

Descripción general de la situación

Figuras 1 a 5

En 2008 se registraron en el Perú 42.214 casos de paludismo, con lo cual se confirmó una tendencia de descenso paulatino de la morbilidad iniciada en 2005. La proporción de casos por *Plasmodium falciparum* en el mismo año fue de 10,6%, la más baja de la última década. El departamento de Loreto, en la región Amazónica, registró 55% de los casos notificados en el país en 2008, seguido por los departamentos de Madre de Dios, Piura, Tumbes y Junín, que constituyen un segundo estrato con relación a la carga de enfermedad. La transmisión del paludismo por *P. falciparum* prácticamente se limitó al departamento de Loreto, donde se notificaron 99% de los casos por esta especie en el país. A pesar de la concentración del paludismo en Loreto y, de forma menos importante en algunas provincias de los otros departamentos ya mencionados, persiste una dispersión del problema, ya que muchos departamentos notificaron casos en 2008. Así, se puede hablar esencialmente de dos tipos de zonas de transmisión: la áreas tropicales de los departamentos amazónicos y la zona desértica del Pacífico, en el norte. Los valles interandinos conforman una tercera zona de menor importancia.

El vector principal de la transmisión en la región amazónica corresponde al mosquito *An. Darlingi*. Allí, la ampliación de la frontera agri-

cola, el crecimiento de pueblos sin planificación y las condiciones de la vivienda rural se destacan entre los factores determinantes de la transmisión. La expansión de rutas hacia la región amazónica y el comercio contribuyen al riesgo de diseminación de la transmisión.

En la costa norte, el vector es de la especie *An. Albimanus*; en años anteriores, la transmisión estuvo relacionada con la expansión de las zonas de cultivo de arroz. La proliferación del vector en áreas urbanas marginales ha sido también un factor determinante de la transmisión en esta región.

Tendencias de la morbilidad y la mortalidad

Figuras 4 a 9

La transmisión del paludismo en el Perú experimentó un aumento significativo a finales de la década de 1990, ya que llegó a notificarse un máximo de 247,229 casos en 1998. En 1999 y 2000, el número de casos disminuyó de forma sustancial, aunque posteriormente, en el transcurso del último decenio, experimentó un incremento paulatino y una estabilización en alrededor de 85.000 casos anuales, con un predominio mucho mayor de los casos por *P. vivax* que a fines de la década de 1990 (en 1998, 34% de los casos fueron por *P. falciparum*). De forma similar a lo observado en los otros países de la región amazónica, entre

2005 y 2008, el paludismo nuevamente presentó una disminución, al igual que la proporción de casos por *P. falciparum*. Esta última bajó de 17% en 2005 a 10,6% en 2008. Con respecto a 2000, la disminución del número de casos de paludismo por *P. falciparum* ha sido de 78% y por *P. vivax*, 21%. La tendencia descendente del número de casos por *P. falciparum* ha sido constante desde el año 2000. No ha habido defunciones por paludismo desde 2004 en el país.

Dispersión y focalización de la transmisión

Figuras 1 y 12 a 19

Simultáneamente con la focalización del paludismo en provincias como Maynas (departamento de Loreto), persiste un grado importante de dispersión del problema. En 2008, 18 provincias y 42 distritos dentro de ellas notificaron más de 250 casos de paludismo. En cuanto a los casos por *P. falciparum*, la focalización es más marcada, de forma que en 2008 hubo solo ocho provincias con más de 10 casos y 14 distritos con más de 100 casos por ese agente. En cuatro distritos hubo más de 250 casos de paludismo por *P. falciparum*, dos de ellos en la provincia de Maynas.

En 2008, la provincia de Maynas, una de las siete que conforman el departamento de Loreto en la amazonia peruana, registró 30% de los casos del país. Esta provincia, de gran extensión territorial, limita al norte con Colombia y al Oeste con el Ecuador. Los distritos de Iquitos, Fernando Loes, San Juan Bautista y Mazán conforman un foco importante de paludismo por *P. vivax* y *P. falciparum* en las proximidades de la ciudad de Iquitos, donde la dinámica de transmisión del paludismo guarda relación con los despla-

mientos de la población por los ríos que comunican localidades rurales. La provincia de Maynas, junto con las de Manu y Sullana, en los departamentos de Madre de Dios y Piura, respectivamente, contribuyeron 50% de los casos del país. El distrito de Napo, también en la provincia de Maynas, es un foco importante, ya que notifica el segundo número más alto de casos del país. Tal como ocurre en otras zonas amazónicas, la deforestación y los patrones de uso de la tierra son factores determinantes de la transmisión del paludismo.

En la frontera con el Ecuador se han señalado aspectos ambientales y sociales relacionados con el canal internacional de Zarumilla como factores determinantes de la transmisión en ambos países.

Junto con la provincia de Maynas, la de Alto Amazonas, también del departamento de Loreto, es un foco importante de transmisión de paludismo por *P. falciparum*. El Distrito de Balsapuerto de esa provincia, que cuenta con 14.130 habitantes, registró 657 casos, el número más alto de casos por *P. falciparum* del país.

La mayor incidencia de paludismo en 2008 se encontró en la provincia de Manu, departamento de Madre de Dios, cuyo índice parasitario anual (IPA) fue de 202 casos por 1.000 habitantes. En esta provincia el distrito de Madre de Dios presentó un IPA de 437 casos por 1.000 habitantes, con una morbilidad de 2.810 casos en el año. En 2008 hubo 19 distritos con IPA superiores a 50 por 1.000 habitantes.

Paludismo en poblaciones especiales

Figuras 25 a 28

En 2008, 17% de los casos del país se consideraron de origen urbano. El paludismo urbano o urbano-marginal se registra en varios de los principales focos en las provincias de Maynas, Sullana y Zarumilla. En Sullana el paludismo se concentra principalmente en el distrito de Bellavista, el tercero del país en número de casos (1.841 casos) en 2008. La proliferación de vectores en un canal próximo a sectores urbanos o urbano-marginales estaría contribuyendo a perpetuar la transmisión en este foco. En 2008, 28% de los casos en el Perú fueron menores de 15 años de edad; esta proporción es más baja que la observada en la mayoría de los países de la Región.

La proporción de casos en población indígena fue semejante a la registrado en otros países amazónicos, como Brasil y Colombia.

Diagnóstico y tratamiento

Figuras 20 a 24, 29 y 30

El índice de láminas positivas fue de 5,3% en 2008, similar a los últimos años. Se realizaron 64.953 exámenes con pruebas rápidas de diagnóstico de paludismo; por cada prueba rápida se hicieron 12 láminas de gota gruesa.

Durante 2008 se intensificó la capacitación en diagnóstico y tratamiento, de forma que se preparó a 1,292 promotores de salud en 31 distritos y 293 microscopistas (156 nuevos y 137 antiguos).

En 2001 se introdujo el uso de combinaciones terapéuticas con derivados de artemisinina para el tratamiento del paludismo no complica-

do por *P. falciparum*, con lo que se ha logrado un descenso paulatino de la proporción de casos por esta forma de paludismo. En la región amazónica, el esquema es una combinación de artesunato + mefloquina y en la costa del Pacífico, donde los parásitos todavía son sensibles a la sulfadoxina-pirimetamina (SP), el esquema es artesunato + SP.

Debido a las dificultades de acceso a los servicios en zonas dispersas, como la región amazónica, en algunas situaciones es necesario iniciar tratamientos de paludismo con base en la presunción clínica. Por este motivo en 2008 se registró un número mayor de tratamientos distribuidos que de casos confirmados.

Prevención y control vectorial

Figuras 31 a 33

El rociado intradomiciliario con insecticidas de acción residual sigue siendo una de las principales estrategias de control vectorial en el Perú. En 2008 esta intervención protegió a 235.615 personas, cobertura semejante a la lograda en 2005 y 2006, cuando el número de casos fue mayor. La razón entre el número de personas protegidas y el número de casos fue más alta que en países vecinos, como Brasil y Colombia.

Se ha comenzado a introducir el uso de mosquiteros impregnados con insecticidas de larga duración como herramienta de control vectorial. En 2008 no se distribuyeron mosquiteros, pero en 2007 se habían distribuido 28.400 en localidades seleccionadas.

Una intervención de control vectorial que ha sido importante en zonas donde los cultivos de arroz son el factor determinante de la proliferación del mosquito *An. albimanus* es el uso de téc-

nicas de riego con secas intermitentes. Ella consiste en remplazar el manejo actual de agua de inundación por secas intermitentes en la fase vegetativa del cultivo. Esto permite ahorrar recursos hídrico, incrementar la producción, cuidar el medio ambiente al proteger el suelo y controlar los vectores del paludismo. Este tipo de medida cobra importancia a la luz de la evidencia existente acerca de la disminución de la susceptibilidad del vector a los piretroides en esta región.

Financiamiento del control del paludismo

Figura 34

Hasta 2003, el control del paludismo se realizaba en el marco del Programa Nacional de Control. A partir de 2004, las acciones de control son parte de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Metaxénicas, que se

financia principalmente con recursos propios del país. Desde 2001, la USAID, en coordinación con la OPS, ha apoyado acciones para mejorar la toma de decisiones. El Fondo Mundial ha contribuido recursos para el control del paludismo por medio del PAMAFRO.

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

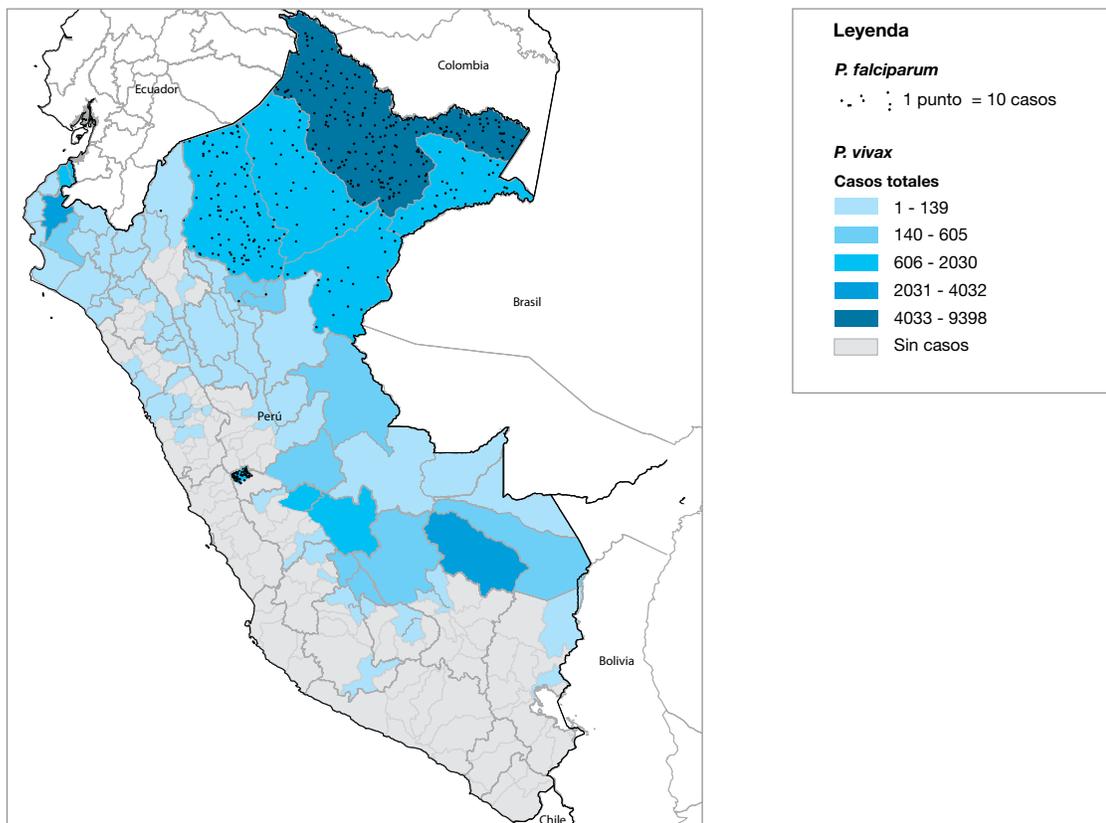


Figura 2. Proporción de casos según especies, 2008

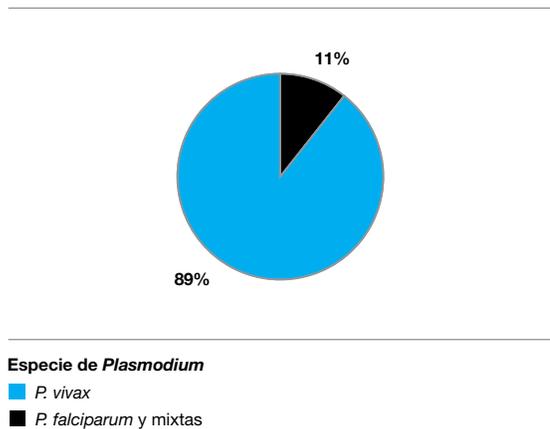


Figura 3. Número y proporción de casos de paludismo por especie a nivel ADM1 (estado/departamento/provincia/región), 2008

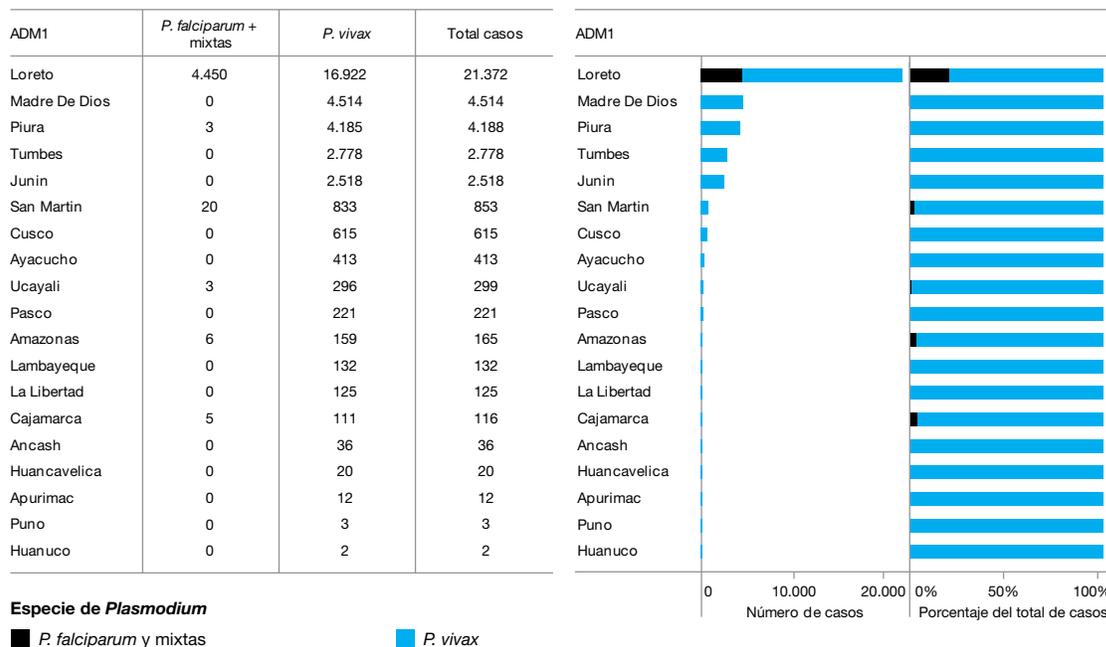


Figura 4. Número de casos por especie, 2000 a 2008

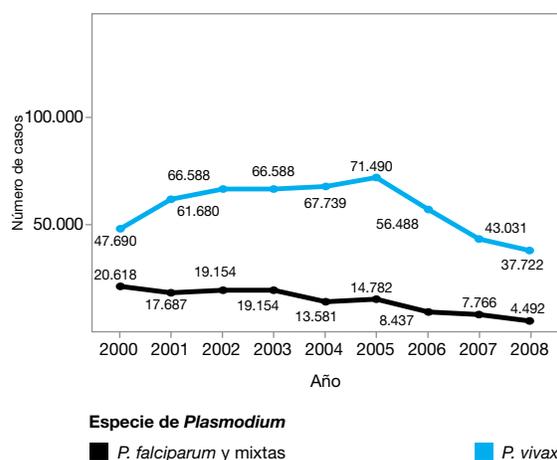


Figura 5. Número de casos de paludismo, 2000 a 2008

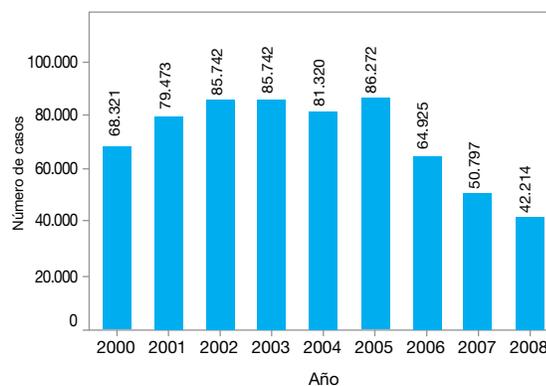


Figura 6. Número de muertes por paludismo, 2000 a 2008

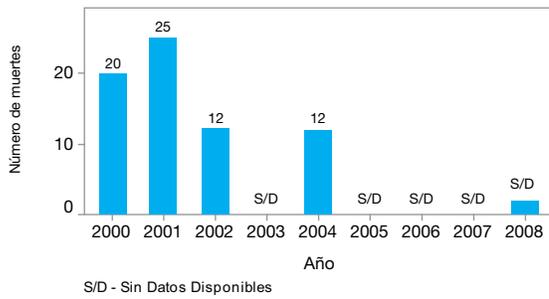


Figura 7. Número de casos de paludismo hospitalizados, 2000 a 2008

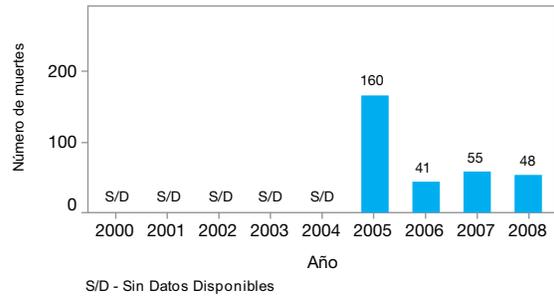


Figura 8. Variaciones anuales en el número de casos por especie

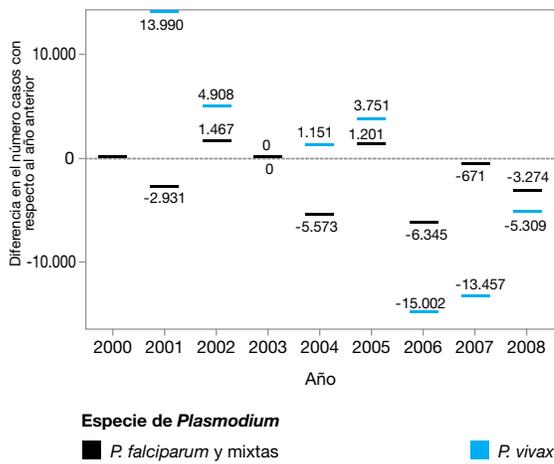


Figura 9. Cambio porcentual del número de casos de paludismo con relación a 2000

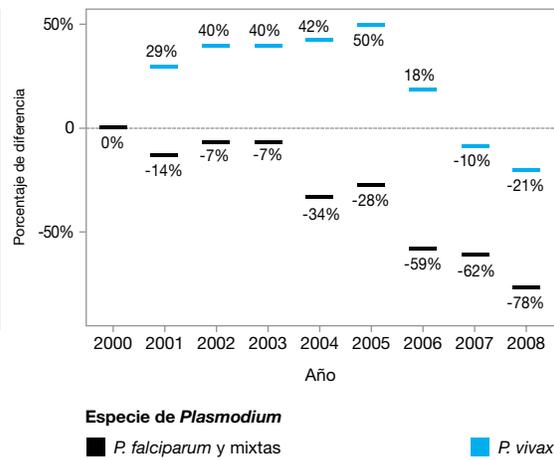


Figura 10. Número de casos y metas de RBMI y MDG para 2010 y 2015

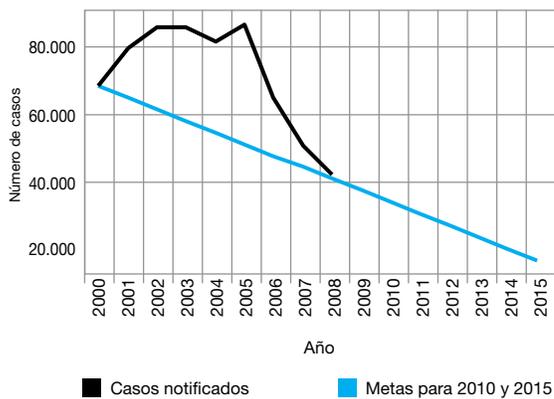


Figura 11. Porcentaje de casos hospitalizados, 2008

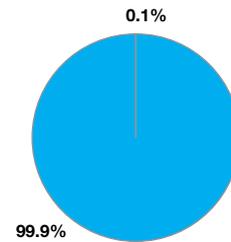
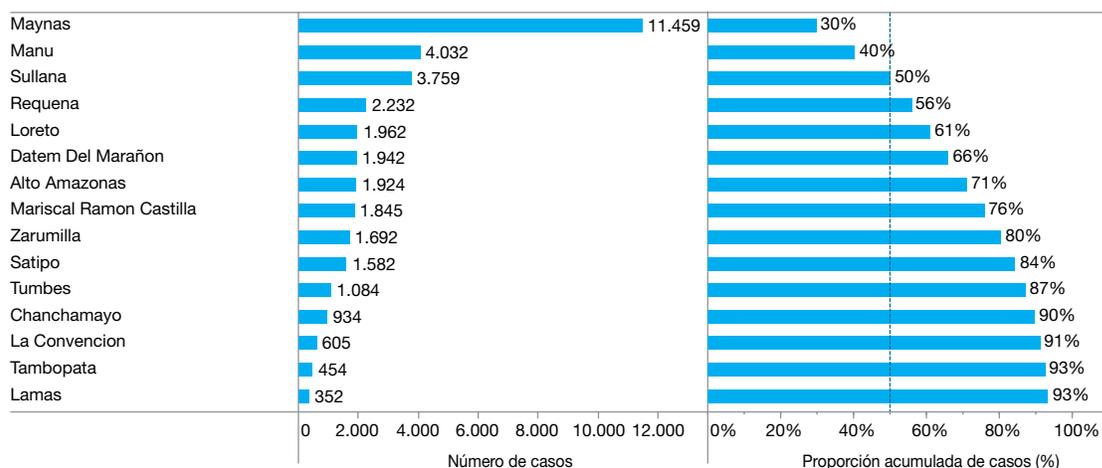


Figura 12. Número de casos de paludismo y proporción acumulada por nivel ADM2* (municipio/distrito), 2008



* Ver Anexo A con lista completa.

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

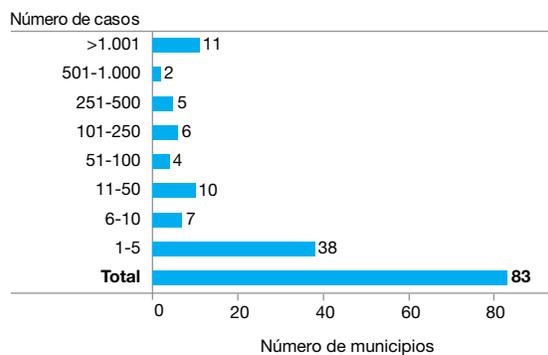


Figura 14. Municipios según número de casos de paludismo por *P. falciparum*, 2008

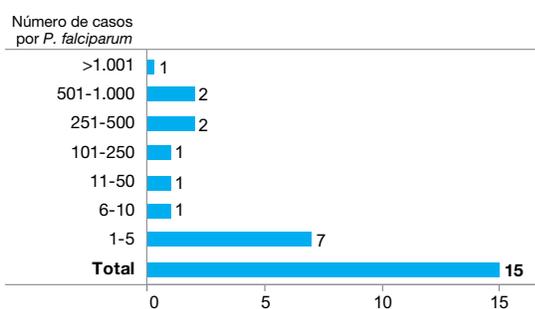


Figura 15. Municipios según número de casos, IPA y porcentaje de paludismo por *P. falciparum*, 2008

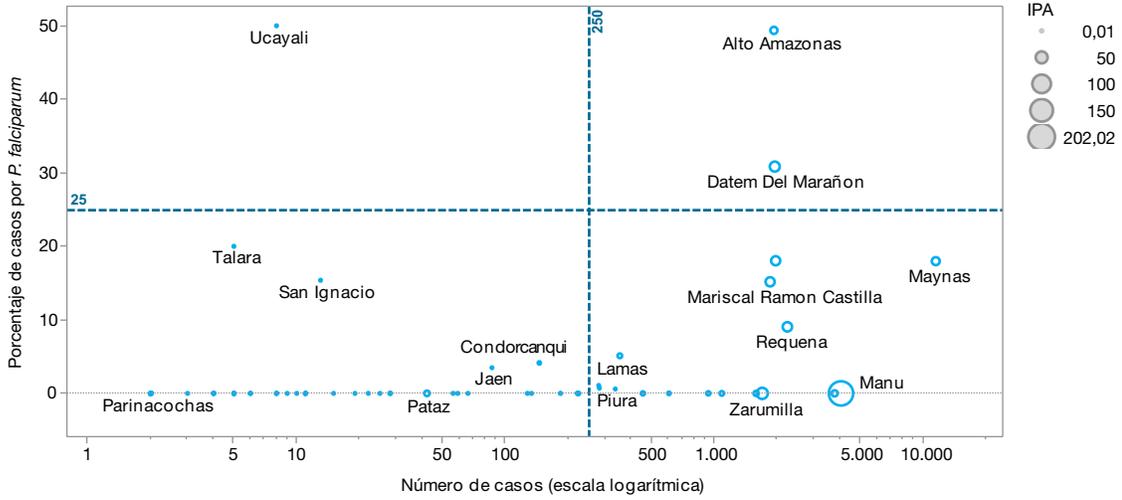


Figura 16. Índice Parasitario Anual (IPA) por municipio, 2008

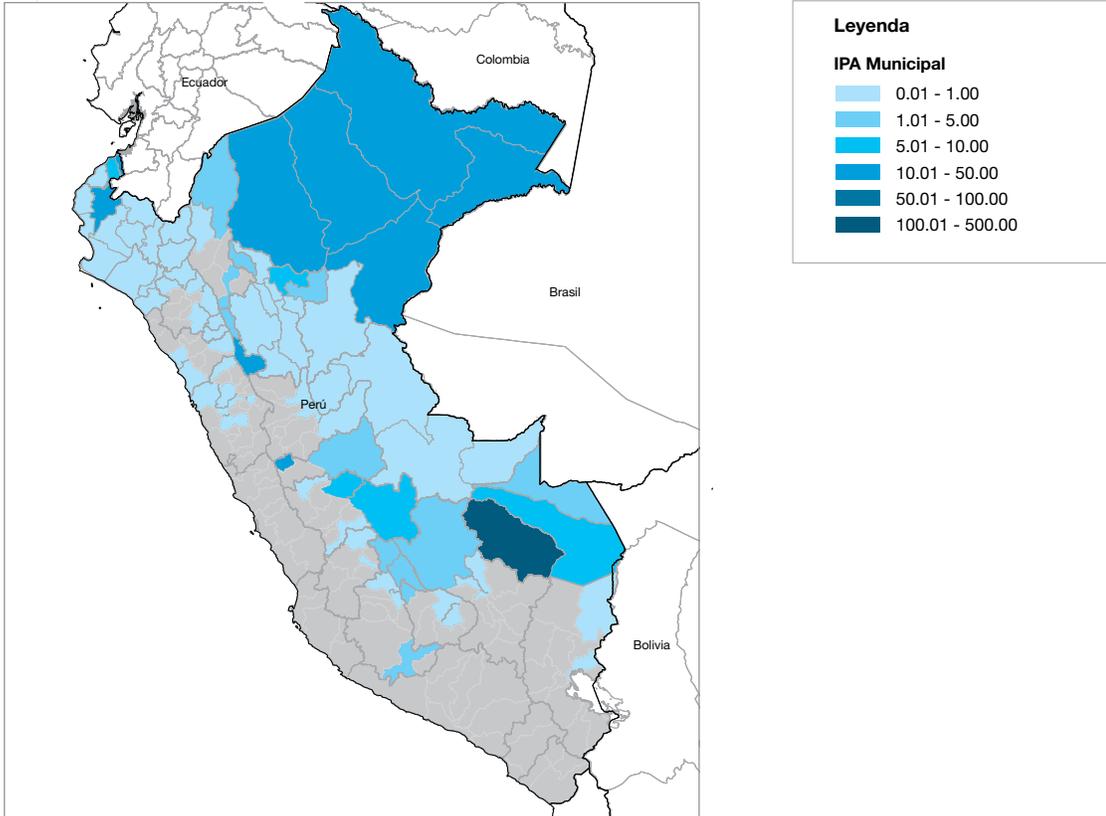
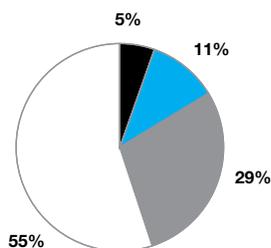


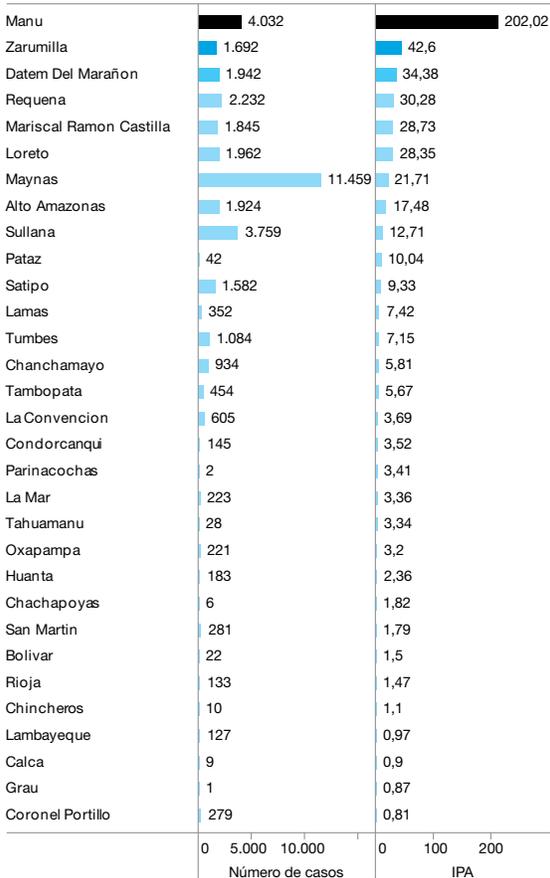
Figura 17. Población según área de riesgo de transmisión, 2008



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



IPA (Casi 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

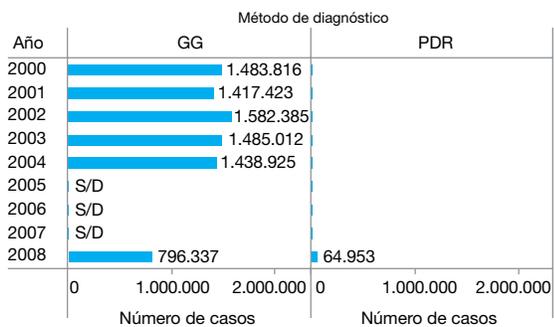
Año	Alto riesgo (IPA > 10/1000)	Mediano riesgo (1/1000 < IPA < 10/1000)	Bajo riesgo (IPA < 1/1000)	Áreas libres de paludismo (Sin transmisión autóctona)
2000	1.751.000	8.921.000	4.052.000	11.200.661
2001	2.749.000	6.207.000	5.341.000	11.792.469
2002	2.240.000	6.439.000	5.832.000	12.008.420
2003	1.973.000	7.729.000	4.892.000	12.355.178
2004	1.537.088	1.370.791	4.880.785	4.866.295
2005	1.474.586	1.389.918	5.459.682	4.866.295
2006	1.232.281	1.146.418	4.068.931	4.866.295
2007	1.129.426	983.222	4.606.779	4.866.295
2008	776.372	1.565.321	4.112.413	7.906.754

Figura 20. Índice de láminas positivas, 2000 a 2008

Año	Número de láminas examinadas	Número de láminas positivas	Porcentaje de láminas positivas
2000	1.483.816	68.321	4,6
2001	1.417.423	79.473	5,61
2002	1.582.385	85.742	5,42
2003	1.485.012	85.742	5,77
2004	1.438.925	81.320	5,65
2005	---	86.272	6
2006	---	64.925	4,51
2007	---	50.797	3,53
2008	796.337	42.214	5,3

--- Sin Datos Disponibles

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



S/D- Sin Datos Disponibles

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

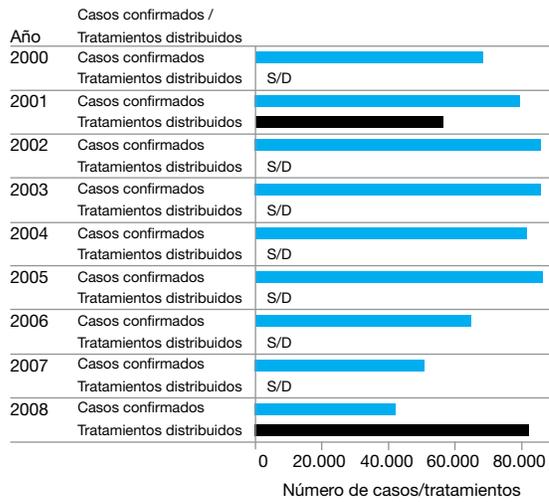


Figura 23. Índice de láminas positivas (ILP) por ADM1, 2008

ADM1	Examinadas	Total casos	ILP (%)
Loreto	---	21.372	0
Madre De Dios	---	4.514	0
Piura	---	4.188	0
Tumbes	---	2.778	0
Junin	---	2.518	0
San Martin	---	853	0
Cusco	---	615	0
Ayacucho	---	413	0
Ucayali	---	299	0
Pasco	---	221	0
Amazonas	---	165	0
Lambayeque	---	132	0
La Libertad	---	125	0
Cajamarca	---	116	0

--- Sin Datos Disponibles

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



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



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

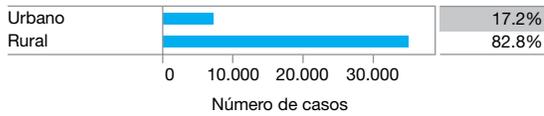


Figura 27. Número y porcentaje de casos en mujeres embarazadas, 2008



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

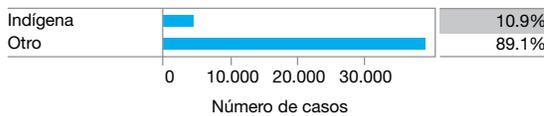


Figura 29. Porcentaje de casos de *P. falciparum* del total de casos, 2000 a 2008

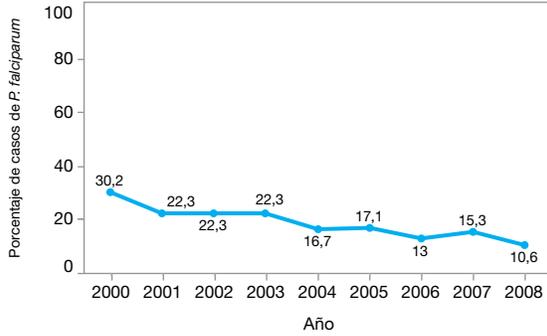


Figura 30. Número de tratamientos de ACT distribuidos por año, 2000 a 2008

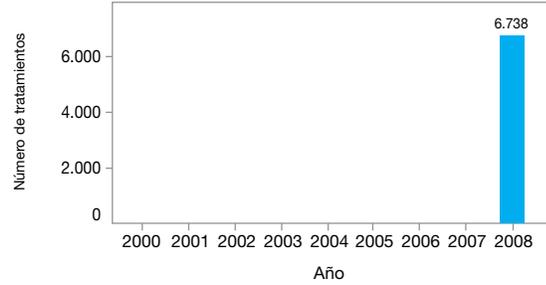


Figura 31. Cobertura de rociado residual intradomiciliario, 2000 a 2008

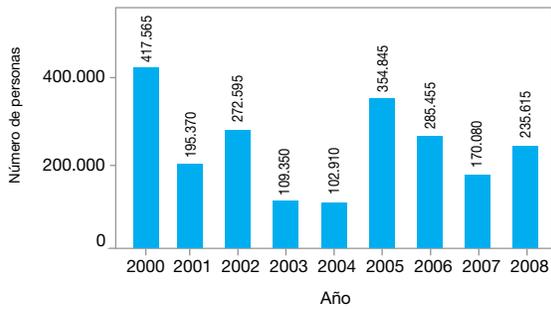


Figura 32. Número de MTILDs distribuidos por año, 2000 a 2008

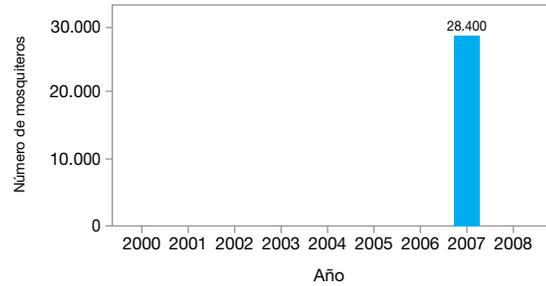
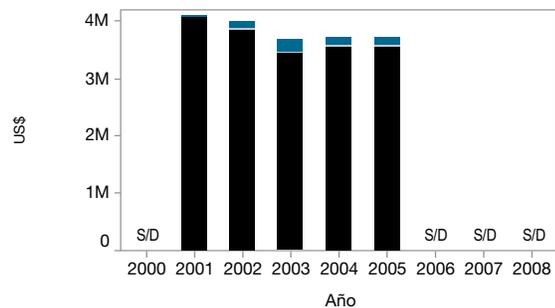


Figura 33. Número de MTIs distribuidos por año, 2000 a 2008



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