

9 | Guatemala

Descripción general de la situación

Figuras 1 a 5

El paludismo es endémico en aproximadamente 70% del territorio de Guatemala. Si bien ha habido una disminución notable del número de casos en la última década, la transmisión continúa en un número importante de municipios de más de 10 departamentos. En 2008, en Guatemala se notificó el mayor número de casos de paludismo en Mesoamérica después de Honduras. El número de casos por *Plasmodium vivax* fue similar en ambos países, pero el de casos por *P. falciparum* fue significativamente más bajo en Guatemala, con solo 50 casos registrados por esta especie, todos considerados autóctonos.

Se reconocen tres focos principales de transmisión: 1) en la región del Pacífico, especialmente en los departamentos de Escuintla, Suchitopéquez, San Marcos y Quetzaltenango; 2) un segundo foco de menor carga de enfermedad se configura al nororiente de la sierra Madre en la zona centro oriental, donde el departamento más afectado es Baja Verapaz, aunque se registran casos en varios municipios de otros departamentos; 3) el tercer foco se encuentra en la zona norte del país, donde el paludismo está más disperso y compromete al departamento de Alta Verapaz. También hay municipios afectados por este foco en los departamentos de El Petén e Izabal.

En 2008, en el departamento de Escuintla en la costa del Pacífico, se registraron 2.427 casos de paludismo, el Número más alto del país. A ese departamento siguió en importancia el de Alta Verapaz, con 1.546 casos. Históricamente, el paludismo en Guatemala ha afectado a los departamentos del norte del país, es decir, El Petén, Alta Verapaz, Izabal y El Quiché, pero en los últimos años la transmisión ha cobrado importancia en el departamento de Escuintla en la costa del Pacífico. Este cambio de situación ha tenido que ver, por una parte, con la ayuda externa a la región norte del país, que ha traído nuevas estrategias, como los mosquiteros impregnados, el control de criaderos y el mejoramiento del diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Por otra parte, es claro que hacia la región de Escuintla ha habido una proliferación de criaderos de mosquitos y desplazamientos de población relacionados con la recolección de caña de azúcar, que favorecen la transmisión. El paludismo se distribuye en las tierras más bajas de los departamentos afectados.

Los vectores del parásito corresponden a las especies *Anopheles albimanus*, *An. darlingi*, *An. pseudopunctipennis* y *An. vestitipennis*. Los dos últimos están presentes en la región de El Petén y en Ixcán. Las malas condiciones de vida, la precariedad de la vivienda en el campo y los movimientos migratorios en busca de mejores ingresos están entre los principales factores determinantes de la endemia.

Tendencias de la morbilidad y la mortalidad

Figuras 4 a 9

Al inicio de la década de 2000, el número anual de casos confirmados de paludismo en Guatemala superó los 50.000. Tras un leve descenso en 2005, cuando se notificaron un poco menos de 40.000 casos, se ha documentado una disminución constante de la transmisión de la enfermedad. A partir de 2007, los proyectos con financiamiento externo han contribuido a la reducción de la enfermedad en el país.

Entre 2000 y 2008, se redujo en 86% el número de casos confirmados de paludismo por *P. vivax* y los casos por *P. falciparum*, en 97%. Este descenso se manifestó en los departamentos del norte y en la región centro oriente, aunque en los departamentos del Pacífico se registra un aumento del número de casos.

En 2008 el número de casos por *P. falciparum* se redujo drásticamente y no se registraron muertes por paludismo en el país.

Dispersión y focalización de la transmisión

Figuras 1 y 12 a 19

El municipio de La Gomera, departamento de Escuintla, en el Pacífico, registró 14.5% de los casos del país en 2008. En número de casos, los municipios que le siguen son Santa Cruz Verapaz y Cotzumaguapa, del mismo departamento, con 356 casos cada uno. Sigue una lista de varios municipios con casuística semejante y pequeñas variaciones en el número de casos. En 2008, 179 municipios registraron casos, 82 de ellos 5 o menos casos anuales y 35 municipios, 50 o más casos.

El foco de la región de la costa del Pacífico tiene que ver con los desplazamientos de personas dentro del país para la recolección de caña de azúcar y con la presencia de criaderos artificiales de *An. albimanus*. El municipio de La Gomera, con el mayor número de casos, también fue el que presentó la mayor incidencia. El IPA en La Gomera fue de 24,1 por 1.000 habitantes. Otros cuatro municipios de los departamentos de Escuintla y Alto Verapaz tuvieron también IPA de más de 10 casos por 1.000 habitantes. El IPA para el país como un todo fue de 0,9 casos por 1000 habitantes, muy próximo al registrado en otros países de la Región, como Bolivia, Honduras y Venezuela.

Paludismo en poblaciones especiales

Figuras 25 a 28

En el 2008, 34% de los casos afectaron a niños menores de 15 años de edad. Esta distribución por edad es semejante a la de la Región como un todo. En otros países donde el paludismo tiene un carácter más ocupacional, como Costa Rica, El Salvador, Guyana y República Dominicana, la proporción de casos entre menores de 15 años de edad es mucho más baja que en Guatemala.

La gran mayoría de los casos son de origen rural, sin embargo, hay transmisión urbana o urbano-marginal en el departamento de Izabal donde ha habido un proceso de urbanización. En el municipio de El Estor, desde hace varios años hay comunidades en la periferia del área urbana donde hay transmisión de paludismo.

La enfermedad afecta de manera especial a las poblaciones indígenas. Cerca de 65% de los casos notificados en 2008 se dieron entre esos grupos de población, con lo cual Guatemala es uno de los países de la Región con mayor pro-

porción de casos de paludismo entre indígenas. Al norte del país se estima que 80% de la población es de origen indígena; de ahí la alta proporción de casos entre ese grupo de población. Las comunidades indígenas afectadas se encuentran en localidades de los departamentos de Alta Verapaz, El Quiché y El Petén, en los que durante los últimos cuatro años se han realizado acciones de control de criaderos de mosquitos con colaboración de la comunidad. La detección de casos entre mujeres embarazadas fue muy baja en 2008, lo que podría estar reflejando deficiencias del registro y notificación del paludismo en este grupo de población.

Diagnóstico y tratamiento

Figuras 20 a 24, 29 y 30

En 2008 se realizaron 170.188 exámenes de gota gruesa para la detección de paludismo, con una positividad de 4,2%. Esta proporción representa una disminución de la positividad con respecto al año anterior y es el índice más bajo de láminas positivas de la década. El número de láminas examinadas fue superior al de 2007. Al comparar los datos por departamento se observan variaciones importantes en el índice de positividad y en la intensidad de la detección de casos por examen de gota gruesa. Por ejemplo, el índice de láminas positivas en Escuintla fue de 18%, mientras en Alta Verapaz fue de 5%; estos son los dos departamentos con mayor número de casos. En El Petén, el índice de láminas positivas fue muy bajo (0,5%). En los últimos dos años, en los departamentos del norte se ha fortalecido la red de colaboradores voluntarios. También se ha reforzado la red de diagnóstico con la inauguración de 40 laboratorios.

A pesar de los avances de la detección de casos, el diagnóstico parasitológico todavía tiene deficiencias. En 2008, solo 2% de los casos tuvieron acceso a diagnóstico en los primeros tres días a partir del inicio de los síntomas.

Ya se ha comenzado la utilización de pruebas rápidas, pero todavía en una proporción muy baja con respecto a la gota gruesa. En 2008 se realizaron 2.000 exámenes con pruebas rápidas y poco más de 170.000 con gota gruesa.

Al igual que en el resto de América Central, las cepas de *P. falciparum* que circulan en Guatemala siguen respondiendo a las 4-aminoquinoleínas, por lo tanto, esta forma de paludismo se trata con cloroquina. En los últimos años se cambió el esquema de tratamiento del paludismo por *P. vivax*, extendiendo el uso de la primaquina a los 14 días recomendados clásicamente. Un número significativo de casos recibe tratamiento bajo presunción clínica, por lo que el número de tratamientos distribuidos en 2008 superó el número de casos confirmados.

Prevención y control vectorial

Figuras 31 a 33

En Guatemala ha habido una disminución sostenida del rociado residual como medida de control vectorial. El uso extensivo de insecticidas en agricultura, especialmente en cultivos de algodón, generó resistencia del vector a ellos. Desde hace cuatro años Guatemala participa en el (DDT/GEF). En 2008, 12.410 personas fueron protegidas con rociado intradomiciliario, una cifra muy inferior a la de años anteriores. Se han promovido diversas experiencias para el control de vectores con participación comunitaria en los últimos cinco años. Asimismo, a partir de 2006, el apoyo externo a permitido introducir el uso de

mosquiteros impregnados de larga duración, de los cuales se ha distribuido un total de aproximadamente 700.000.

Financiamiento del control del paludismo

Figura 34

En 2006 se inició un proyecto financiado por el Fondo Mundial por un monto presupuestal de US\$14 millones que beneficia a cinco áreas de salud del norte del país con alta transmisión. En 2009, como parte de la Novena Ronda del FM se

aprobó una propuesta para el control del paludismo dirigida al resto del territorio endémico (22 aéreas de salud). Los proyectos DDT/GEF y Salud en Acción han sido también de gran importancia en el cambio epidemiológico que se ha registrado a la fecha.

Figura 1. Número de casos según especies por municipio, 2008

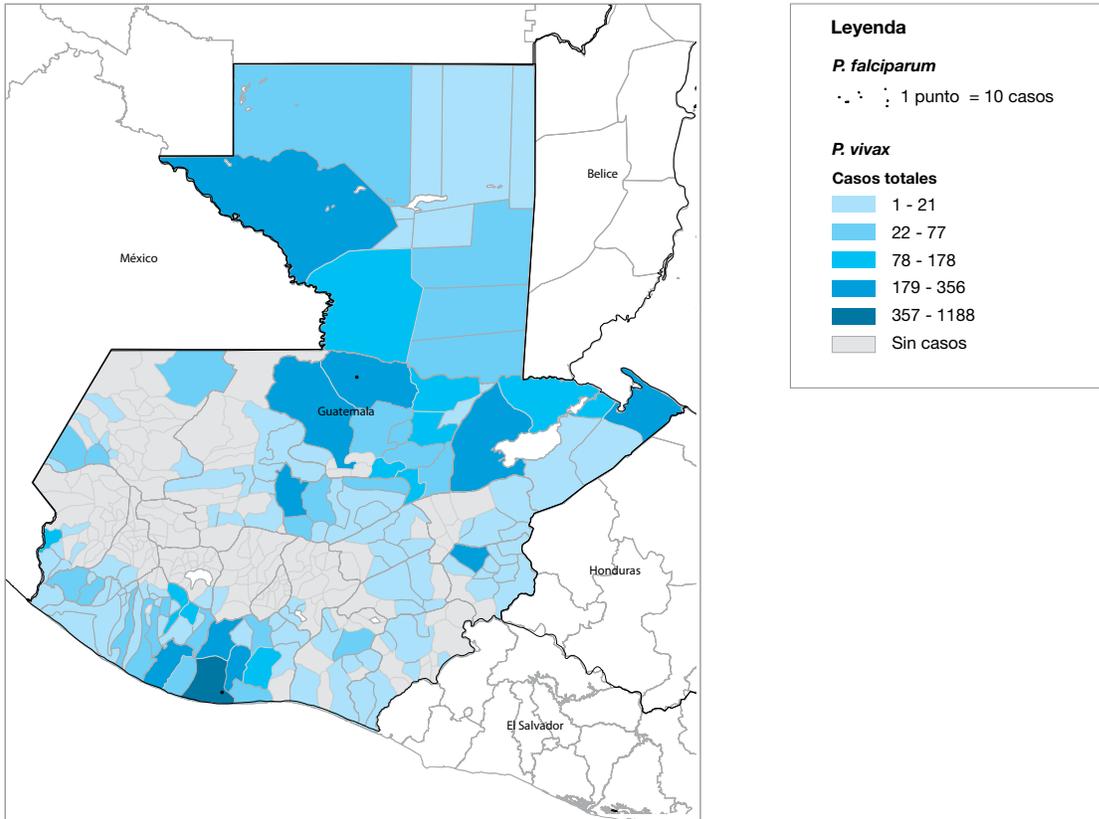
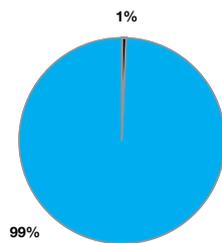


Figura 2. Proporción de casos según especies, 2008



Especie de *Plasmodium*

■ *P. vivax*

■ *P. falciparum* y mixtas

Figura 3. Número y proporción de casos de paludismo por especie a nivel ADM1 (estado/departamento/provincia/región), 2008

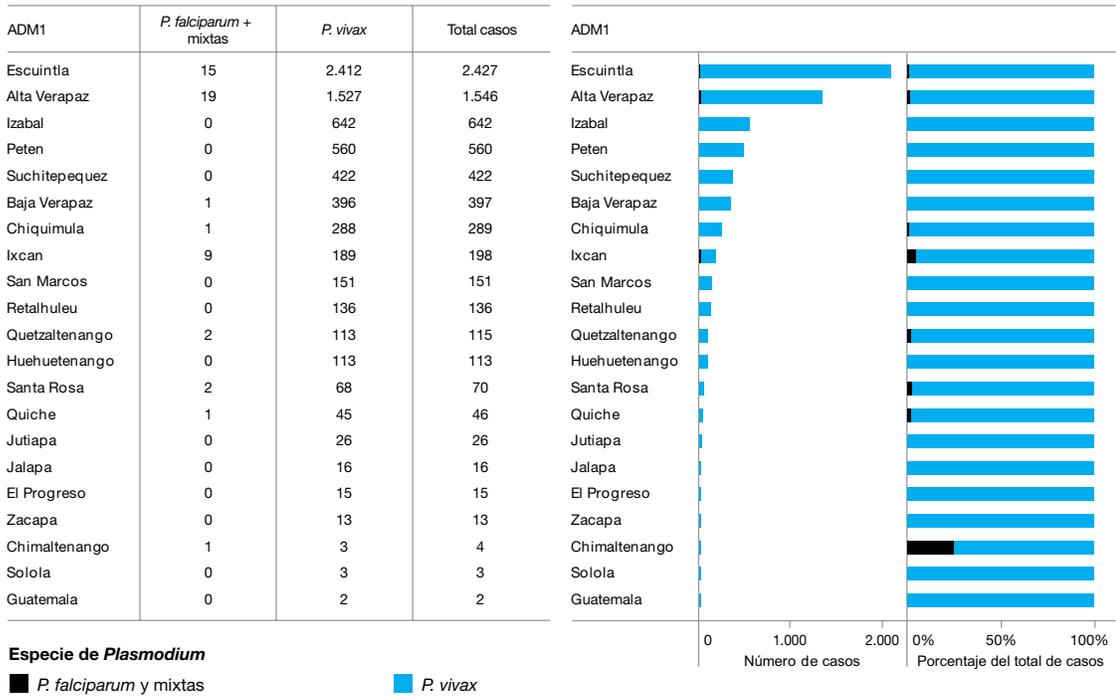


Figura 4. Número de casos por especie, 2000 a 2008

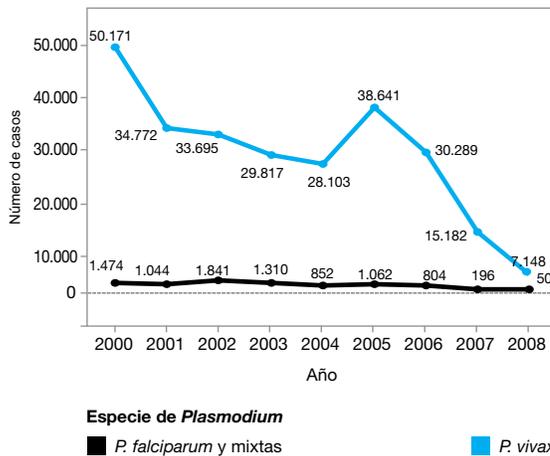


Figura 5. Número de casos de paludismo, 2000 a 2008

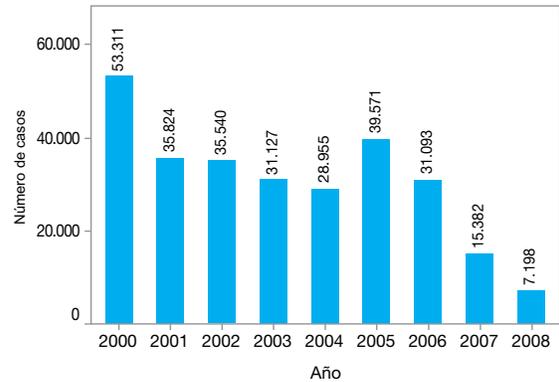


Figura 6. Número de muertes por paludismo, 2000 a 2008

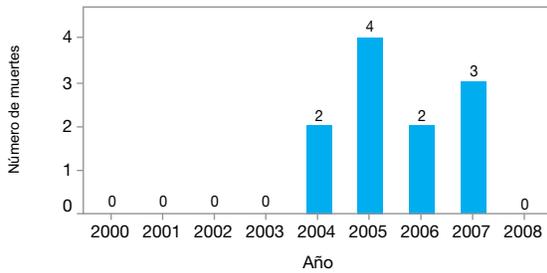


Figura 7. Número de casos de paludismo hospitalizados, 2000 a 2008

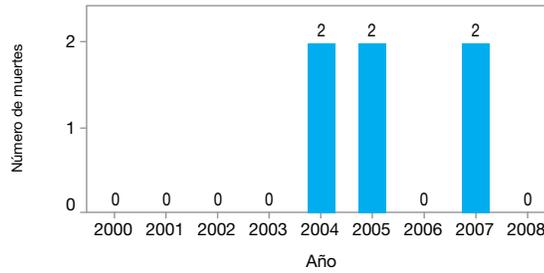
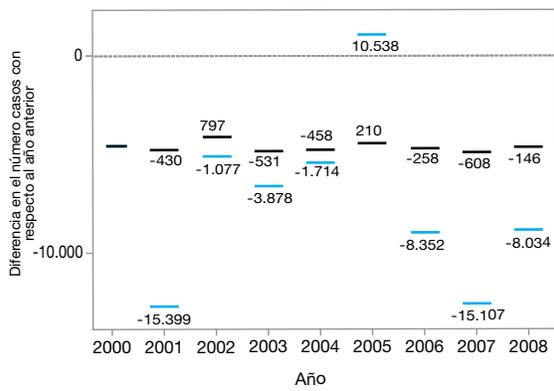
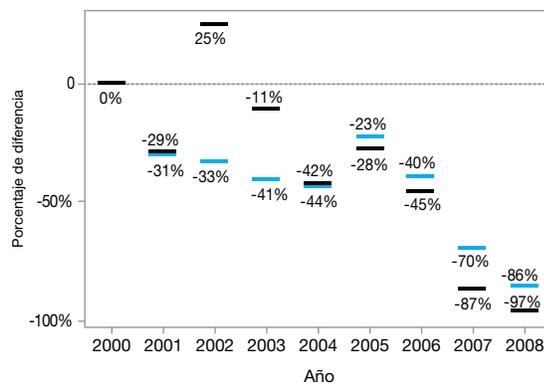


Figura 8. Variaciones anuales en el número de casos por especie



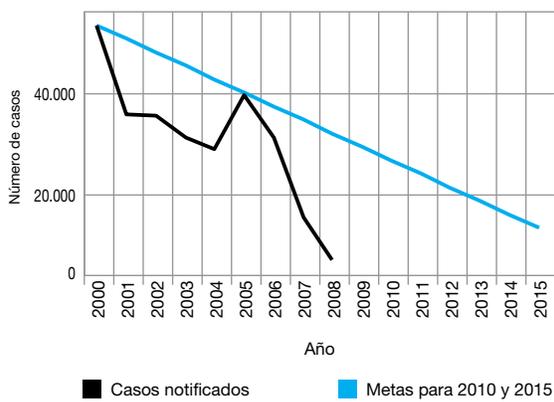
Especie de *Plasmodium*
 ■ *P. falciparum* y mixtas ■ *P. vivax*

Figura 9. Cambio porcentual del número de casos de paludismo con relación a 2000



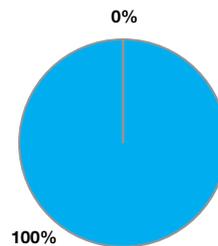
Especie de *Plasmodium*
 ■ *P. falciparum* y mixtas ■ *P. vivax*

Figura 10. Número de casos y metas de RBMI y MDG para 2010 y 2015



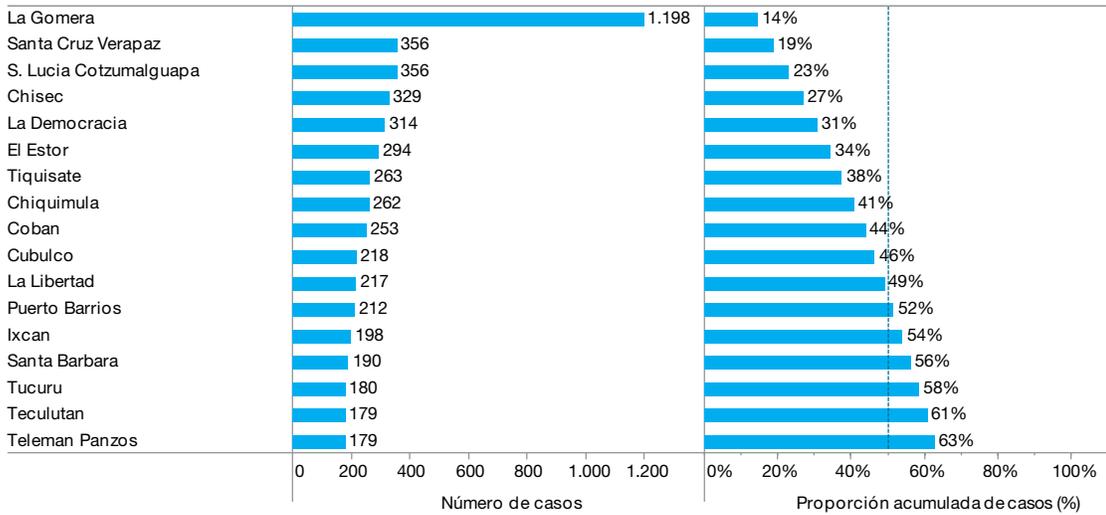
Porcentaje de casos
 ■ Casos notificados ■ Ambulatorio
 ■ Hospitalización

Figura 11. Porcentaje de casos hospitalizados, 2008



Porcentaje de casos
 ■ Ambulatorio
 ■ Hospitalización

Figura 12. Número de casos de paludismo y proporción acumulada por nivel ADM2 (municipio/distrito), 2008



* Ver Anexo A con la lista completa.

Figura 13. Municipios según número de casos de paludismo, 2008

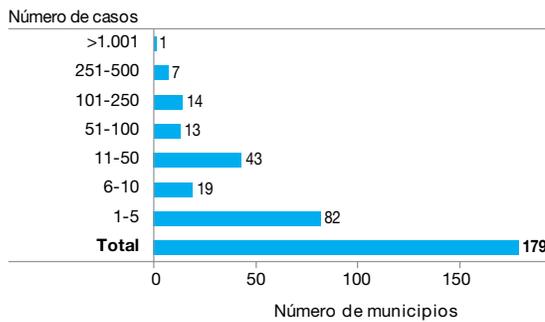


Figura 14. Municipios según número de casos de paludismo por *P. falciparum*, 2008

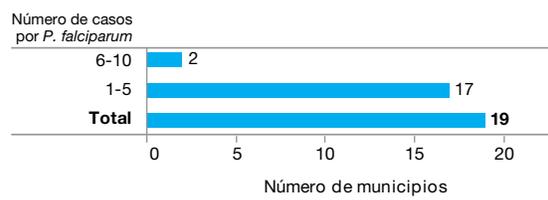


Figura 15. Municipios según número de casos, IPA y porcentaje de paludismo por *P. falciparum*, 2008

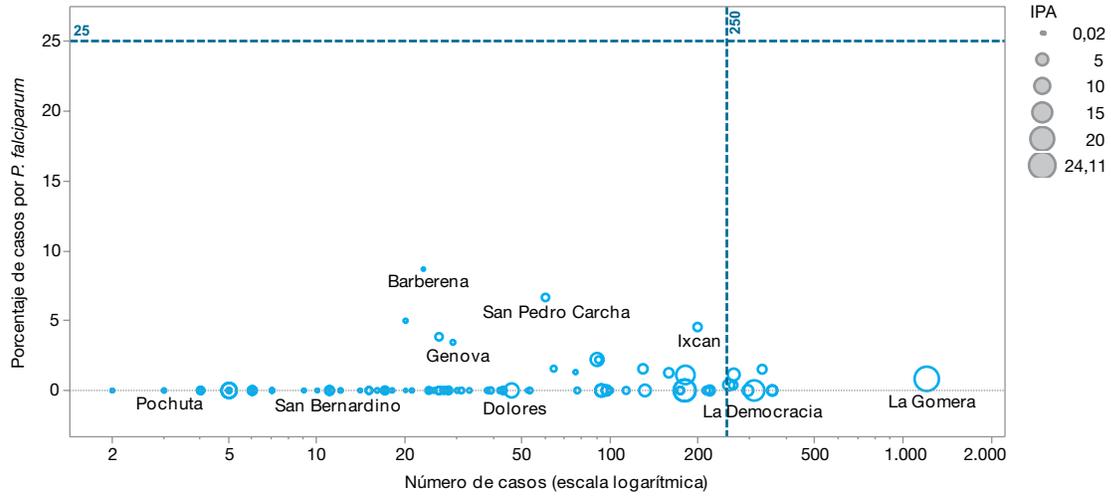


Figura 16. Índice Parasitario Anual (IPA) por municipio, 2008

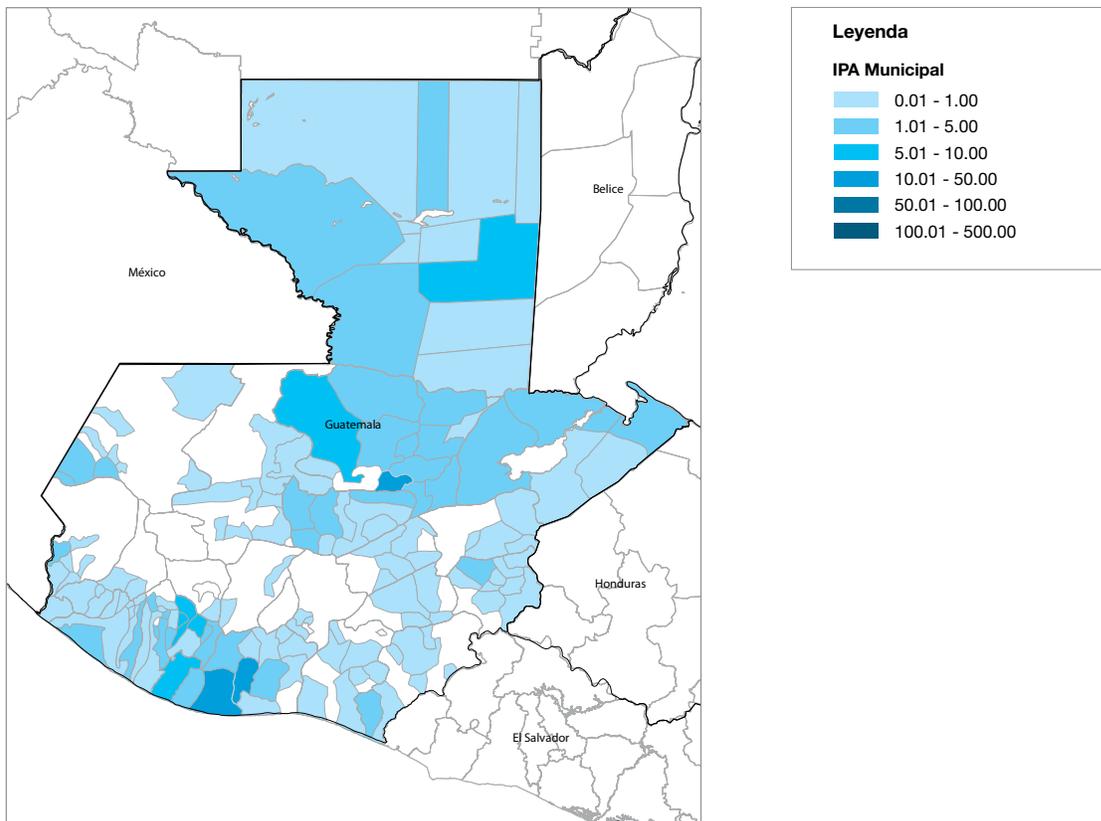
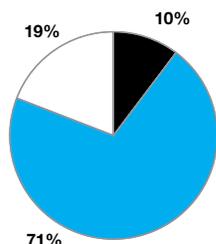


Figura 17. Población según área de riesgo de transmisión, 2008



Población

- Alto riesgo (IPA > 10/1000)
- Mediano riesgo (1/1000 < IPA < 10/1000)
- Áreas libres de paludismo (Sin transmisión autóctona)

Figura 18. IPA de paludismo y número de casos por municipio*, 2008



IPA (Casos por 1000 habitantes)



* Ver Anexo A con la lista completa.

Figura 19. Población según área de riesgo de transmisión de paludismo por año, 2000 a 2008

Año	Alto riesgo (IPA > 10/1000)	Mediano riesgo (1/1000 < IPA < 10/1000)	Bajo riesgo (IPA < 1/1000)	Áreas libres de paludismo (Sin transmisión autóctona)
2000	884.000	1.277.000	751.000	8.473.000
2001	705.000	1.478.000	1.763.000	5.420.000
2002	521.000	1.715.000	2.582.000	6.366.000
2003	600.000	2.562.000	2.110.000	5.957.000
2004	638.000	1.741.000	6.188.000	5.957.000
2005	337.000	1.386.000	2.453.000	4.686.086
2006	333.000	986.000	2.582.000	2.578.533
2007	101.854	300.731	3.138.886	9.803.300
2008		771.456	5.303.141	1.436.584

Figura 20. Índice de láminas positivas, 2000 a 2008

Año	Número de láminas examinadas	Número de láminas positivas	Porcentaje de láminas positivas
2000	246.642	53.311	21,61
2001	198.114	35.824	18,08
2002	197.113	35.540	18,03
2003	156.227	31.127	19,92
2004	148.729	28.955	19,47
2005	178.726	39.571	22,14
2006	168.958	31.093	18,4
2007	129.410	15.382	11,89
2008	170.188	7.198	4,23

Figura 21. Casos examinados según método de diagnóstico, 2000 a 2008

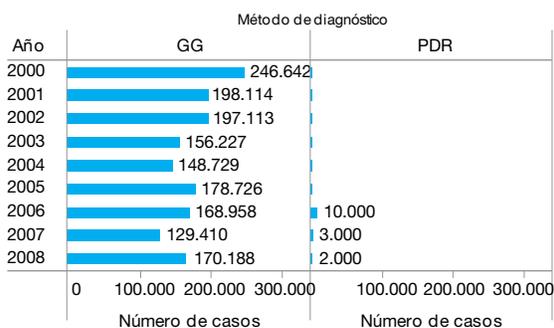


Figura 22. Número de casos confirmados y de tratamientos distribuidos por año, 2000 a 2008

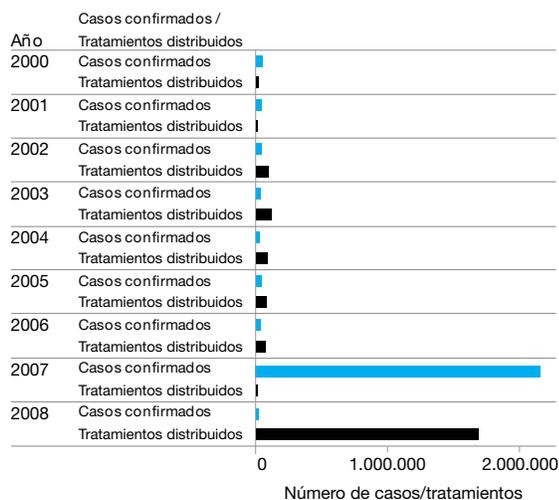
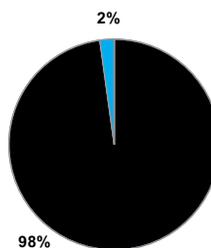


Figura 23. Índice de láminas positivas (ILP) por ADM1, 2008

ADM1	Examinadas	Total casos	ILP (%)
San Salvador	3.709	14	0,38
Ahuachapán	9.488	7	0,07
La Unión	10.485	4	0,04
La Libertad	5.342	3	0,06
Sonsonate	7.211	2	0,03
Usulután	13.867	2	0,01
Santa Ana	9.167	1	0,01
Cabanas	1.756	0	0
Chalatenango	6.223	0	0
Cuscatlán	3.102	0	0
La Paz	14.712	0	0
Morazán	1.788	0	0
San Miguel	7.609	0	0
San Vicente	3.413	0	0

Figura 24. Número de casos diagnosticados en las primeras 72 horas del inicio de los síntomas, 2008



Tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico

■ >72 horas
■ <72 horas

Figura 25. Número y porcentaje de casos por grupos de edad, 2008

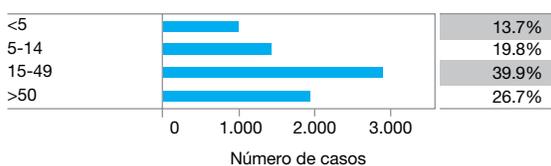
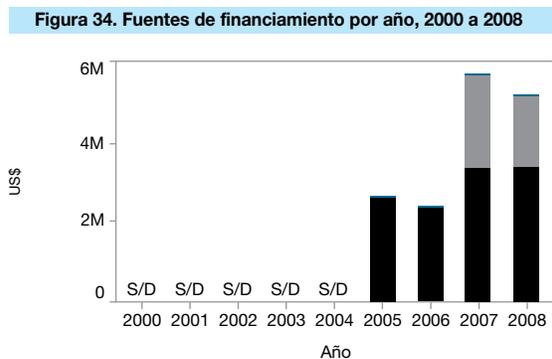
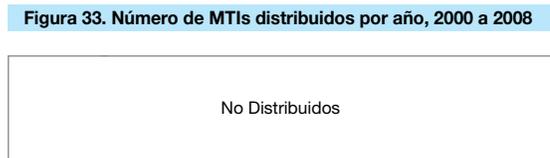
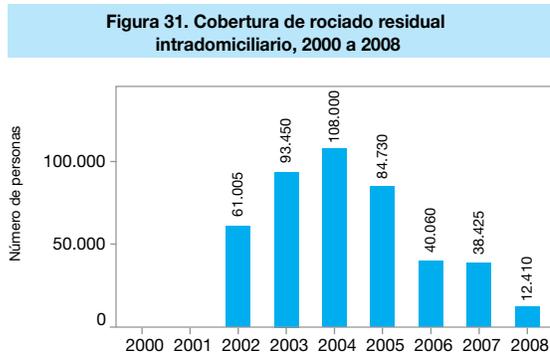
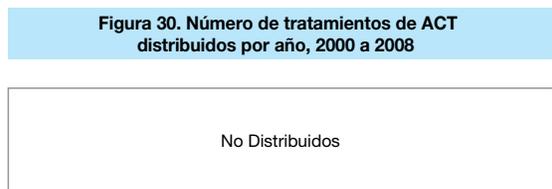
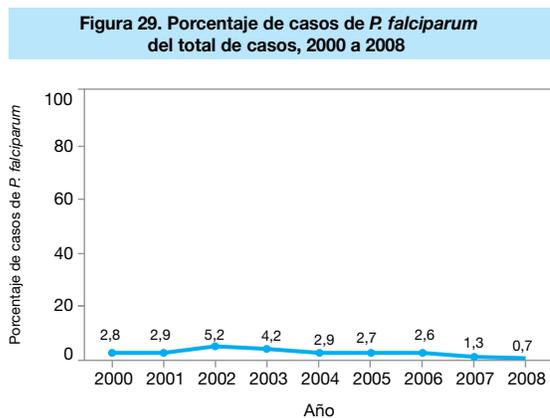


Figura 26. Número y porcentaje de casos por tipo de localidad, 2008





Fuente de financiamiento
 ■ USAID ■ Otros bilaterales ■ Gobierno
 ■ Agencias UN ■ Fondo Mundial

S/D - Sin Datos Disponibles