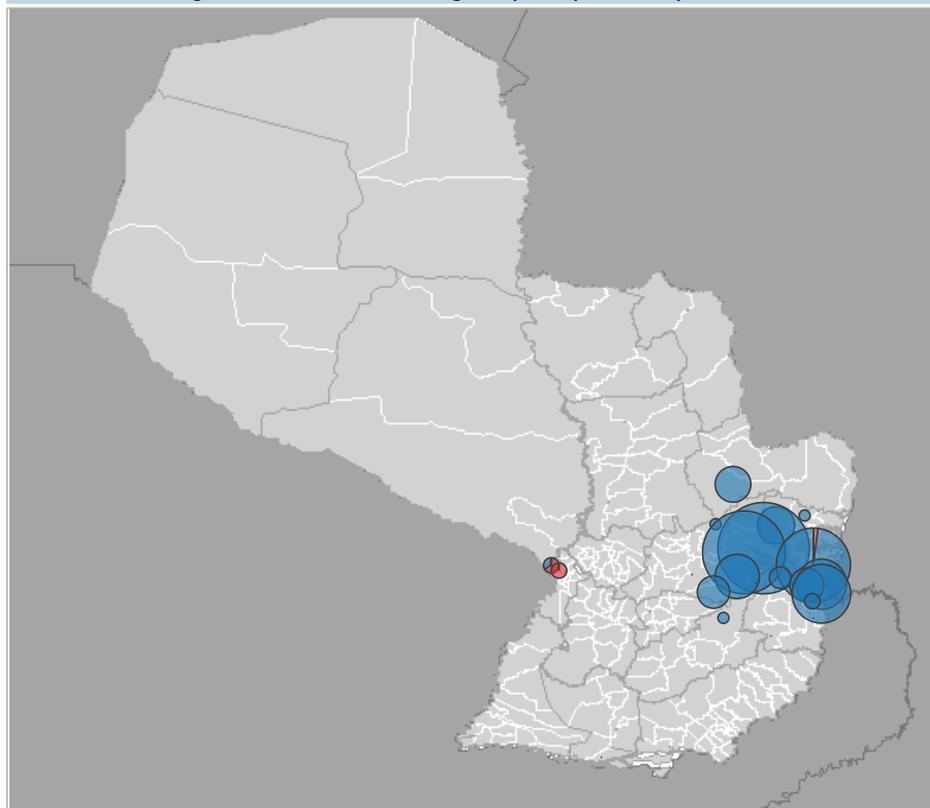


Paraguay

Figura 1. Número de casos según especie por municipio. 2008



N° de casos de malaria en 2008	341
--------------------------------	-----

P. falcip y mixtos	7
P. vivax	333

Número de casos

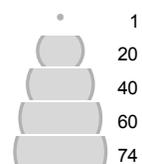
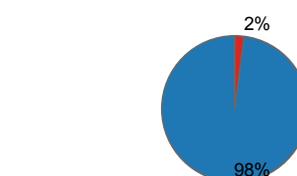


Figura 2. Proporción de casos según especie



Especie de Plasmodium

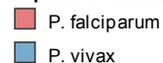
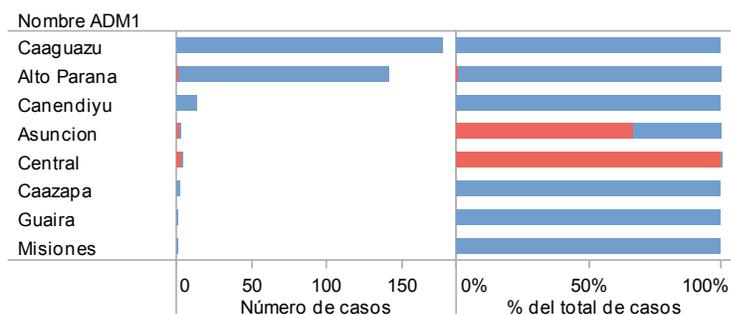


Figura 3. Número y proporción de casos de malaria por especie a nivel ADM1 (estado/departamento/provincia/región)

Nombre ADM1	Pfal+mixtas	P. vivax	Total casos
Caaguazu	0	177	177
Alto Parana	1	140	141
Canendiyu	0	13	13
Asuncion	2	1	3
Central	3	0	3
Caazapa	0	2	2
Guaira	0	1	1
Misiones	0	1	1



Descripción general de la situación

Figuras 1-5

Paraguay es uno de los países de la región con menor número de casos de malaria en los últimos años. En el 2008 superó en número de casos solamente a El Salvador y a Argentina con un registro de 340 episodios de malaria, de los cuales 7 casos fueron casos importados de malaria por *P. falciparum*. La transmisión de la malaria en Paraguay es exclusivamente de malaria por *P. vivax* y está concentrada en los departamentos de Caaguazú y Alto Paraná al centroeste del país. En el 2008 Paraguay registró el número más bajo de casos de la última década. Después de un incremento en la transmisión en el 2007, el número de casos cayó nuevamente en el 2008.

La focalización de la transmisión de la malaria en los departamentos al este de la Región Oriental tiene que ver con la densidad boscosa y condiciones de humedad en esta zona del país. El río Paraná y sus afluentes crean condiciones de irrigación natural que favorecen la formación de criaderos de mosquitos, así como también las represas de Acaray e Itaipú. En este escenario también ocurren procesos de deforestación que contribuyen a cambios ambientales con la proliferación de vectores. Los movimientos de poblaciones susceptibles en este contexto, con procesos de colonización no controlados completan el escenario epidemiológico, donde *An. darlingi* es el vector incriminado en la transmisión.

El panorama hoy, sin embargo es muy diferente a lo que ocurría en los años 40's cuando todo el país era considerado zona malarica, con excepción de la ciudad de Asunción, en ese entonces en el país se registraban cerca 80.000 casos y más de 2000 defunciones por esta enfermedad.

Tendencias en morbilidad y mortalidad

Figuras 4 - 9

En el año 2008 el número de casos de malaria se redujo de forma notable con relación a lo registrado el año inmediatamente anterior, consolidando una

situación de muy baja transmisión. Durante el año 1999, que tuvo características epidémicas, el país llegó a registrar 9.946 casos de malaria, comportamiento que se mantuvo hasta agosto del 2000, año en que el país reportó un total de 6.853 casos. Con respecto al año 2000, la reducción al concluir el 2008 fué de 95%. En el último año se hospitalizaron en Paraguay 5 pacientes con malaria y no se registró ninguna muerte por esta enfermedad.

En este sentido es importante destacar, que los casos de malaria por *P. falciparum*, todos importados, fueron manejados con combinaciones terapéuticas con derivados de artemisinina, siguiendo lo recomendado para los países amazónicos y en virtud de la mayor posibilidad de recibir casos de zonas de multidrogoresistencia.

Dispersión / focalización de la transmisión

Figuras 1, 12-19

El distrito de Mariscal Francisco Solano Lopez, en el departamento de Caaguazú fue el que notificó el mayor número de casos en el 2008, con 74 casos. Le siguieron en importancia los distritos de Raul A Oviedo y Hernandarias, en los departamentos de Caaguazú y Alto Paraná, respectivamente. Entre 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 Alto Paraná. El distrito de Presidente Franco, en la frontera con la Provincia de Misiones en Argentina, registró en el 2008 31 casos, una casuística semejante a lo reportado por el municipio de Iguazú al otro de la frontera, donde en el 2008 se reportaron 20 casos de malaria.

La tasa de incidencia de malaria en 2008 en el país fue de 0.1 caso x 1.000 habitantes, una de las más bajas en la Región, junto con El Salvador, Costa Rica, Nicaragua. A pesar de ser muy bajo el número de casos, a nivel local, en los municipios de mayor riesgo, la enfermedad presentó tasas de incidencia entre 2 y 11 casos x 1.000 habitantes.

Informe de la Situación del Paludismo en las Américas, 2008 (Documento de Trabajo)

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

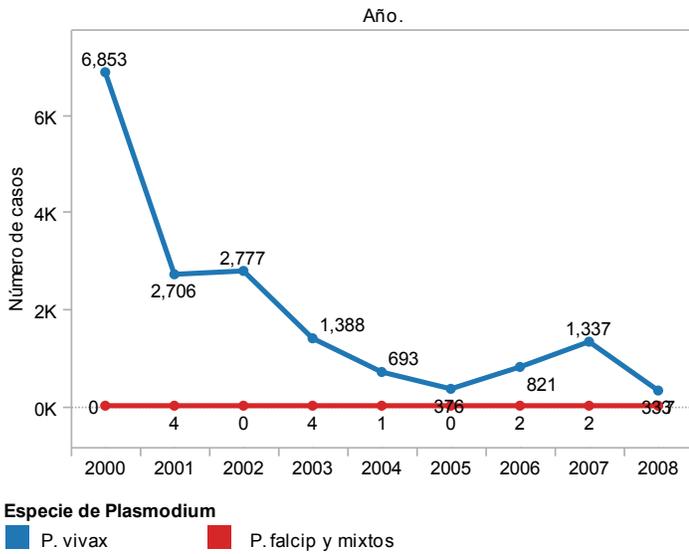


Figura 8. Variaciones anuales en el número de casos por especie

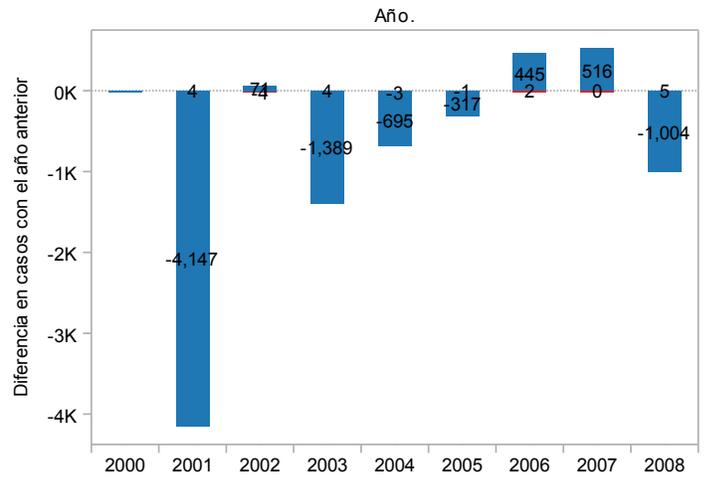


Figura 5. Número de casos de malaria, 2000 - 2008

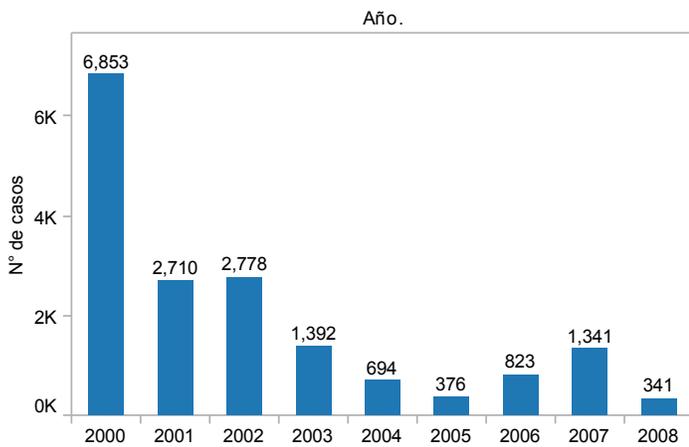


Figura 9. Diferencia (%) en número de casos con relación al año 2000

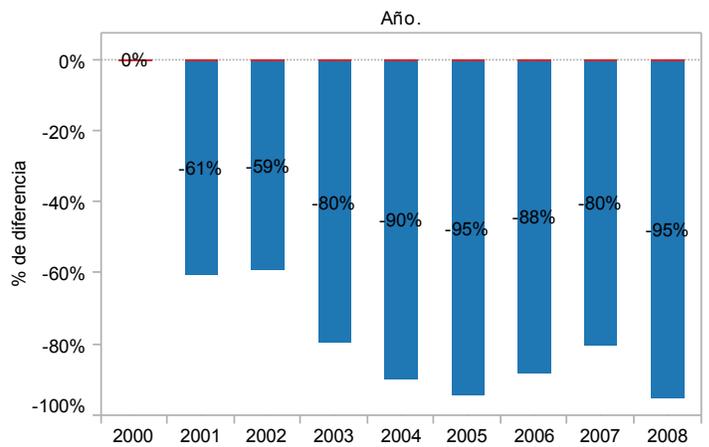


Figura 6. Número de muertes por malaria, 2000 - 2008

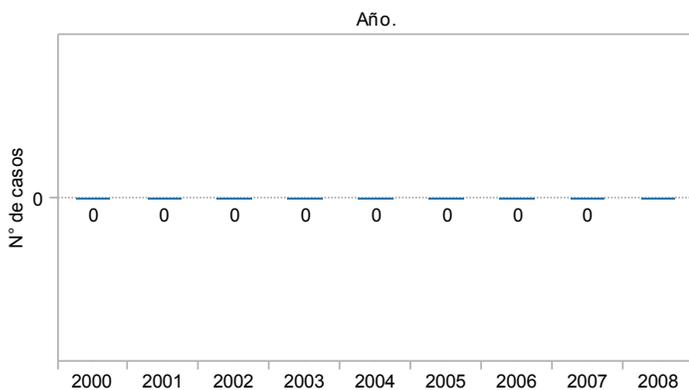


Figura 10. N° de casos y metas de RBMI y MDG para 2010 y 2015

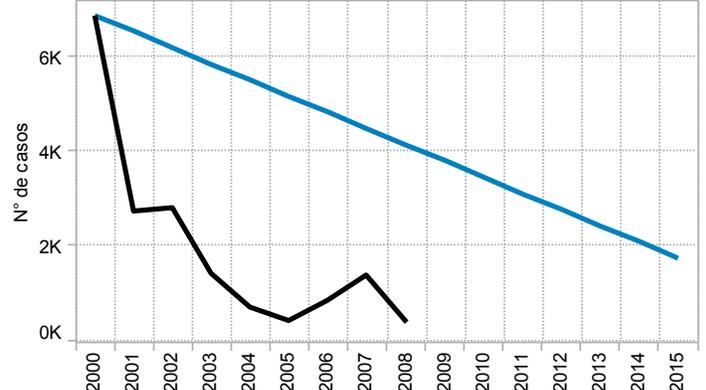


Figura 7. Número de casos de malaria hospitalizados, 2000 - 2008

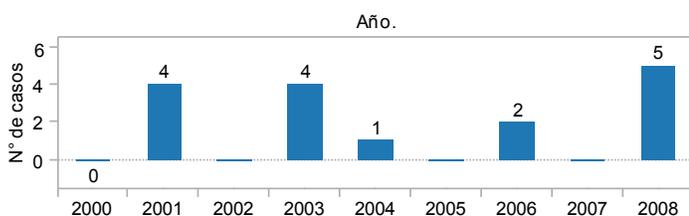


Figura 11. % hospitalización, 2008

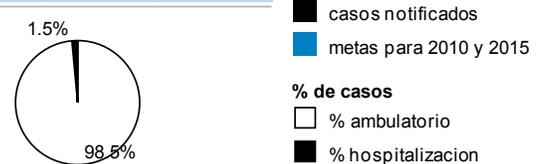


Figura 12. Número de casos de malaria y proporción acumulada por nivel ADM2 (municipio/ distrito), 2008

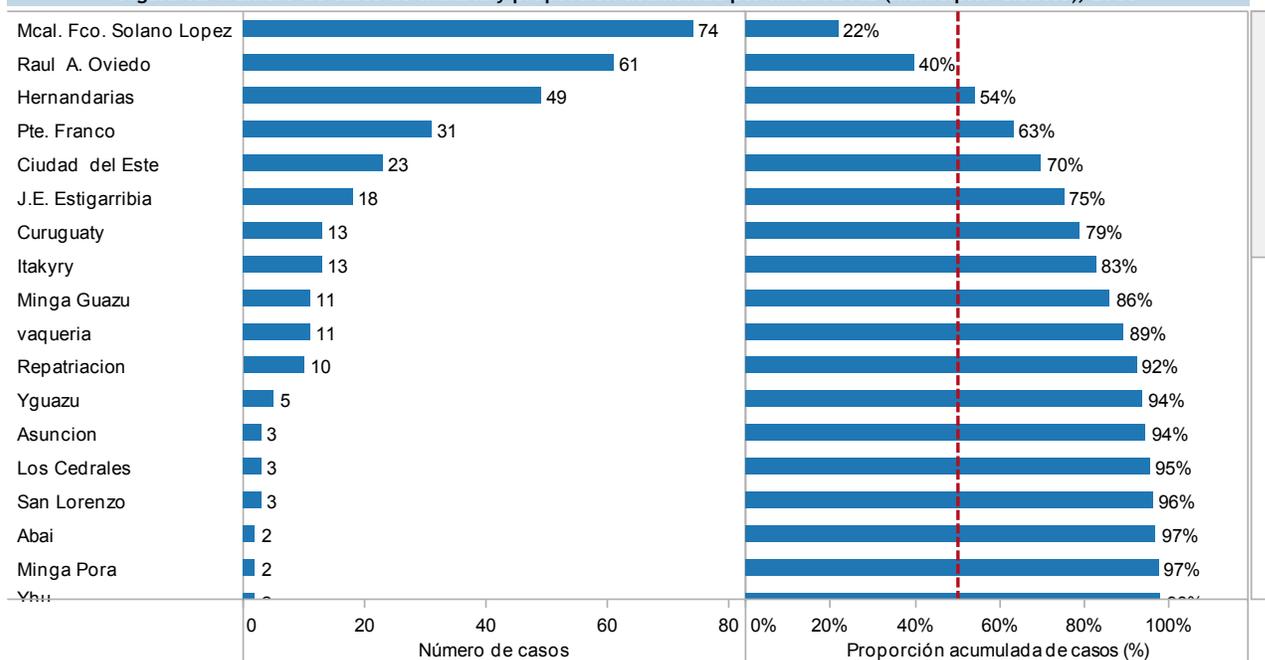


Figura 13. Municipios según número de casos de malaria, 2008

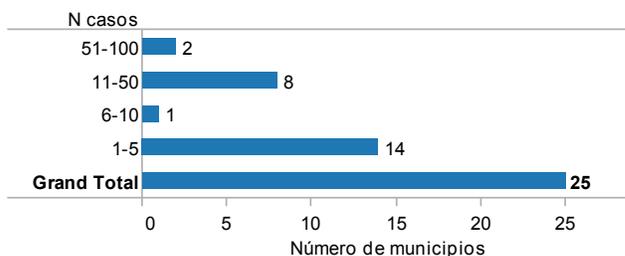


Figura 14. Municipios según número de casos de P. falciparum

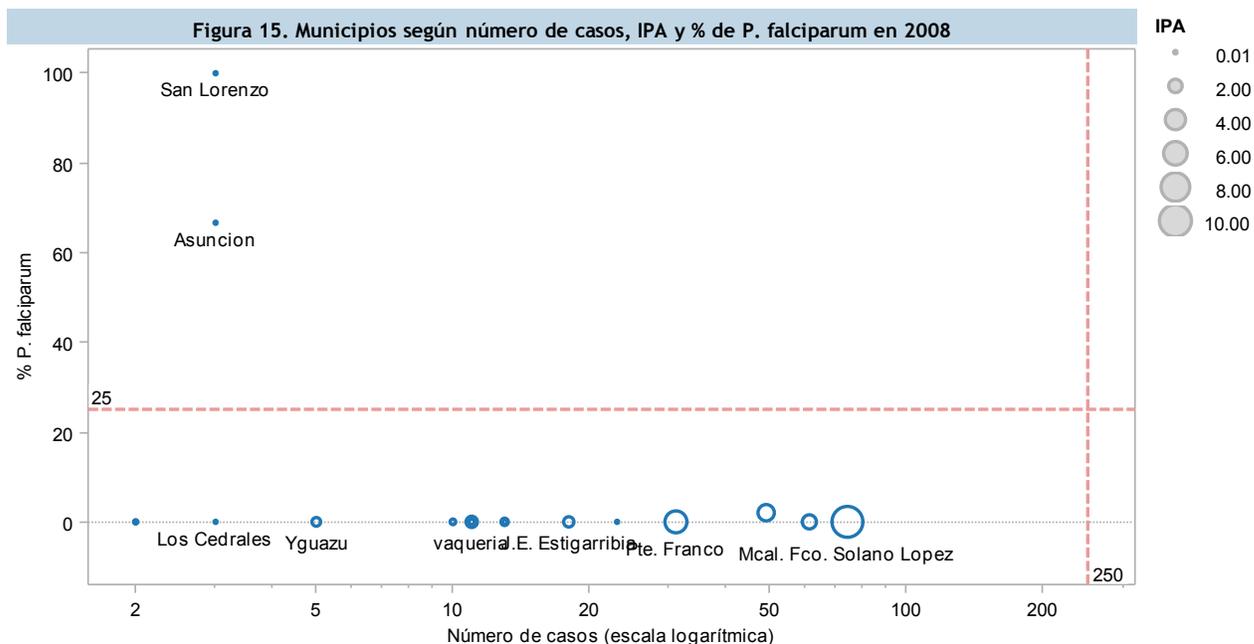


Figura 16. Incidencia anual (IPA) por municipio, 2008

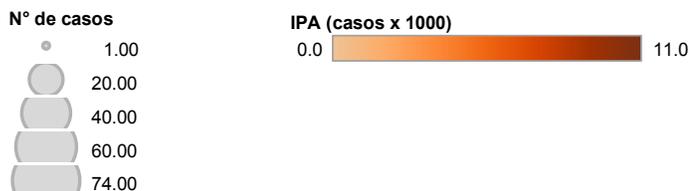
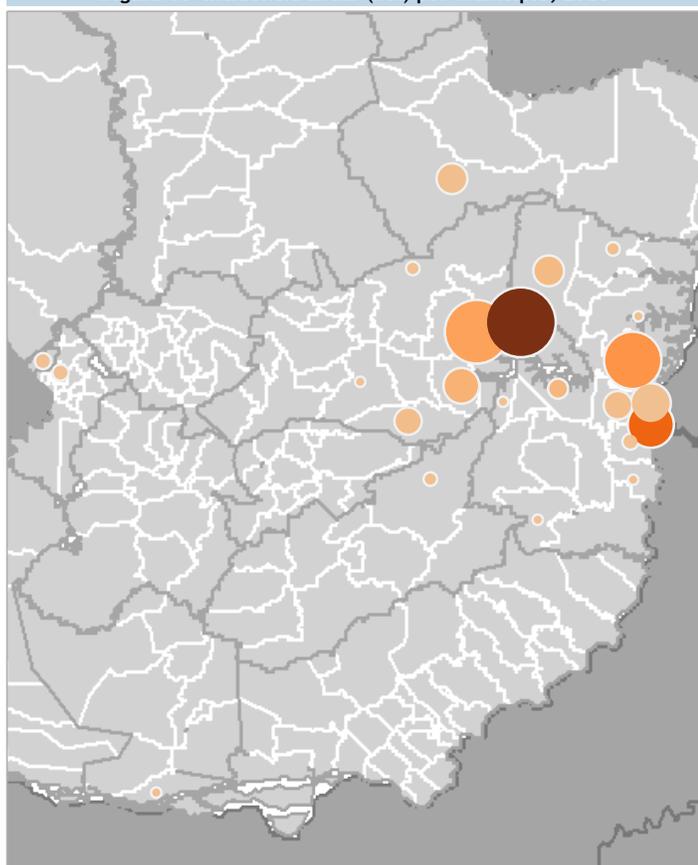


Figura 18. Incidencia anual (IPA) y número de casos por municipio

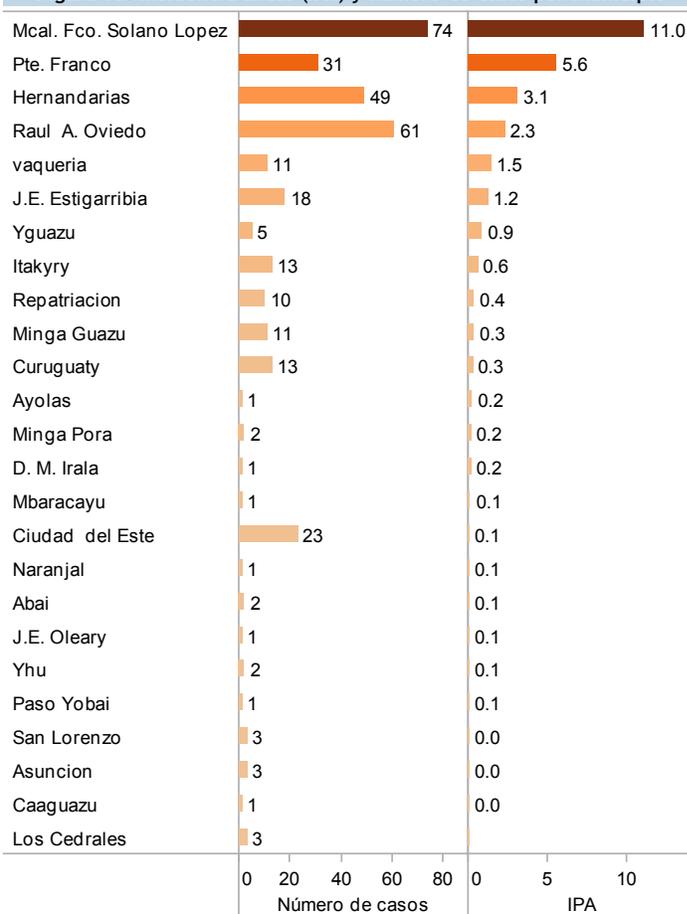
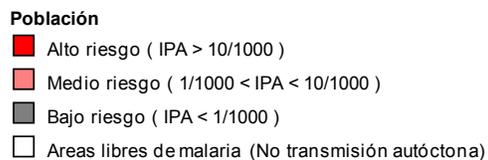
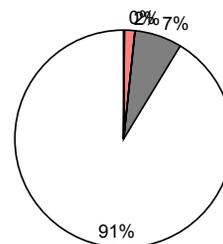


Figura 17. Población según áreas de riesgo de transmisión de malaria

Año.	Alto riesgo (IPA > 10/1000)	Medio riesgo (1/1000 < IPA < 10/1000)	Bajo riesgo (IPA < 1/1000)	Areas libres de malaria (No transmisión a..)
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 19. Población según áreas de riesgo de transmisión



Malaria en poblaciones especiales Figuras 25-28

En el 2008, 14,4% de los casos de malaria ocurrieron en menores de 5 años y 38% de los casos en menores de 15 años. Una proporción semejante a la observada para el total de casos de la Región y en un punto intermedio entre lo que se observó entre los otros países con carga de enfermedad semejante (Nicaragua, Panamá, Belize, El Salvador, Argentina). En el departamento de Caaguazú, donde se registró el mayor número de casos, 50% de los casos de malaria en el período fueron en menores de 15 años. La presencia de una proporción importante de malaria en niños puede tener que ver con transmisión de la enfermedad en el ambiente peri o intradomiciliar y con la presencia de transmisión en población indígena. En Caaguazú 32% de los casos de malaria ocurrieron en población indígena.

La transmisión de malaria en Paraguay ocurre completamente en áreas rurales donde se dan las condiciones propicias para la proliferación del vector y la exposición de estas poblaciones susceptibles.

Diagnóstico y tratamiento Figuras 20-24, 29-30

En el 2005 se realizaron 80.610 exámenes de gota gruesa para malaria, con una positividad de 0,4%. En general en algunos de los años anteriores se manejaron índices de láminas positivas semejantes. En el 2008 la realización de exámenes se mantuvo en niveles semejantes al 2007, a pesar de tener un registro muy inferior en el número de casos, esto puede 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 el 2008 el país introdujo el uso de pruebas rápidas para diagnóstico. En el período se realizaron 1977 exámenes por medio de los métodos inmunocromatográficos, siendo que 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, una variable importante a considerar ante un panorama de muy baja transmisión.

Prevención y control vectorial Figuras 31-33

El rociado intradomiciliar de viviendas con insecticidas de acción residual, continúa estando entre las principales acciones de control vectorial en malaria en Paraguay. En el año 2008 se realizaron rociados que protegieron 47.525 personas. Si bien el número de casas rociadas se redujo sustancialmente con relación a lo realizado en los dos años anteriores, la razón de personas protegidas, con relación al número de infectados fue una de las más altas de la Región. Los mosquiteros impregnados de larga duración no han sido introducidos como alternativa de control vectorial en Paraguay. Sin embargo, en el 2008 se realizaron pruebas piloto con 1.000 unidades en cuatro localidades de dos distritos de mayor incidencia de malaria (Mcal. Francisco S. López y Raúl A. Oviedo de Caaguazú), para evaluar aceptación por parte de los potenciales usuarios.

Financiamiento del control de la malaria Figura 34

Los recursos económicos para el control de la malaria en el Paraguay son fondos provenientes únicamente del estado paraguayo, correspondiente al 0,5% del aporte obrero patronal del seguro social, lo que representa, en los últimos cuatro años (2005-2008) entre 1,8 a 3,9 millones de dólares. Este presupuesto tuvo un incremento importante en los últimos años, sobre todo para el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, enfocado al aumento de la cobertura de la vigilancia comunitaria en las áreas endémicas.

Informe de la Situación del Paludismo en las Américas, 2008 (Documento de Trabajo)

Figura 20. Índice de láminas positivas, 2000 - 2008

Año.	Láminas examinadas	Láminas positivas	% láminas positivas
2000	97,026	6,853	7.1
2001	71,708	2,710	3.8
2002	99,338	2,778	3.0
2003	126,582	1,392	1.2
2004	97,246	694	0.7
2005	85,942	376	0.4
2006	111,361	823	0.7
2007	92,339	1,341	1.5
2008	80,610	341	0.4

Figura 23. Índice de láminas positivas por ADM1, 2008

Nombre ADM1	Examinados	Total casos	ILP (%)
Caaguazu	24,325	177	0.7
Alto Parana	23,366	141	0.6
Canendiyu	9,375	13	0.1
Asuncion	9	3	33.3
Central	12	3	25.0
Caazapa	9,550	2	0.0
Guaira	4,442	1	0.0
Misiones	132	1	0.8

Figura 21. Casos examinados por microscopía y por pruebas rápidas

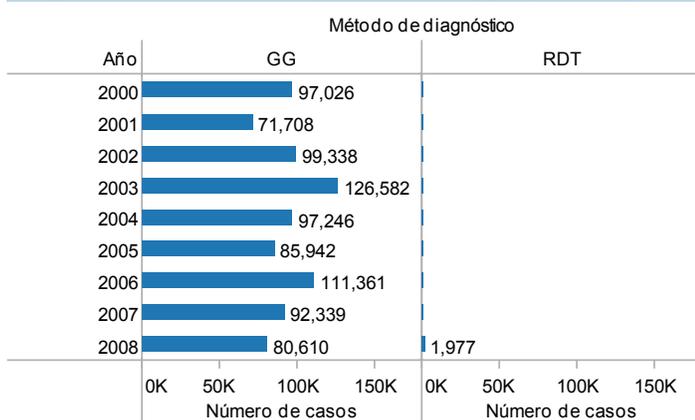


Figura 22. Casos confirmados vs tratamientos distribuidos, 2000-2008

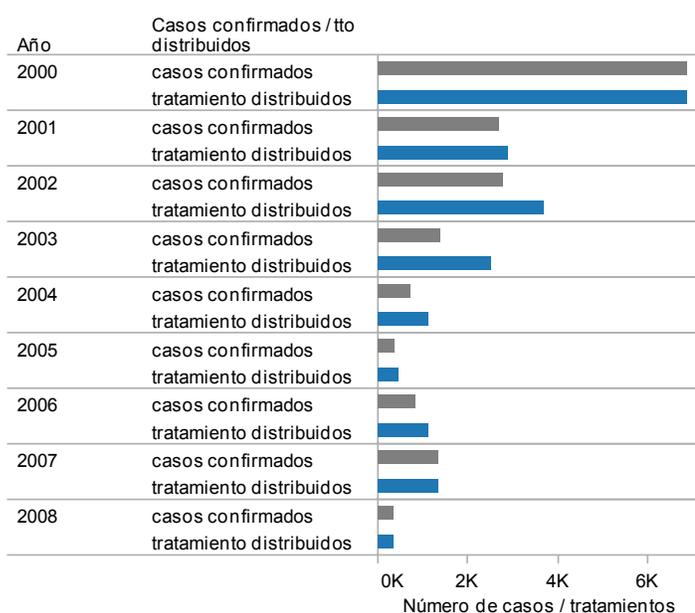


Figura 24. Número de casos diagnosticados en las primeras 72 horas del inicio de los síntomas en 2008

Tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico (días)

Informe de la Situación del Paludismo en las Américas, 2008 (Documento de Trabajo)

Figura 25. Número y % de casos por grupos de edad

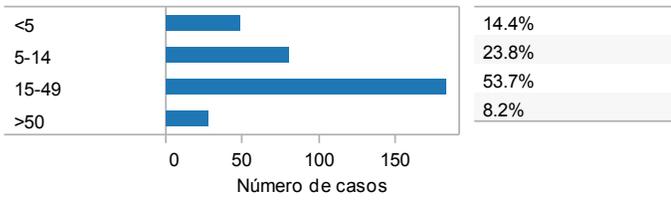


Figura 26. Número y % de casos por tipo de localidad

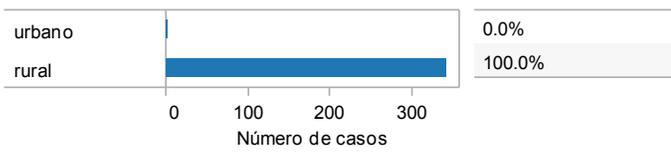


Figura 27. Número y % de casos en mujeres embarazadas

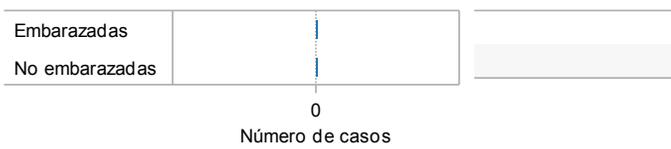


Figura 28. Número y % de casos en población indígena

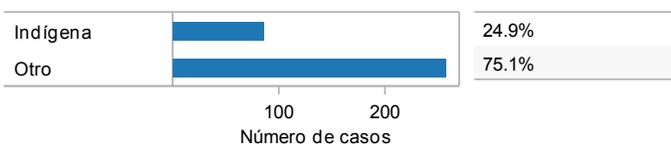


Figura 29. % de casos de P. falciparum del total de casos

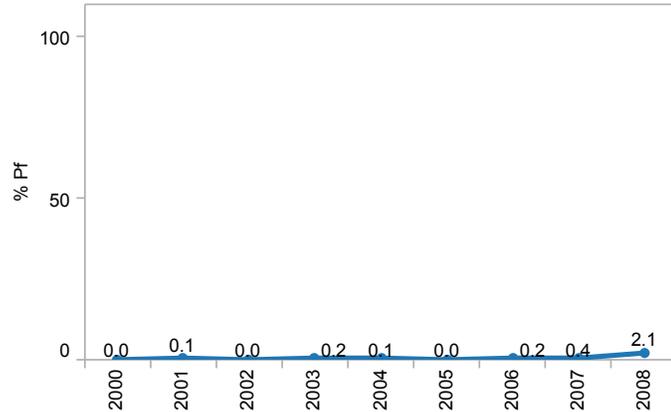


Figura 30. Número de tratamientos de ACT distribuidos por año

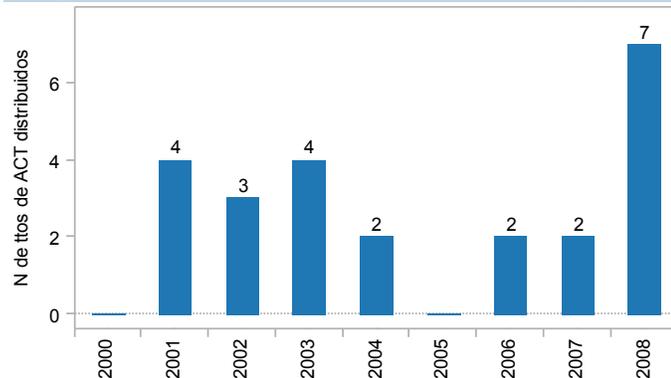


Figura 31. Cobertura de rociado residual intradomiciliar

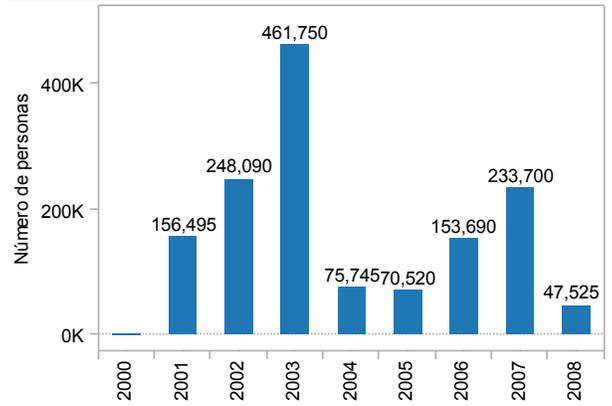


Figura 32. Cobertura con mosquiteros de larga duración

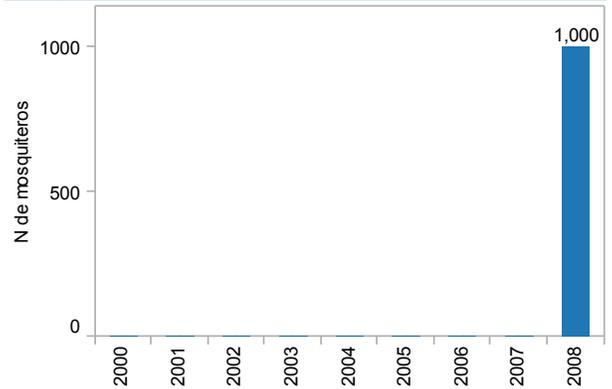


Figura 33. Cobertura con mosquiteros impregnados convencionales

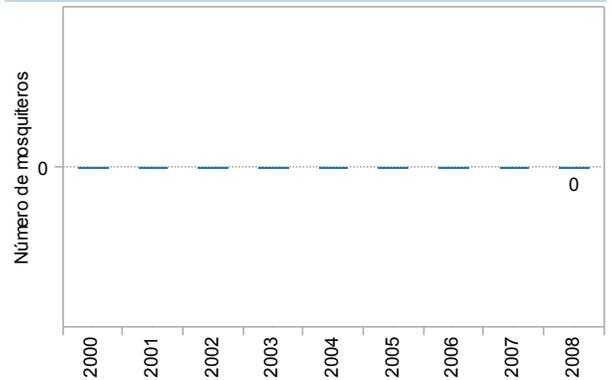
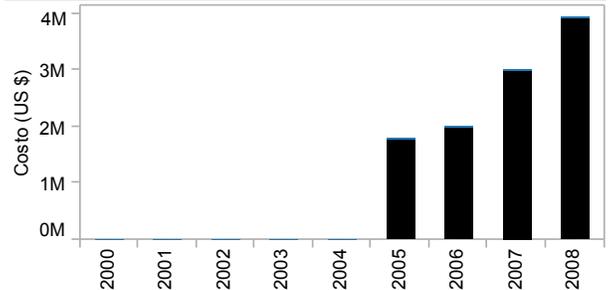


Figura 34. Fuentes de financiamiento



Fuente de financiamiento

- USAID
- Agencias NU
- Otros bilaterales
- Fondo Global
- Gobierno