

16 | Paraguay

Descripción general

Figuras 1 a 5

El Paraguay es uno de los países de la Región que ha notificado menos casos de paludismo en los últimos años. En 2008 se registraron 340 episodios de la enfermedad, el número más bajo del último decenio, y superior solo al número de casos notificados por Argentina y El Salvador. La transmisión en el Paraguay corresponde exclusivamente a paludismo por *P. vivax* y se concentra en los departamentos de Caaguazú y Alto Paraná, en la zona centroeste del país. Del total de casos de 2008, siete fueron por *P. falciparum* importados. El vector en este país es el mosquito *Anopheles darlingi*.

La focalización de la transmisión del paludismo en los departamentos al este de la Región Oriental tiene que ver con la densidad boscosa y la humedad en esta zona del país. El río Paraná y sus afluentes crean condiciones de irrigación natural propicias para la formación de criaderos de mosquitos, al igual que las represas de Acaray e Itaipú. En estas zonas también se dan procesos de deforestación que contribuyen a los cambios ambientales y favorecen la proliferación de vectores. Los desplazamientos de población suscep-

tible y procesos de colonización no controlados completan la situación epidemiológica.

Hoy en día, el panorama epidemiológico es muy diferente al de la década de 1940, cuando todo el territorio nacional se consideraba zona palúdica, con excepción de la ciudad de Asunción. Por esos años, se registraban cerca de 80.000 casos y más de 2.000 defunciones por paludismo.

Tendencias de la morbilidad y la mortalidad

Figuras 4 a 9

En 2008, el número de casos de paludismo se redujo con relación al registrado en 2007; hubo cinco hospitalizaciones y cero defunciones por la enfermedad. Asimismo, se consolidó una situación de muy baja transmisión. Durante 1999, año que tuvo características epidémicas, el país llegó a registrar 9.946 casos de paludismo; ese comportamiento se mantuvo hasta el año 2000, en que se notificaron 6.853 casos. Con respecto a 2000, la reducción al concluir 2008 había sido de 95%.

Los casos de paludismo por *P. falciparum*, todos importados, se trataron con combinacio-

nes terapéuticas con derivados de artemisinina, según lo recomendado para los países amazónicos y en virtud de la mayor posibilidad de recibir casos de zonas donde hay resistencia a múltiples fármacos.

Dispersión y focalización de la transmisión

Figuras 1 y 12 a 19

El distrito de Mariscal Francisco Solano López, departamento de Caaguazú, fue el que notificó el mayor número de casos (74) en 2008. Le siguieron en importancia los distritos de Raúl A. Oviedo y Hernandarias, en los departamentos de Caaguazú y Alto Paraná, respectivamente. Estos tres distritos concentraron 54% de los casos del país. Los dos distritos del departamento de Caaguazú están muy próximos entre sí y configuran un foco muy próximo también a los distritos con transmisión en Ato Paraná. El distrito de Presidente Franco, en la frontera con la provincia de Misiones, Argentina, registró 31 casos en 2008, número semejante al del municipio de Iguazú al otro de la frontera, donde en 2008 se notificaron 20 casos de paludismo.

La tasa de incidencia de paludismo correspondiente a todo el país fue de 0,1 por 1.000 habitantes en 2008, una de las más bajas de la Región, junto con la de Costa Rica, El Salvador y Nicaragua. Sin embargo, a pesar de ser muy bajo el número de casos, en los municipios de mayor riesgo, ese indicador llegó a entre 2 y 11 casos por 1.000 habitantes.

Paludismo en poblaciones especiales

Figuras 25 a 28

En 2008, 14,4% de los casos de paludismo fueron niños menores de 5 años de edad y 38%, menores de 15 años de edad. Esta proporción es semejante a la observada en la Región como un todo, y se sitúa en un punto intermedio en relación con los otros países con carga de enfermedad semejante (Argentina, Belice, El Salvador, Nicaragua y Panamá). No obstante, en el departamento de Caaguazú, 50% de los casos de paludismo de 2008 correspondieron a menores de 15 años de edad. Esta proporción alta de casos de paludismo en niños puede deberse a que la infección se transmite en el ambiente peri o intradomiciliario y a la transmisión entre la población indígena, ya que en Caaguazú 32% de los casos de paludismo afectaron a este último grupo de población.

La transmisión de paludismo en el Paraguay es completamente rural, en zonas donde se dan las condiciones propicias para la proliferación del vector y la exposición de las poblaciones susceptibles.

Diagnóstico y tratamiento

Figuras 20 a 24, 29 y 30

En 2008 se realizaron 80.610 exámenes de gota gruesa para la detección de paludismo, con una positividad de 0,4%. Este índice de láminas positivas es semejante al de años anteriores. En 2008, el número de exámenes realizados se mantuvo semejante al de 2007, a pesar de que el número de casos registrados fue mucho menor, lo cual podría significar que los esfuerzos por diagnosticar precozmente la enfermedad se mantuvieron. En los dos departamentos del oriente donde está

focalizada la transmisión, el índice de láminas positivas fue bajo.

En 2008 se introdujo el uso de pruebas rápidas para diagnóstico y se realizó un total de 1.977 exámenes por medio de métodos inmunocromatográficos; por cada prueba rápida realizada, se hicieron aproximadamente 40 láminas de gota gruesa. El sistema de información no permite registrar el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el tratamiento, a pesar de que esta es una variable que hay que tener en cuenta en un panorama de muy baja transmisión.

Prevención y control vectorial

Figuras 31 a 33

El rociado intradomiciliario de viviendas con insecticidas de acción residual continúa estando entre las principales acciones de control vectorial en el Paraguay. En 2008, este método de control dio protección a 47.525 personas. Si bien el número de casas rociadas se redujo sustancialmente con respecto a los dos años anteriores, la razón entre el número de personas protegidas y el de personas infectadas fue una de las más altas de la Región.

Los MTILDs aún no se utilizan como medida de control vectorial en el Paraguay. No obstante, en 2008 se realizaron pruebas piloto con 1.000 mosquiteros en cuatro localidades de dos de los distritos de mayor incidencia de paludismo (Mariscal Francisco Solano López y Raúl A. Oviedo, en Caaguazú) para evaluar la aceptación de parte de los usuarios potenciales.

Financiamiento del control del paludismo

Figura 34

Los recursos económicos para el control del paludismo en el Paraguay son exclusivamente del Estado y corresponden a 0,5% del aporte obrero patronal del seguro social. En el período de 2005 a 2008, ese aporte estuvo entre US\$1,8 y \$3,9 millones. Este presupuesto tuvo un incremento importante en los últimos años, sobre todo para el fortalecimiento y ampliación de la vigilancia epidemiológica con aumento de la vigilancia comunitaria en las áreas endémicas.

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

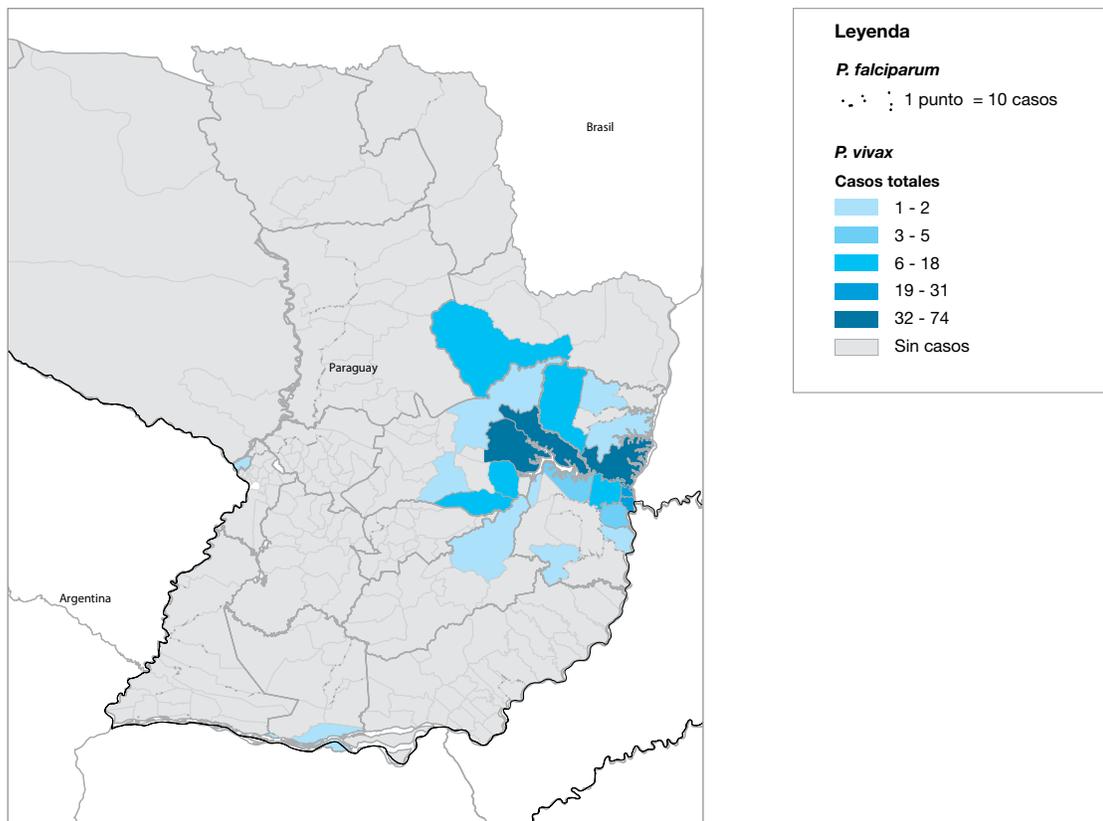
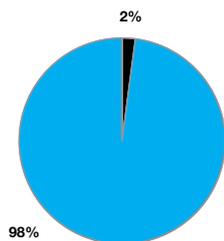


Figura 2. Proporción de casos según especies, 2008



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

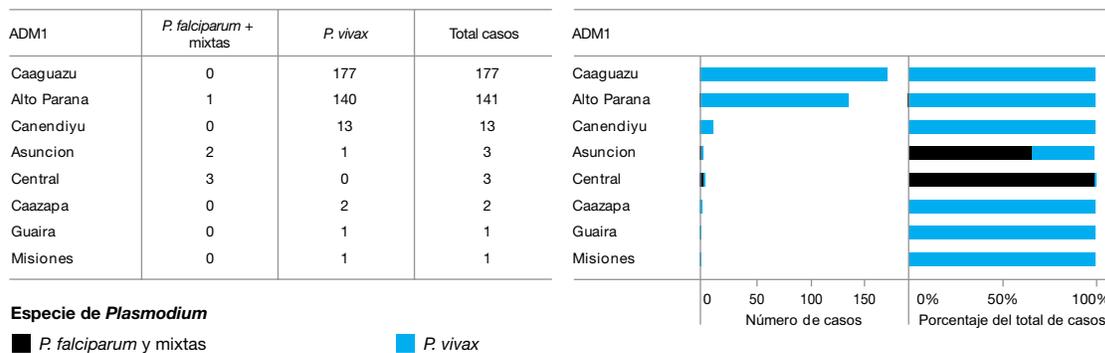


Figura 4. Número de casos por especie, 2000 a 2008

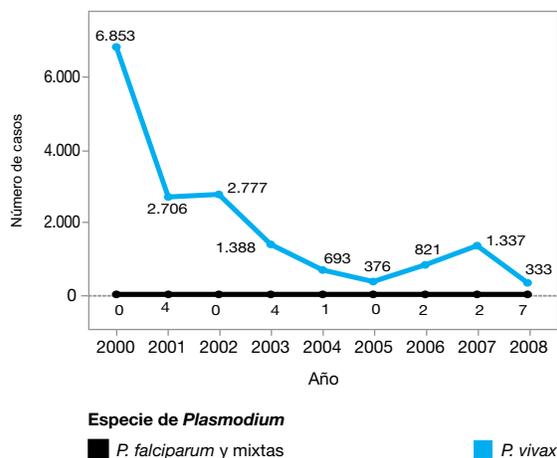


Figura 5. Número de casos de paludismo, 2000 a 2008

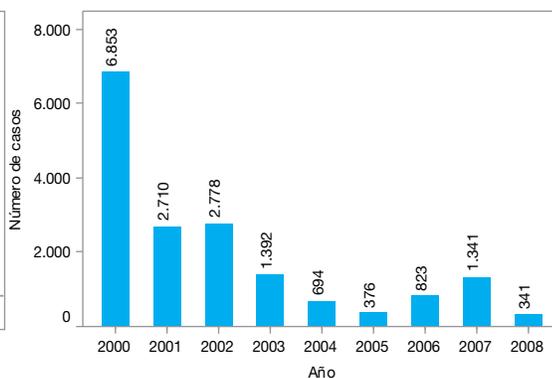


Figura 6. Número de muertes por paludismo, 2000 a 2008

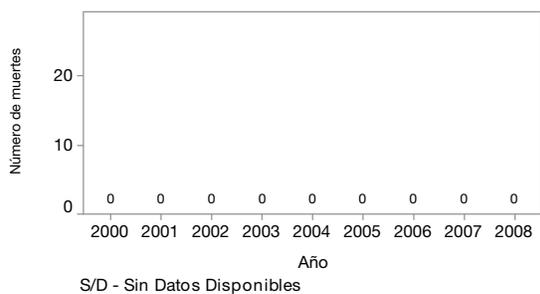


Figura 7. Número de casos de paludismo hospitalizados, 2000 a 2008

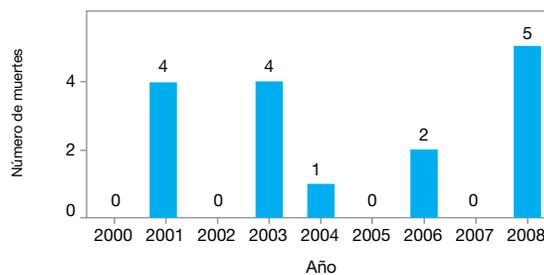


Figura 8. Variaciones anuales en el número de casos por especie

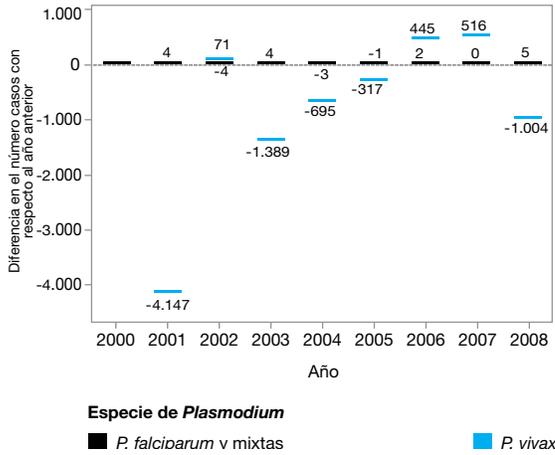


Figura 9. Cambio porcentual del número de casos de paludismo con relación a 2000

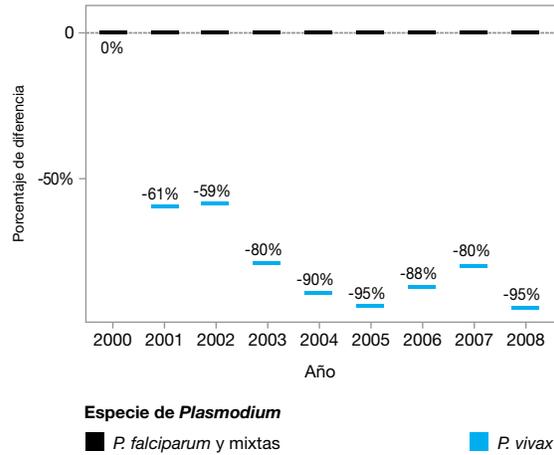


Figura 10. Número de casos y metas de RBMI y MDG para 2010 y 2015

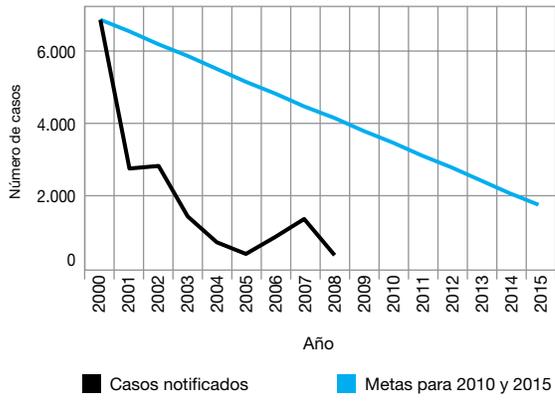


Figura 11. Porcentaje de casos hospitalizados, 2008

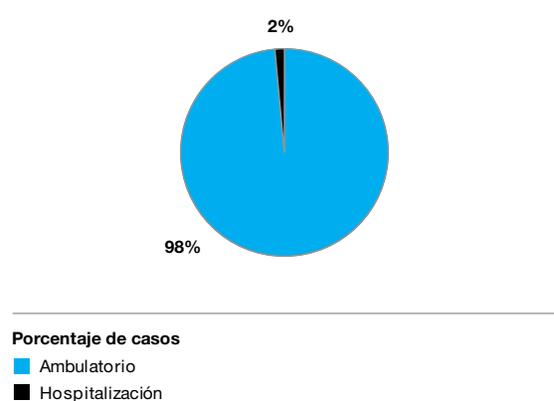
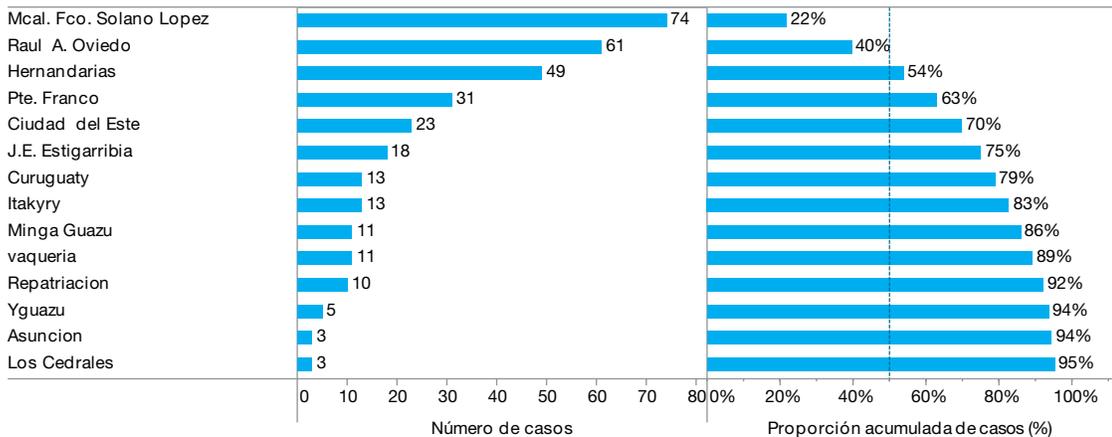


Figura 12. Número de casos de paludismo y proporción acumulada por nivel ADM2* (municipio/distrito), 2008



* Ver Anexo A con la lista completa.

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

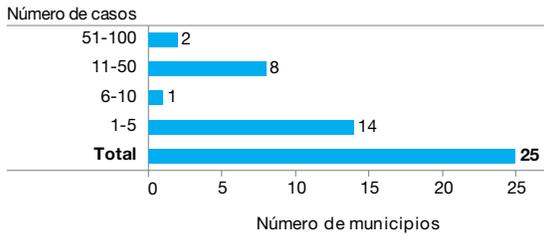


Figura 14. Municipios según número de casos de paludismo por *P. falciparum*, 2008

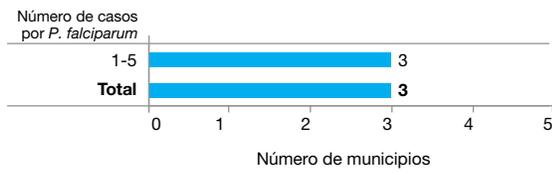


Figura 15. Municipios según número de casos, IPA y porcentaje de Paludismo por *P. falciparum*, 2008

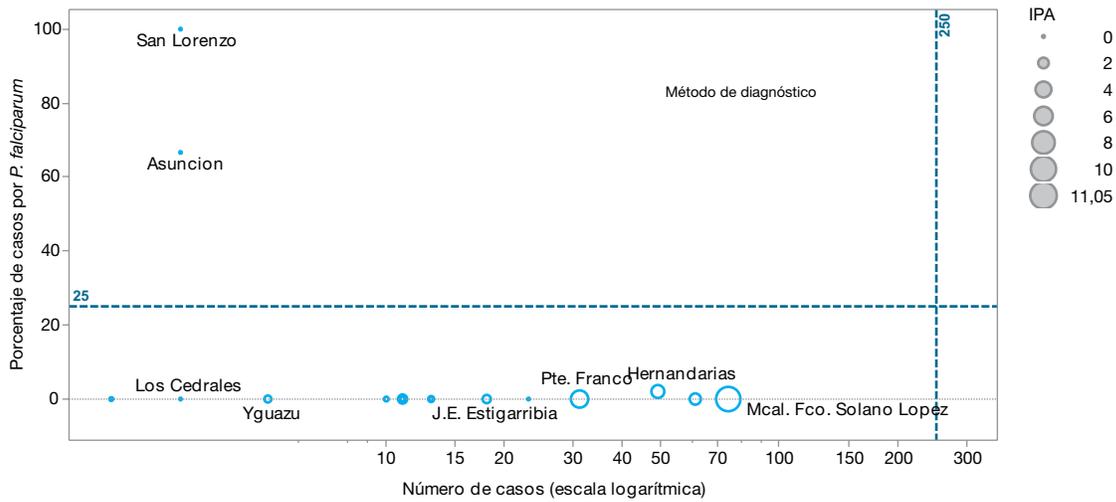


Figura 16. Índice Parasitario Anual (IPA) por municipio, 2008

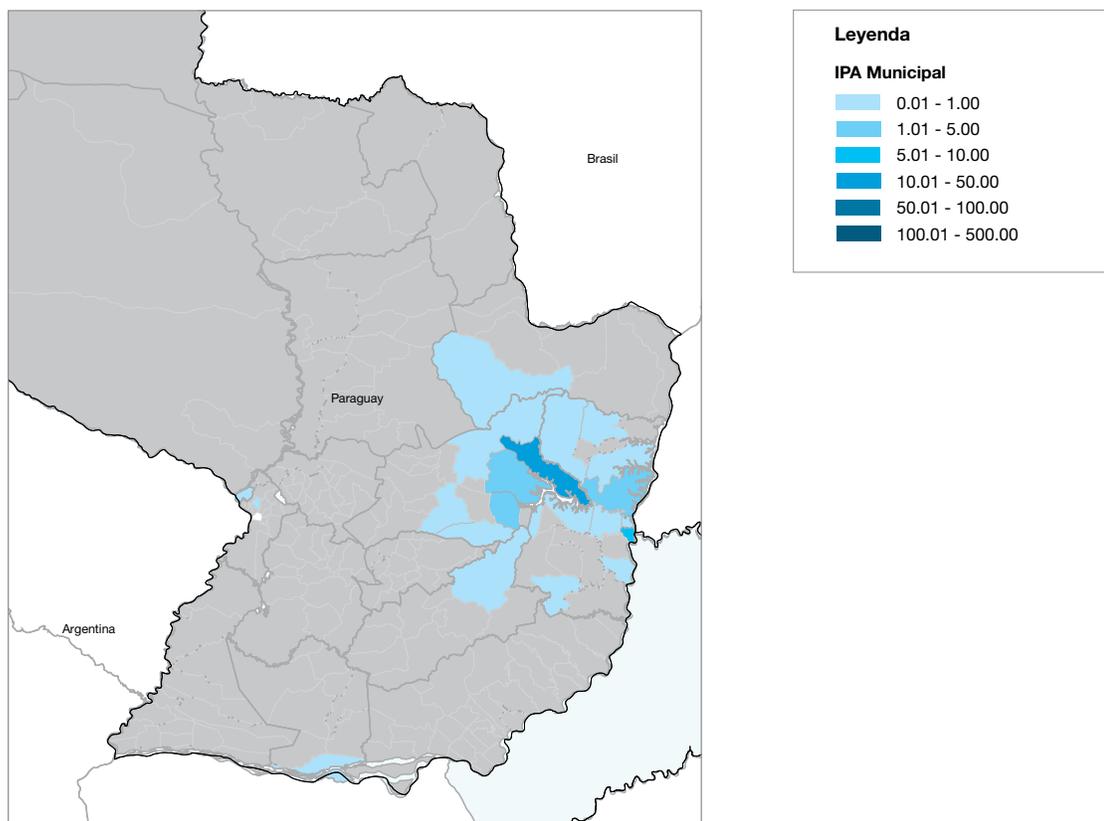
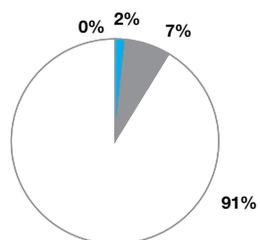
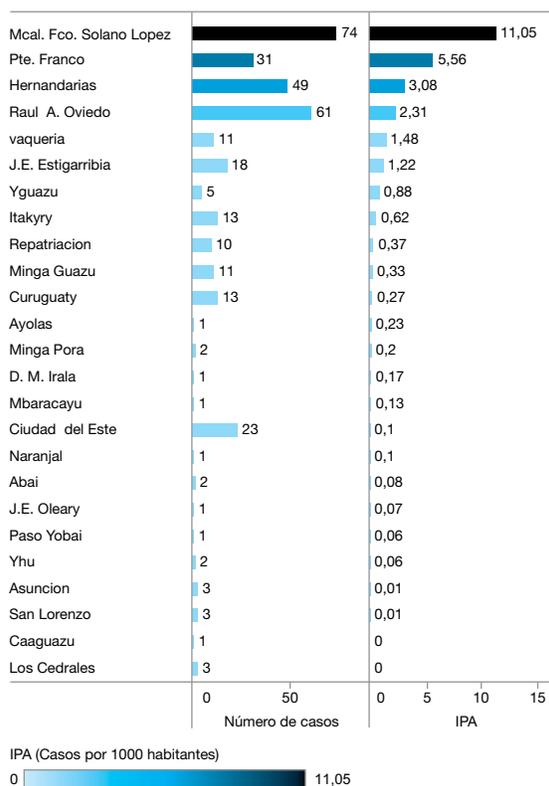


Figura 17. Población según área de riesgo de transmisión, 2008

**Población**

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

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



* 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	1.313.000	818.000	1.054.000	2.311.784
2001	150.000	752.000	1.291.000	3.441.000
2002	0	1.557.000	834.000	3.383.000
2003	0	480.000	1.492.000	3.945.000
2004	0	1.786.000	1.263.000	2.868.000
2005	0	1.281.000	348.000	3.205.333
2006	1.099.000	318.000	319.000	2.823.558
2007	0	584.086	701.968	948.707
2008	6.697	96.653	438.250	5.688.543

Figura 20. Índice de láminas positivas, 2000 a 2008
método de diagnóstico

Año	Número de láminas examinadas	Número de láminas positivas	Porcentaje de láminas positivas
2000	97.026	6.853	7,06
2001	71.708	2.710	3,78
2002	99.338	2.778	2,98
2003	126.582	1.392	1,2
2004	97.246	694	0,71
2005	85.942	376	0,39
2006	111.361	823	0,74
2007	92.339	1.341	1,45
2008	80.610	341	0,42

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

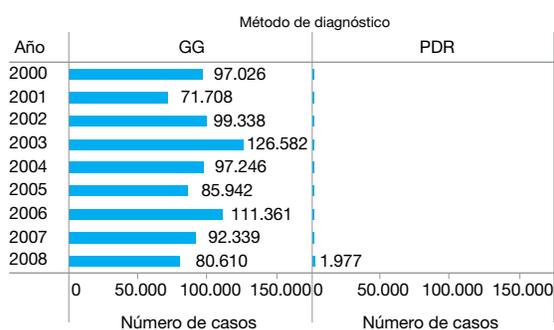


Figura 22. Número de casos confirmados y de tratamientos distribuidos por año, 2000 a 2008

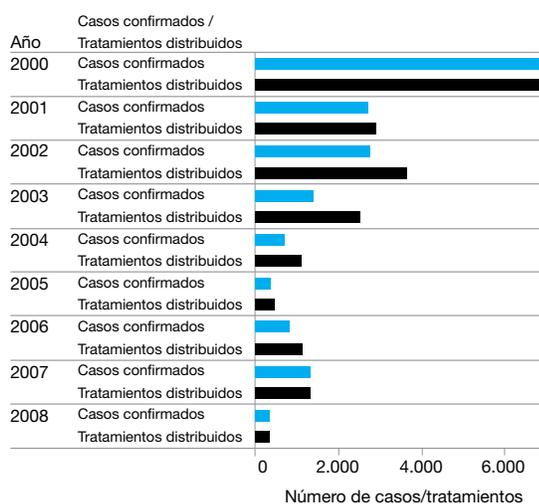


Figura 23. Índice de láminas positivas (ILP) por ADM1, 2008

ADM1	Examinadas	Total casos	ILP (%)
Caaguazu	24.325	177	0,73
Alto Parana	23.366	141	0,6
Canendiyu	9.375	13	0,14
Asuncion	9	3	33,33
Central	12	3	25
Caazapa	9.550	2	0,02
Guaira	4.442	1	0,02
Misiones	132	1	0,76
Alto Paraguay	0	0	0
Amambay	2.726	0	0
Boqueron	0	0	0
Concepcion	690	0	0
Cordillera	5	0	0
Itapua	1.705	0	0
Neembucu	0	0	0
Paraguari	167	0	0
Presidente Hayes	1	0	0
San Pedro	4.105	0	0

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

Sin Datos Disponibles

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

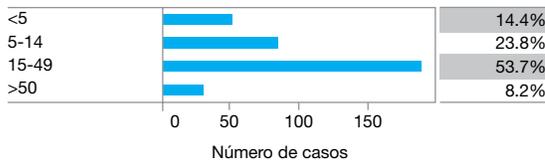


Figura 26. Número y porcentaje de casos por tipo de localidad, 2008



Figura 27. Número y porcentaje de casos en mujeres embarazadas, 2008

Sin Datos Disponibles

Figura 28. Número y porcentaje de casos en población indígena, 2008



Figura 29. Porcentaje de casos de *P. falciparum* del total de casos, 2000 a 2008

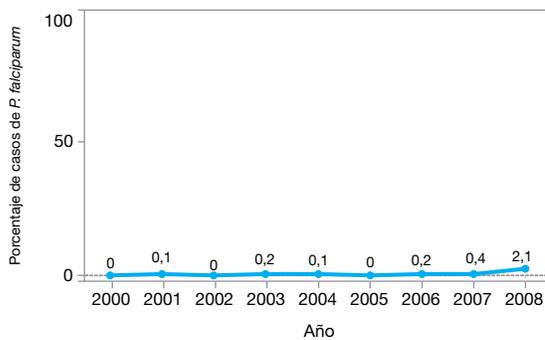


Figura 30. Número de tratamientos de ACT distribuidos por año, 2000 a 2008

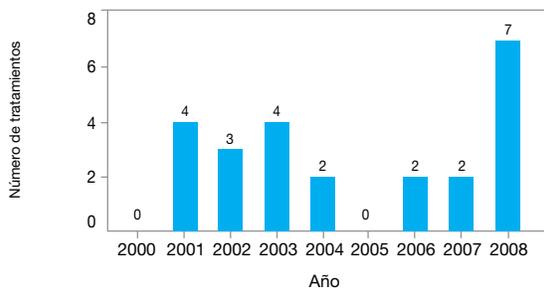


Figura 31. Cobertura de rociado residual intradomiciliario, 2000 a 2008

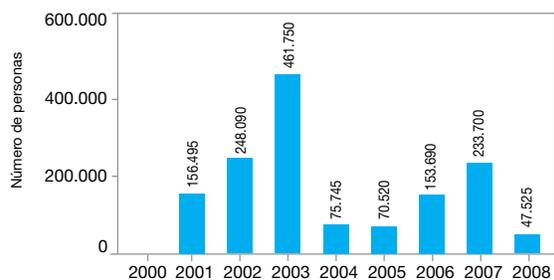


Figura 32. Número de MTILDs distribuidos por año, 2000 a 2008

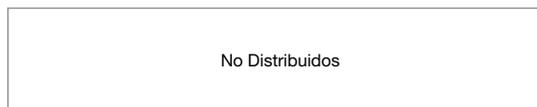


Figura 33. Número de MTIs distribuidos por año, 2000 a 2008

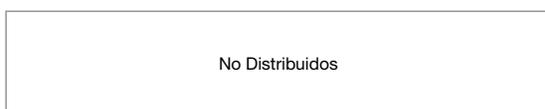
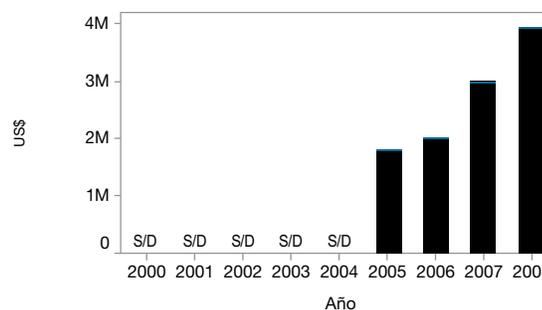


Figura 34. Fuentes de financiamiento por año, 2000 a 2008



Fuente de financiamiento

- USAID
- Otros bilaterales
- Gobierno
- Agencias UN
- Fondo Mundial

S/D - Sin Datos Disponibles