemiológica (SE) 12 del 2011, se notificaron 269 392 episodios de enfermedades diarreicas agudas, el 95 % son EDAs acuosas.

Los episodios notificados en las 12 primeras semanas del año en curso, están por debajo del promedio de los 10 años anteriores (2000- 2010) (Fig. 9).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 9. Distribución de las atenciones por EDAs Perú 2011, comparado con la tendencia promedio de los últimos 10 años (2000 - 2010).**

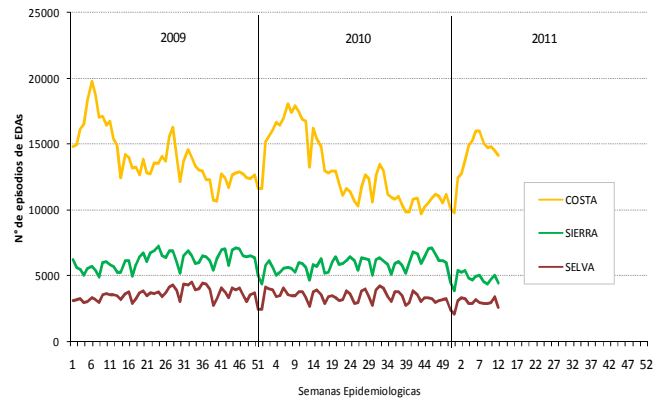


FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 10. Tipos de EDAS - a la SE 12 por año Perú - 2000-2011.**

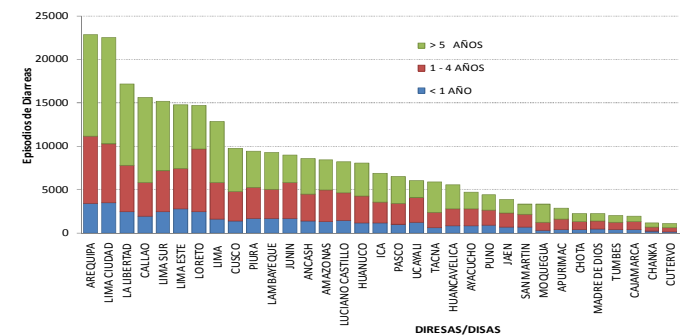
Los departamentos con mayor incidencia de episodios son: Pasco (219,5), Amazonas (202,8), Moquegua (189,4) y Arequipa (184,9).

Según la tendencia observada en años anteriores, a nivel nacional existe un incremento de episodios de EDAs en temporada de verano; sin embargo en las últimas semanas en la costa se evidencia una tendencia a la disminución.



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

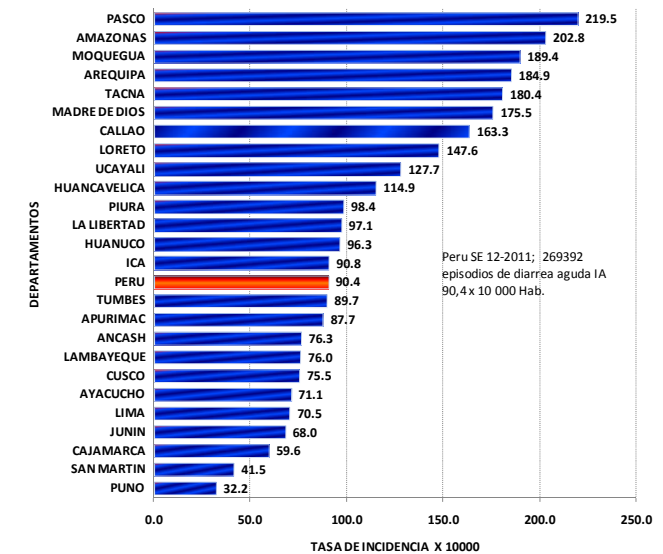
**Figura 11. Episodios de EDA según Regiones Naturales por semana epidemiológica. Perú 2009 - 2011**



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 12. Episodios de EDA según Departamentos por semana epidemiológica. Perú 2009 - 2011**

Del total de episodios de EDA (269 392) a la SE 12-2011, las EDAS acuosas suman 255 658 episodios y las EDAS disintéricas 13 734 episodios. En relación al mismo periodo el año anterior se evidencia una disminución de alrededor del 14 % en la notificación de episodios de EDA (acuosa y disintérica).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 13. Tasa de Incidencia Acumulada de EDA por departamento. Perú 2011 a la SE 12.**

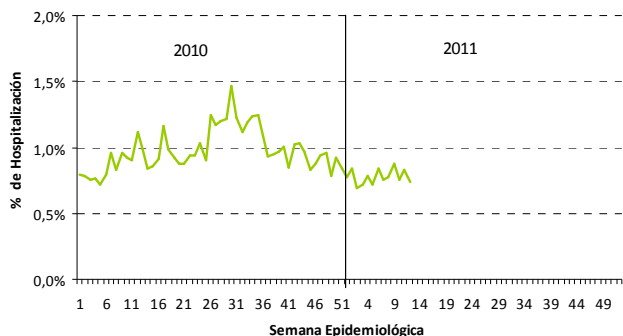
Se mantiene una mayor proporción de episodios de EDA, en menores de 5 años respecto a los mayores de 5. Hasta la SE 12-2011 el 52 % de los episodios de EDA notificados fueron en menores de 5 años, porcentaje similar a las últimas 12 semanas.



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 14. Distribución de Episodios de EDA según grupo de edad, Perú 2000 - 2010.**

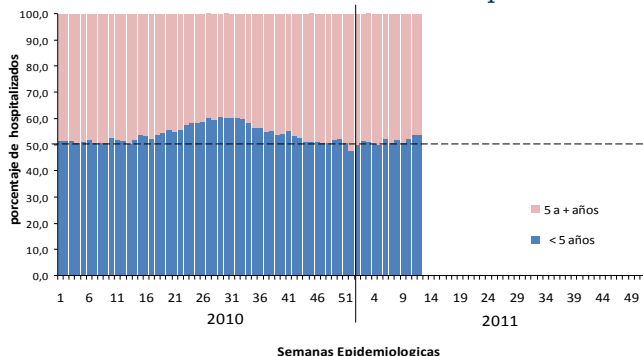
El porcentaje de hospitalizados por EDA respecto al total de episodios de EDA, en el año 2010, varío entre 0,8 % a 1,5 %, en las primeras semanas del 2011 este porcentaje es menor que 1 % (Fig. 17).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

**Figura 15. Porcentaje de Hospitalizados, del total de episodios de EDA, Según SE - 12 Perú 2010 - 2011.**

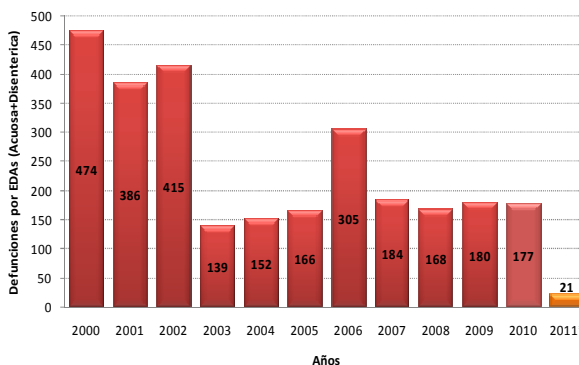
El % de hospitalizados por EDA a la SE 12 del 2011, se evidencia que el 55% de hospitalizados son en menores de 5 años, con tendencia a disminuir de 5 a más años obteniendo el 45% de los hospitalizados.



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE). (\*) a la SE 12

**Figura 16. Porcentaje de hospitalizados, según grupo de edad. Perú 2010 - 2011.**

Hasta la SE 12 del 2011 se notificaron 21 defunciones por EDA en menores de 5 años procedente de los departamentos de Cuzco (4), Puno (2), Cajamarca (2), Ancash (2), Amazonas (1), Ayacucho (1), Junín (1), Ica (1), Huancavelica (1), Lima Ciudad (1), Tacna (1), Tumbes (1), Loreto (1), y Huánuco (1) Arequipa (1).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE). (\*) a la SE 12

**Figura 17. Defunciones de EDAS por años. Perú, 2000 - 2011\***

**Med. Edith Guadalupe Venero Bocangel.**  
 Grupo Temático de Vigilancia de Enfermedades Diarreicas  
 Agudas y Cólera  
**Dirección General de Epidemiología**

Tabla 13: Incidencia acumulada de enfermedades diarreicas por regiones en el Perú 2011 SE. 12

REGION	Eda Acuosa					Eda Disentérica					Sospechosos de Cólera			
	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada	Defunciones	Tasa mortalidad	SE 12	Hasta SE 12	Incidencia Acumulada	Defunciones	Tasa mortalidad	SE 12	Hasta SE 12	Defunciones	Tasa mortalidad
Amazonas	565	8,015	193.92	1	0.01	29	410	9.92						-
Ancash	690	8,041	72.03			42	530	4.75	2	0.38				-
Apurimac	292	3,581	80.15			27	359	8.03						-
Arequipa	2,217	21,348	175.25	1	0.00	156	1,420	11.66						-
Ayacucho	359	4,067	62.50	1	0.02	55	611	9.39						-
Cajamarca	719	8,577	57.16	2	0.02	27	402	2.68						-
Callao	1,090	15,483	164.49			4	121	1.29						-
Cusco	800	9,462	74.23	4	0.04	10	225	1.77						-
Huancavelica	327	4,360	91.66	1	0.02	94	1,151	24.20						-
Huanuco	481	7,570	91.54	1	0.01	33	465	5.62						-
Ica	508	6,570	87.91	1	0.02	15	287	3.84						-
Junin	669	8,622	66.23	1	0.01	28	299	2.30						-
La Libertad	1,077	16,817	96.27			36	361	2.07						-
Lambayeque	520	8,874	73.49			21	389	3.22						-
Lima Ciudad	1,958	21,757	56.33	1	0.00	54	719	1.86						-
Lima Este	1,244	14,340	63.34			25	428	1.89						-
Lima	888	12,455	130.11			37	377	3.94						-
Lima Sur	1,267	14,929	73.54			5	194	0.96						-
Loreto	776	12,589	128.02	1	0.01	149	2,103	21.39						-
Madre De Dios	147	2,066	170.49			12	117	9.65						-
Moquegua	197	3,145	183.75			9	132	7.71						-
Pasco	489	6,177	210.85			27	305	10.41						-
Piura	1,409	17,203	97.22			34	351	1.98						-
Puno	209	4,049	29.94	2	0.05	7	347	2.57						-
San Martin	220	2,931	37.44			29	367	4.69						-
Tacna	431	5,779	180.58	1	0.02	7	76	2.37						-
Tumbes	178	2,000	90.29	1	0.05		18	0.81						-
Ucayali	385	4,851	104.35			90	1,170	25.17						-
<b>Total general</b>	<b>20,112</b>	<b>255,658</b>	<b>86.78</b>	<b>19</b>	<b>0.01</b>	<b>1,062</b>	<b>13,734</b>	<b>4.66</b>	<b>2</b>	<b>0.01</b>				<b>-</b>

Incidencia Acumulada x 10,000 hab.

Elaborado por: **Unidad Técnica de Notificación**

FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Nota: Los cambios observados en las cifras de defunciones acumuladas por enfermedades diarreicas agudas, acuosa y disentericas, son producto de la ultima actualizacion realizada en la presente semana, con informacion procedente de las diferentes Direcciones de Salud, cualquier otra actualizacion o modificacion sera mediante el presente medio.



## Indicadores de monitoreo de notificación en la semana epidemiológica 12, 2011

**Sugerencia para citar:** Indicadores de monitoreo de la notificación en la semana epidemiológica 12 - 2011. Bol Epidemiol (Lima). 2011; 20 (12): 234.

Los indicadores de monitoreo contribuyen a mejorar la disposición de información oportuna y de calidad en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, que permiten el procesamiento y análisis para la toma de decisiones en la prevención y control de los daños sujetos a vigilancia epidemiológica en salud pública.

En la SE 12 de 2011, la Red Nacional de Epidemiología (RENACE) obtuvo un puntaje ponderado 91,0 sobre 100 puntos calificado como óptimo.

El indicador más bajo para la SE 12 fue retroalimentación con 83,0 sobre 100 puntos, calificado como bueno.

En el indicador cobertura la RENACE obtuvo un 97,6%, en el indicador oportunidad se obtuvo 100% y en el indicador calidad del dato se obtuvo 85,2 %, calificando como óptimo.

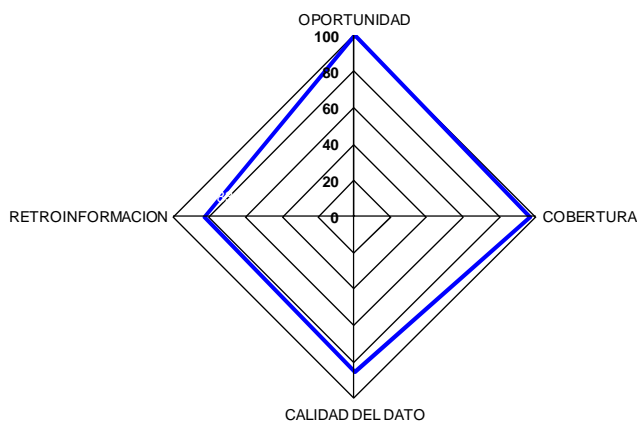


Figura 1: Puntaje desagregado de los indicadores de monitoreo de la información del sistema de vigilancia epidemiológica, Perú SE 12 - 2011

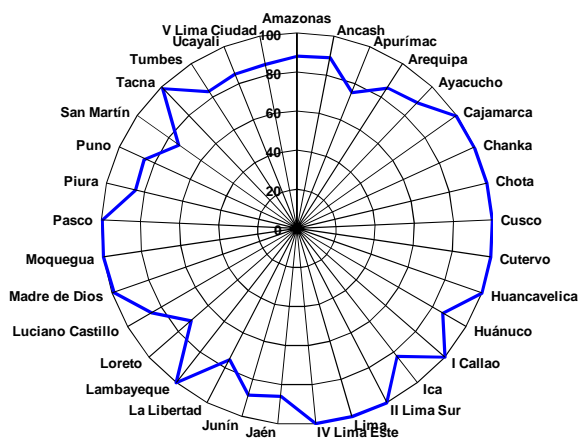


Figura 2: Indicadores de monitoreo de la información del sistema de vigilancia epidemiológica por Regiones, Perú SE 12 - 2010

En la Figura 2, se observa que del total de DIRESAs, cuatro obtuvieron calificación menor del puntaje esperado: Loreto 71.6 %, San Martín 74.3%, La Libertad 75.2% y Apurímac 75.5 %; el resto de DIRESAs obtuvieron la clasificación por encima del mínimo esperado.

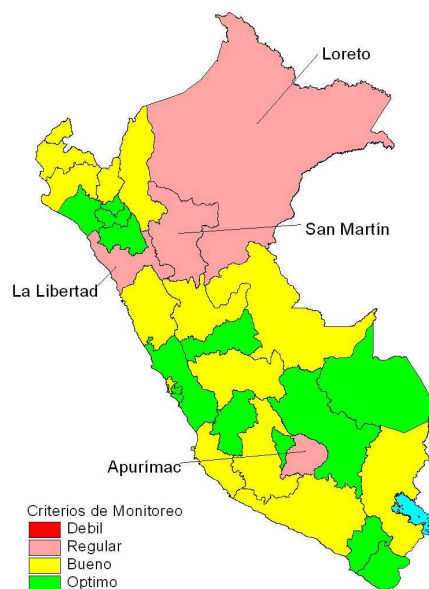


Figura 3: Mapa de Indicadores de monitoreo de la información del sistema de vigilancia epidemiológica por Regiones, Perú SE 12 - 2011

Unidad Técnica de Notificación y Procesamiento de datos  
 Dirección Sectorial de Vigilancia en Salud Pública  
 Dirección Ejecutiva de Vigilancia Epidemiológica  
**Dirección General de Epidemiología**

## Situación actual del dengue en el departamento Madre de Dios 2011

Hasta la SE 13, a nivel departamental se ha notificado 1187 casos de dengue, de los cuales 1135 (95,6%) se confirmaron por laboratorio, y 52 (4,4%) aún son casos probables por clasificar. Además se descartaron 560 casos. El 5% (60) de los casos tuvieron signos de alarma y se reportó 04 casos graves y 02 defunciones (ocurridas en las SE 02 y 09, respectivamente). El 85% de los casos notificados proceden de 03 distritos: Tambopata reporta el 61,92%(735/1187), Inambari el 13,73% (163/1187) y el distrito Iberia el 9,10% (108/1187). Asimismo, reportan casos confirmados los distritos: Laberinto, Huepetuhe, Las Piedras, Iñapari Tahuamanu, y Madre de Dios.

La edad promedio de los casos es 33,3 años con un rango entre 1 y 90 años y una mediana de 31 años. El 11,2% de los casos son menores de 15 años, 73,1% entre 15 y 49 años y el restante 15,7% a mayores de 50 años; el 51% de casos corresponden a personas de sexo masculino.

El *Aedes aegypti* esta disperso en la región, los índices aélicos realizados en el mes de febrero en la ciudad de Puerto Maldonado en promedio fueron de 8,63%, con índices que sobrepasan el 10% en algunos sectores de la ciudad. Asimismo, se identificó el *Aedes* en: San Bernardo (2.5%), Laberinto (2.5%), Santa Rosa (10.0%), Mazuko (2.74%), Iberia (10%), Iñapari (4.4%) y Huepetuhe (8.9%).

En el 2011 se encuentran identificado la circulación de lo 04 serotipos de dengue: DEN-1, DEN-3, DEN-4 y DENV-2, de este último el genotipo Americana / Asiática.

La DIRESA ha identificado como determinantes del riesgo de transmisión de dengue a: altas temperaturas con periodos lluviosos que favorecen la reproducción del vector, desplazamiento poblacional desde y hacia zonas con transmisión de dengue, de crecimiento desordenado de la población de las principales ciudades facilitados por la carretera interoceánica, inadecuado abastecimiento de agua intradomiciliaria que obligar a la población a almacenarla, inadecuadas prácticas de almacenamiento de agua, escasa participación de las autoridades en las actividades de prevención y control del dengue, limitados recursos logísticos para la implementación de las actividades de prevención y control.

### Actividades

- La Oficina de epidemiología realiza la vigilancia centinela de casos febriles, vigilancia diaria de casos probables de dengue.

- Notificación diaria de los casos de dengue atendidos en los hospitales Santa Rosa, San Martín de Porres, ESSALUD y los centros de salud de Nuevo Milenio, Jorge Chávez.
- Luego de las actividades de control del brote en el último trimestre del año 2011, en el presente año se vienen realizando actividades de control del vector en la ciudad de Puerto Maldonado.
- Educación sanitaria a la comunidad sobre medidas de prevención y control del dengue a través de prensa radial, visual y escrita regional y local.
- Se realiza capacitación a los líderes y autoridades sociales de la junta vecinal de Tambopata para promover su participación en la prevención del dengue.
- El Gobierno Regional de Madre de Dios el 04/03/11 declaró a Madre de Dios en situación de Emergencia por un periodo de 03 meses con la finalidad de fortalecer las acciones de control de dengue y malaria así como facilitar los procesos de adquisición de insumos para este fin.
- La DGE en coordinación con la Oficina de Epidemiología de la DIRESA realiza el seguimiento de la situación del brote.

### Análisis de la Situación

- Actualmente, la región Madre de Dios afronta un importante brote de dengue concentrado principalmente en le ciudad de Puerto Maldonado pero también con transmisión importante en otros distritos como Inambari e Iberia. Luego de la SE 10 la tendencia de casos notificados es descendente.
- La circulación de los 04 serotipos, entre ellos el genotipo Americano/Asiático del serotipo DENV-2 así como la presencia de *Aedes aegypti* en gran parte de la región determinan un alto riesgo de una epidemia de gran magnitud con presencia de casos graves y defunciones.
- La DIRESA viene realizando actividades de control vectorial sin embargo no se alcanzan las coberturas esperadas en los tiempos previstos para garantizar el control de la transmisión.
- El Instituto Nacional de Salud ha identificado que el insecticida formulado Alfacipermetrina 10% EC a una concentración final de 0.2% y aplicado mediante nebulización espacial en frío no sería efectivo para control de mosquitos *Aedes aegypti* cepa Puerto Maldonado.
- La Dirección General de Epidemiología evalúa en forma permanente la situación del dengue en Madre de Dios en coordinación con la Oficina de Epidemiología de la DIRESA.

Fuente: Reporte de Brote de Epidemiología Madre de Dios

Méd. Epid. Juan Arrasco Alegre  
Director Sectorial de Respuesta de Alerta Respuesta a  
Emergencias Sanitarias - DESARES  
**Dirección General de Epidemiología**

### Ministerio de Salud

Dr. Oscar Raúl Ugarte Ubilluz  
Ministro de Salud

Dra. Zarela Esther Solís Vasquez  
Vice-Ministra de Salud

### Dirección General de Epidemiología

Méd. Epid. Luis Antonio Nicolás Suarez Ognio  
Director General

### Equipo Editor

Méd. Epid. Aquiles Antonio Pio Vilchez Gutarra  
Director Ejecutivo de Vigilancia Epidemiológica

Méd. Epid. Omar Napanga Saldaña  
Director Ejecutivo de Inteligencia Sanitaria

Méd. Epid. René Jaime Leiva Rosado  
Director Sectorial de Vigilancia Epidemiológica  
en Salud Pública

Méd. Epid. Juan Carlos Arrasco Alegre  
Director Sectorial de Alerta Respuesta ante Brotes Epidémicos,  
Desastres Naturales y Otras Emergencias Sanitarias

Blgo. Rufino Cabrera Champe  
Grupo Temático de Enfermedades Metaxénicas y Otras de  
Transmisión Vectorial

Méd. Epid. Jerónimo Canahuiri Ayerbe  
U.T. Alerta Respuesta ante brotes epidémicos, desastres  
naturales y otras emergencias sanitarias

### Unidad Técnica de Notificación y Procesamiento de Datos

Lic. Est. Angelita Rita Cruz Martinez  
Tec. Inf. Anibal Urbiola Ayquipa  
Tec. Inf. Cristina Ramírez Valencia

### Boletín Epidemiológico

El Boletín Epidemiológico (Lima), es la publicación oficial de la Dirección General de Epidemiología (DGE), de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE) y del Ministerio de Salud. El Boletín, se edita semanalmente; cada volumen anual tiene 52 o 53 números, y estos últimos números consolidan el análisis anual.

El Boletín epidemiológico, publica la situación o tendencias de las enfermedades o eventos sujetos a notificación obligatoria, las normas acerca de la vigilancia epidemiológica en salud pública en el Perú, los informes técnicos de brotes y otras emergencias sanitarias, resúmenes de trabajos de investigación desarrollados por el personal de la Red Nacional de Epidemiología y otras informaciones de interés para el personal de salud del país y de la región.

### Títulos anteriores:

Reporte epidemiológico semanal  
Boletín epidemiológico semanal

**Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2001-2890.** Se permite la difusión total o parcial del presente boletín, siempre y cuando se citen expresamente sus fuentes.

© Copyright 1991-2010 DGE-MINSA-Perú

### Viste nuestra web:

Sala de situación:

<http://www.dge.gob.pe/salait.php>

Sala de situación de influenza:

<http://www.dge.gob.pe/influenza/AH1N1/>

La información del presente Boletín Epidemiológico, procede de la notificación de 7 774 establecimientos de salud de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE), registrados en el sistema nacional de notificación epidemiológica, de estos 6 752 son Unidades Notificantes, reconocidos con Resolución Directoral de las respectivas Regiones de Salud del Perú.

La RENACE está conformada por establecimientos del Ministerio de Salud, EsSalud y otros del sector en sus diferentes niveles de las 33 Direcciones de Salud que tiene el Perú.

La información contenida en la sección de tendencia del boletín es actualizada cada semana o mes. Los datos y análisis son provisionales y pueden estar sujetos a modificación. Esta información es suministrada semanalmente por la Red Nacional de Epidemiología (RENACE), cuya fuente es el registro semanal de enfermedades y eventos sujetos a notificación inmediata o semanal. La Semana Epidemiológica inicia el día domingo de cada semana y concluye el día sábado siguiente.

Los artículos de investigación son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente las opiniones oficiales de la Dirección General de Epidemiología.

Dirección General de Epidemiología  
Ministerio de Salud

Calle Daniel Olaechea N° 199, Lima 11. Lima, Perú.  
Teléfono: (511) 461-4239. (511) 461-3687. (511) 461-4307. (511) 461-4347  
Correo electrónico: [notificacion@dge.gob.pe](mailto:notificacion@dge.gob.pe)  
URL: <http://www.dge.gob.pe>



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección General  
de Epidemiología

