



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



26.^a CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA
54.^a SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL

Washington, D.C., EUA, 23-27 de septiembre de 2002

CSP26/INF/3 (Esp.)
5 de septiembre de 2002
ORIGINAL: INGLÉS

**INFORME DE LA SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE
MALARIA EN LAS AMÉRICAS
(Basado en datos de 2001)**

1. Introducción

Durante el siglo pasado, la transmisión de la malaria ocurría en la Región de América desde Canadá en el norte hasta Argentina en el sur y en las Islas del Caribe. Como resultado de los esfuerzos para combatir la enfermedad que se intensificaron después del inicio de la estrategia global de erradicación en la década de los años 1950, transmisión de la enfermedad fue interrumpida en grandes áreas de la región. Estos incluyen los países norteamericanos, la mayoría de las islas del caribe y en las áreas de mayor desarrollo socioeconómico y acceso a servicios de salud en los demás países.

La transmisión de la malaria aún ocurre en 21 países de América donde se estima que aproximadamente 203 millones de personas viven en áreas con algún riesgo de transmisión. En los países donde ya no se reporta la transmisión de la enfermedad, se estima que aproximadamente 90 millones de personas viven en áreas donde históricamente se reportaba transmisión y existe riesgo extremadamente bajo de transmisión. Este total de 293 millones de personas significa que aproximadamente el 35% de los 835 millones de habitantes en la Región viven en áreas con algún grado de posibilidad de transmisión de la enfermedad. Esto concuerda con la información de la década pasada cuando se reportaba que un promedio de 36% de la población de América vivía en áreas con algún riesgo de la malaria.

De los aproximadamente 203 millones que viven en 21 países donde existe transmisión, 56% vive en áreas de bajo riesgo, 24% en áreas de moderado riesgo y 20% en áreas de alto riesgo de contraer la enfermedad (Tabla 1). En los países donde no hay transmisión, 17 de 23 territorios reportaron la detección de 1069 casos importados de malaria en el año 2001, la mayoría en Canadá y los Estados Unidos (Tabla 2a).

Después del abandono mundial del programa para erradicar la malaria, los países de la Región adoptaron la estrategia global de control de la malaria en 1992. Los principios técnicos de la estrategia global de control incluyen el diagnóstico temprano y tratamiento inmediato de la enfermedad; la aplicación de medidas de protección y prevención de la enfermedad; el desarrollo de la capacidad de predecir y contener epidemias, y el fortalecimiento de la capacidad local en investigación básica y aplicada para permitir y promover la evaluación regular de la situación de la malaria.

En 1998, con el objetivo principal de reducir de forma significativa la carga de la malaria en el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó la Iniciativa de Hacer Retroceder la Malaria (RBM). Es una asociación global que incluye organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, otras instituciones, la sociedad civil y los gobiernos nacionales de los países donde la malaria es endémica. Los elementos claves de la iniciativa refuerzan los de la Estrategia Global de Control de la Malaria y

enfatisa la gerencia efectiva, el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, prevención múltiple e investigaciones operacionales. Adicionalmente, promueve una buena coordinación entre distintos grupos y organismos en la lucha contra la enfermedad y una asociación mundial dinámica entre todos los involucrados.

En las Américas, en octubre de 1999, se inició el movimiento de RBM en los nueve países que comparten áreas de la Selva Húmeda Tropical en América del Sur: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela. En dicha reunión, los países acordaron fortalecer actividades para controlar la enfermedad y desarrollaron planes de trabajo conjuntos y coordinados. Desde ese año, han tenido reuniones de monitoreo de los planes de trabajo y definieron áreas de investigación y programaron actividades conjuntas en áreas de interés Epidemiológica común entre países.

En una reunión de RBM celebrada en Bahía, Brasil en febrero de 2001, los países propusieron el establecimiento de una Red Amazónica para la Vigilancia de la Resistencia a las Drogas Antimaláricas (RAVREDA) basándose en las experiencias de la Red del Este de África para el Monitoreo del Tratamiento Antimalárico (EANMAT), con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y de la OMS. Recursos de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) y del Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) están siendo invertidos en RAVREDA.

Durante el año 2001, la Comisión Especial de Salud de la Amazonia del Tratado de Cooperación Amazónica ha enfocado en malaria y promovido la Iniciativa de RBM en los países. Como resultado, hubo el establecimiento de grupos ad hoc que desarrollaron propuestas para actividades conjuntas de control de la malaria y de fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica en los países.

En la otra subregión “Mesoamérica” compuesta por los países de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, México, Haití y la República Dominicana, se lanzó la Iniciativa RBM en noviembre de 2000, en San Pedro Macoris en la República Dominicana. Los países realizaron un estudio de la situación actual y prepararon planes de trabajo a escala nacional y en conjunto. Como resultado, en 2001, Haití y la República Dominicana desarrollaron una propuesta para eliminar la malaria de la Isla Hispaniola, para la cual no se lograron movilizar los fondos presupuestados. Desde los primeros meses de 2001, los países de Mesoamérica cuentan con los servicios de un punto focal de la OPS financiado por RBM quien brinda apoyo técnico a los 10 países. Hubo una reunión de monitoreo de RBM en Honduras, en agosto de 2001. Los países se han beneficiado de fondos de RBM para llevar a cabo actividades individuales y en conjunto. Adicionalmente, algunos de ellos en Centroamérica se han

beneficiado de los fondos del Departamento de Desarrollo Internacional (DFID) del Reino Unido para combatir la malaria.

En septiembre de 2001, hubo una reunión de los países de la cuenca caribeña libre de transmisión donde se detectan casos importados y existen mosquitos anofelinos, vectores potenciales de la enfermedad. Con el fin de prevenir el re-establecimiento de transmisión de la malaria y fortalecer la capacidad de detección y manejo clínico de casos importados, acordaron lanzar la iniciativa de RBM en el año 2002.

Los países de la Región proveen a la OPS con información anual sobre los casos de malaria que resultan de la transmisión a nivel nacional o de los casos importados. Por primera vez en muchos años, se recibió información del año 2001 de todos los países donde la enfermedad es endémica y de los países donde sólo se detectan casos importados. La información suministrada es la fuente de la cual se realiza este informe.

2. Análisis de la situación Epidemiológica

De los 21 países donde ocurre transmisión de la malaria, el 18% de la población vive en áreas de alto y moderado riesgo y el 24% en áreas de bajo riesgo de contraer la enfermedad. El porcentaje de la población nacional en cualquier riesgo varía entre el 7% en Argentina hasta el 100% en Guatemala, Haití, Honduras y la República Dominicana. A la vez, Ecuador, Honduras, México y Nicaragua indican que más del 20% de sus poblaciones viven en áreas de alto riesgo de contraer la enfermedad (Tabla 2b).

En el año 2001, los países reportaron menos de un millón de casos, el menor número en la última década. Al mismo tiempo, hubo una reducción del número de láminas examinadas comparada con los últimos dos años, mientras que el índice de láminas positivas fue el menor desde 1993 (Tabla 3).

De los 21 países donde la enfermedad es endémica, once son de América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname y Venezuela. Los otros diez son de Mesoamérica: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá, junto con la República Dominicana y Haití, quienes comparten la Isla Hispaniola en el Caribe.

Información suministrada por estos 21 países indica que en 2001, se detectaron 718 casos en áreas donde no existe transmisión de la malaria. Se realizaron el 50% de los exámenes de sangre en áreas de alto riesgo y 16% resultaron positivas; de las 23% de láminas tomadas en áreas de moderado riesgo, 9% fueron positivas y 3.3% de las láminas tomadas en las áreas de bajo riesgo fueron positivas.

De un total de 960 mil casos reportados en América durante el año, Brasil tuvo 388,658 casos, una reducción del 36.4% respecto al año anterior. En 2001, Colombia reporta 206,195 casos, un incremento de 91.6% sobre el año anterior. Asimismo, hubo incrementos en Ecuador del 10.5%; Perú del 14%; Guyana 12.9% y Suriname del 30%. Entre 2000 y 2001, hubo reducciones en el número de casos aportados por Guatemala, del 32.8%; Honduras del 31.6%; Bolivia del 49.9%; Venezuela del 32.7%.

Como porcentaje de los 960 mil casos reportados en América durante el año, Brasil aporta el 40.5%; una reducción del 53.6% que aportó en el año 2000; fue seguido por Colombia cuyo porcentaje aumento al 21.5%, de 9.45% en comparación con el año anterior. Asimismo, hubo incrementos en Ecuador del 8.65% al 11.35%; Perú del 6.12% al 8.3%; Guyana del 2.11% al 2.83% y Suriname del 1.2% al 1.8%. Entre 2000 y 2001, hubo reducciones en el porcentaje de casos aportados por Guatemala, del 4.68% al 3.7%; Honduras del 3.08% al 2.5%; Bolivia del 2.76% al 1.64%; y Venezuela del 2.61% al 2.08%.

De esa manera, estos 10 países contribuyeron al 91% de los casos de la Región en el año 2001 (Tabla 4). Cabe señalar que fueron los mismos países responsables de la gran mayoría de los casos en los últimos años.

El riesgo de contraer la malaria esta asociada con las características sociales, económicas y ecológicas donde las personas residen que, en combinación, favorecen distintas intensidades de transmisión de la enfermedad. Se utiliza el Índice Parasitario Anual (IPA), el número de casos registrados por cada mil personas viviendo en un área geográfica, para estimar el grado de riesgo.

De los 203 millones de personas viviendo en áreas con algún riesgo de adquirir la malaria, se estima que un promedio de 4.72 por mil contrajo la malaria durante el año 2001, de los cuales 1.37 por mil contrajeron malaria por *Plasmodium falciparum* y 3.34 por mil por *Plasmodium vivax*. Con la excepción de Haití y la República Dominicana, hay transmisión de *P. vivax* en todos los países. Cabe señalar que 73% de los 2,179 casos de *Plasmodium malariae* en las Américas fueron detectados en Suriname. Los 1,585 casos de *P. malariae* representan una tasa de 33 por 1000 personas en las áreas de riesgo del país y un aumento de 95% respecto al año anterior. Suriname es el único país de la Región donde existe mayor riesgo de contraer *P. malariae* que *P. vivax* (Tabla 5a).

2.1 Subregiones

Hay 67 millones de personas que viven en áreas de riesgo de la malaria en los nueve países que comparten las condiciones ecológicas asociadas con la selva Amazónica en América del Sur. De los que residen en estas áreas, 17.9% viven en áreas de alto riesgo, 15.6% en áreas de moderado riesgo y 66.5% en áreas de bajo riesgo. Fue

en estos nueve países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela, donde se reportaron aproximadamente 90.3% de los 960,792 casos de malaria en la Región en el año 2001 (Tabla 2b & 4).

En la otra subregión, compuesta de los territorios de Mesoamérica: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá, se estima que 114 millones de personas viven en áreas de riesgo de transmisión de la enfermedad. De ellos, 24.5% residen en áreas de alto riesgo, 28% en áreas de mediano riesgo y 47.5 % en bajo riesgo de contraer la malaria. En el año 2001, con la excepción de Guatemala, se examinaron casi 2.81 millones de láminas de sangre en esos países, de las cuales se detectaron casi 79 mil casos de malaria. El número y porcentaje de casos por país fue el siguiente: México, 4,831 (6.1%); Belice, 1,097 (1.4%); Costa Rica 1,363 (1.7%); El Salvador 362 (0.5%); Guatemala 35,824 (45.4%); Honduras 24,023 (30.4%); Nicaragua 10,482 (13.3%) y Panamá 928 (1.2%). Significa que tres de ellos (Honduras, Guatemala y Nicaragua) aportaron el 90.0% del total de los casos de la Subregión. En la Isla de Hispaniola se examinaron láminas las cuales fueron positivas en *P. falciparum*.

Argentina y Paraguay también tienen programas de control de la malaria, y estiman que 7.8% y 38.9% respectivamente de sus poblaciones viven en áreas de riesgo de la malaria. En Argentina hay 2.9 millones de personas en áreas de mediano y bajo riesgo. En Paraguay, de los 2.2 millones en riesgo, 1.3 millones están en áreas de bajo riesgo. Durante el año 2001, de las 6,688 muestras examinadas en Argentina, se detectaron 215 casos. En Paraguay, se examinaron 76,607 láminas y se detectaron 2,710 casos, lo que significa tasas de positividad de 3.2% y 3.5%, respectivamente.

De manera agrupada, los países andinos fueron responsables del mayor porcentaje de casos, seguido por Brasil y los países de Centroamérica (Figura 4).

2.2 Clasificación de la malaria

Se utiliza el IPA y el número de casos detectados por cada mil personas viviendo en un área de transmisión, para estimar el nivel de riesgo en las áreas maláricas. La mayoría de los países clasifican las áreas con más de 10 casos por mil habitantes como de alto riesgo, áreas con menor de 1 caso por mil habitantes de bajo riesgo y de mediano riesgo áreas con tasas intermedias. Brasil clasifica áreas con un IPA menor de 10 como de bajo riesgo y mayor de 50 como alto riesgo. En 2001, de los 203 millones de personas que viven en áreas ecológicamente propicias a la transmisión de la malaria, los países reportaron que aproximadamente 89 millones de personas viven en áreas de alto y mediano riesgo de transmisión, lo que significa un incremento sobre el estimado del año anterior (Figura 1). En estas áreas de alto y mediano riesgo, se detectaron cerca del 94% de los 960,792 casos en América. El IPA para la población viviendo en áreas con algún riesgo, fue de 4.72 por mil habitantes. Sin embargo, en las áreas de alto y moderado

riesgo fue de aproximadamente 10.13 casos por mil habitantes, una reducción de los 12.36 casos por mil habitantes reportado en el año 2000. Mientras Brasil, Colombia y Ecuador son los que reportan el mayor número de casos en la Región, fueron Guyana Francesa, Guyana y Suriname quienes tenían las tasas más altas de la Región en 2001 (Tabla 5 y Figura 2).

2.3 Detección, manejo y prevención de la malaria

El parásito malárico que predomina es el *P. vivax*. Fue la causa de 71% de los casi 960 mil casos en los países con transmisión (Tabla 5a). La gran mayoría de los demás casos han sido causado por el *P. falciparum* y casi todos debido a este parásito ocurren en los nueve países que comparten la Selva Amazónica y la Isla Hispaniola. La mortalidad asociada con la malaria es relacionada al *P. falciparum* y durante el año 2001 los países indicaron que hubo 219 muertos, una reducción de los 301 reportados en 2000.

En Brasil, el porcentaje de casos debido al *P. vivax* fue de 78.9% en el país. En México y en los países de Centro América, Belice, Costa Rica, El Salvador Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, el porcentaje de casos por *P. vivax* se ha mantenido cerca del 97% durante los últimos años.

En Argentina y Paraguay, todos los casos son debido al *P. vivax*, mientras que en los países andinos (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) fue la causa de 64.6% de los casos en el año 2001. En Guyana Francesa, Guyana y Suriname el *P. vivax* fue la causa del 34.3% de los casos.

En Haití y la República Dominicana, los únicos países en el Caribe donde hay transmisión de la enfermedad, todos los casos son causados por *P. falciparum*. Por parásito, se observa que el índice por ambos parásitos es el más alto en las poblaciones de Guyana Francesa, Guyana y Suriname. Son las únicas áreas geográficas donde la tasa de *P. falciparum* fue más alto que lo de *P. vivax* (Figura 3).

Con la excepción de Brasil, Guatemala y Honduras, se obtuvo información sobre la toma de muestras y exámenes de sangre. Se observa que 68% fueron tomadas y examinadas por los servicios generales de salud, el 12.2% por colaboradores voluntarios y el resto por búsqueda activa (Tabla 6).

Se puede observar que el índice de láminas examinadas por población en áreas de riesgo de transmisión ha tenido una tendencia de ligero crecimiento desde 1992, pero lo reportado en 2001 fue el más bajo desde 1998, mientras que el índice parasitario anual fue el más bajo desde 1996, y la tasa de casos por *P. falciparum* ha sido constante desde 1999 (Figura 5).

La mayoría de los países tienen guías nacionales de tratamiento pero en muchos países se indica que existe relativamente fácil accesibilidad a distintos antimaláricos, incluyendo algunos que no forman parte de las guías nacionales, a través de las farmacias privadas y/o proveedores informales. Estudios realizados principalmente en los países que comparten la selva Amazónica, han revelado que existen distintos grados de resistencia del *P. falciparum* a los medicamentos de primera línea más utilizados, e incluso una reducción en su sensibilidad a algunos de los antimaláricos utilizados de segunda línea. Los antimaláricos más usados en la Región son cloroquina, primaquina, sulfadoxina-pirimetamina, quinina y mefloquina. Algunos de los países también utilizan derivados de la artemisinina en sus esquemas de tratamiento (Tabla 7). Durante el año 2001 los países que comparten la selva Amazónica acordaron establecer una Red Amazónica de Vigilancia de Resistencia a las Drogas Antimaláricas (RAVREDA) con el objetivo de obtener información sobre la eficacia de los antimaláricos y utilizar dicha información en decisiones sobre sus políticas de uso de las drogas.

Asumiendo que todos los casos reciben tratamiento con alguna 4-aminoquinolina de los países que suministraron información, se puede observar que hubo grandes variaciones en la disponibilidad del tratamiento entre los países, con El Salvador reportando casi 650 tratamientos por caso diagnosticado (Tabla 8).

La mayoría de los países han identificado sus áreas de alto riesgo de transmisión de la enfermedad, y las causas de persistencia de la transmisión. Los vectores principales en Mesoamérica son *Anopheles albimanus* y *Anopheles pseudopunctipennis*. En los países que comparten la selva Amazónica son *Anopheles darlingi* y *Anopheles albitarsis* (Tabla 9). Durante el año 2001, con el apoyo de la OPS, México y los países de Centroamérica hicieron una propuesta al Fondo Global Ambiental (GEF) de un proyecto para control de la malaria sin el uso de DDT u otro insecticida. En general, en la Región se han reportado una reducción en el uso del DDT, reemplazado con el uso de piretroides. Se promueve el uso de mosquiteros y de otras medidas personales de protección para las personas que viven en áreas de riesgo.

3. Recursos financieros

Con la desconcentración y descentralización del programa de control de la malaria y su integración y/o el incremento de colaboración con los servicios locales de salud en la mayoría de los países, se han reportado esfuerzos para aumentar la intersectorialidad y de promover la participación comunitaria en el control de las enfermedades transmitidas por vectores, incluyendo la malaria.

La información suministrada por los países indica que en 2001, el financiamiento de los programas de control fue el más bajo desde 1997. Sin embargo, el gasto per capita para las personas viviendo en áreas con algún riesgo de contraer la enfermedad fue semejante al del año 1998 (Tabla 10).

4. Puntos destacados por País

Los 21 países con programas de malaria suministraron los siguientes comentarios:

Argentina indicó que hubo un descenso en el número de casos en comparación con el año 2000. Plantearon que hubo restricciones presupuestarias que limitaron las actividades de campo. A nivel nacional, la transmisión ocurre en dos provincias en el norte del país, Salta y Jujuy en la frontera con Bolivia.

Belize indicó una reducción en el número de casos respecto al año 2000 y que los factores que contribuyen a la persistencia de transmisión incluyen el tratamiento no supervisado de los casos, movimiento poblacional y limitaciones en los esfuerzos de control vectorial.

Bolivia indicó que una Iniciativa de la Agencia del Desarrollo Internacional del Canadá y del Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez (UNICEF), dan un apoyo importante para las acciones de promoción, control y vigilancia epidemiológica en los Departamentos de Beni y Pando. En algunos distritos de la Región Amazónica, al comparar el índice parasitario anual del año de 1998 con el 2001, se observó una disminución del 89.5% en Riberalta, de 79.3% en Guayaramerin y del 70.5% en Magdalena pero a pesar de esta disminución, la tasa de incidencia corresponde a los de alto riesgo.

Dentro de las actividades interpaíses, hay cooperación entre Bolivia y Brasil. Se han realizado reuniones de evaluación situacional, coordinación y ejecución de acciones conjuntas en las regiones fronterizas con Brasil, Cobija y Pando. Brasil cooperó con equipo y fumigación espacial para ambas localidades fronterizas. En el año 2001, se elaboró un plan estratégico conjunto para el control de la malaria.

Brasil planteó que desde junio de 2000, bajo el auspicio de la iniciativa de RBM, se puso en marcha un nuevo plan de acción llamado el Plan para la Intensificación de Acciones de Control en la Amazonia (PICAM). El objetivo del plan es reducir la incidencia de la malaria en 50% para el año 2003.

Se han registrado 610,878 casos reportados en el año 2000. Para el año 2001, hubo 36.4% menos positivas. Se examinaron 2.2 millones de láminas, de las cuales 388,658 (17.6%) resultaron positivas. De este total, 387,330 (99.6%) procedieron de la

zona Amazónica. De los nueve estados que componen esta Región, Pará, Amazonas y Maranhão contribuyeron con 273,307 casos o sea el 70.5% del total de la zona.

En julio de 2001, se implementó la estrategia de un control intensivo en la Región Amazónica, estrategia que produjo una reducción del 36.8% de los casos para los últimos meses de ese año.

Colombia destacó que diagnosticaron 206,195 casos en 2001, lo que significó un incremento del 91.6% respecto a los 107,616 reportados en año 2000. Cabe señalar que el número de casos reportados en el año 2000 también fue casi el 100% más que los reportados en 1999. En el 2001, hubo 93,633 casos de *P. falciparum*, cifra mayor en un 60.0% en comparación a los 37,563 diagnosticados en el año 2000. En seis Departamentos (Antioquia, Córdoba, Choco, Nariño, Valle y Cauca) se registraron el 90.0% de los casos. Se certificaron 58 defunciones por malaria, lo que representa una tasa de letalidad de 0.9 %. Dichas defunciones ocurrieron en las áreas de alto riesgo de *P. falciparum*. Los cultivos ilícitos y los conflictos bélicos son factores importantes en el mantenimiento y diseminación de la enfermedad.

Como estrategia, el programa ha recomendado el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, eficaz y seguro, y paralelamente actividades dirigidas a la promoción de protección individual, vigilancia epidemiológica y el control oportuno de brotes.

Costa Rica indicó que los 1,363 casos de malaria reportados en 2001, significó una disminución de 516 (27.5%) casos respecto a los 1,879 reportados en el año 2000. En la clasificación por especie parasitaria, el 99.9% correspondió a *P. vivax* y un 0.1 % a *P. falciparum*. La Región Huetar Atlántica aportó el 66.2% de los casos del total del país y el cantón de Matina aportó 499 casos, lo que significó el 55.3% de la Región y un aporte del 36.6% del total del país. En la Región Huetar Norte, se ha venido desarrollando un proyecto integrado para el control de la malaria desde el año de 1996, lo que ha permitido una reducción de casos de 1,503 casos reportados en 1998 hasta alcanzar un número de 163 en el año 2001. Entre los logros del programa se puede mencionar que la Caja Costarricense del Seguro Social aporta los medicamentos antimálaricos así como la descentralización del diagnóstico parasitológico. Se inició en el cantón de Talamanca un proyecto para el control de la malaria dentro del contexto de la Iniciativa de RBM.

La *República Dominicana* reportó que en el año 2001, disminuyeron las actividades de construcción hotelera y las relacionadas al cultivo de la caña en la Región este del país, lo que significó una disminución de trabajadores procedentes de áreas maláricas tanto de la República Dominicana como de Haití. Actividades coordinadas entre el Centro Nacional de Control de Enfermedades Transmisibles (CENCET) y la Central Romana dirigidas a la eliminación de criaderos en las plantaciones de caña de azúcar, contribuyeron a la eliminación de casos en esta Región.

En el último trimestre de este año, con el apoyo técnico y financiero de la OPS dentro de la iniciativa RBM, se inició una nueva modalidad de control de la malaria en la Provincia de Monte Cristi. Se enfocaron las acciones de control en 10 localidades, donde se concentra el 70.0% de los casos de la Provincia. Se ha capacitado al personal del nivel local para que desarrollen acciones integrales de vigilancia y control, además de la estrategia del diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y la disminución de la población del vector mediante la participación social y la movilización de los recursos locales.

Ecuador planteó que los 106,647 casos detectados en 2001 significaron un incremento del 1.9% de los 104,598 casos diagnosticados en el año 2000. Por especie parasitaria, los casos de *P. vivax* registraron un incremento del 28.3% respecto a los diagnosticados en el 2000, sin embargo los casos de *P. falciparum* disminuyeron en un 28.3%.

Las limitaciones de orden económico y operacional contribuyeron a que solo un 30.0% de las acciones previstas se pudieran ejecutar. Se han reportado epidemias en áreas donde la malaria no era una prioridad. En las provincias limítrofes con Colombia y Perú se ha sospechado resistencia a los esquemas terapéuticos de primera línea que maneja el Ministerio de Salud y se están realizando estudios de eficacia.

El Salvador reportó 753 casos en 2000; un incremento de 38.7% en el número registrado el año anterior. Para el año 2001, se detectaron 362 casos, una reducción en el número de casos, situación favorable que se cuenta con el apoyo del Ministerio de Salud Pública para el abordaje del problema.

Guatemala registró menos casos en el 2001 en comparación con el año anterior. Las áreas de alto riesgo contribuyeron con el 83.4% de los casos de malaria a nivel nacional. En el área del Petén Norte se está realizando un estudio para la determinación de la especie de vectores involucrados en la transmisión. Dentro de las estrategias del programa está el control químico mediante el uso de piretroides que se aplican en caso de brotes o de epidemias. Dentro de los problemas se pueden mencionar la carencia de personal para sostenibilidad de las intervenciones. Las áreas de mayor aporte porcentual de los casos fueron Alta Verapaz (23,7%), Peten Sur Occidental (19.0%) e Ixcán (12.7%).

Guyana destacó que la mayor parte de las actividades se concentraron en las áreas problemáticas de las regiones 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 y 10 basadas en la Iniciativa de RBM. Se realizan actividades selectivas contra el vector en áreas de alto potencial de transmisión y

alta prevalencia en el presente. Es importante destacar que las Regiones 7 y 8 contribuyen con el 68.0% de los casos en el ámbito nacional.

Guyana Francesa planteó que la mayoría de los casos ocurren en la zona fronteriza con Suriname formado por el Río Maroni. La mayoría de los casos son de *P.falciparum* y hubo un incremento en el número de casos en 2001 respecto al año anterior. Cambios ambientales asociados a actividades de minería han contribuido al aumento en la transmisión de la enfermedad. En la Región costera de la Isla Cayena, la transmisión es mínima. El vector principal es *A.darlingi*. Las actividades principales de lucha contra la enfermedad son el uso del rociado intradomiciliario con piretroides y la búsqueda activa de casos entre los residentes de un área de transmisión.

Haití indicó que desde la clausura del Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria en 1988, no se ha integrado el programa de control de la malaria en los servicios generales de salud por falta de recursos humanos y financieros. Sin embargo, se realiza el diagnóstico y tratamiento en centros de salud.

Honduras reportó que en el año 2001, se diagnosticaron 24,023 casos, lo que significó una reducción del 31.6% de los 35,125 reportados en el año 2000. De los casos del 2001, el 96.1% correspondieron a *P. vivax* y un 3.9% a *P. falciparum*. Un 92.4% de los casos de *P. falciparum* proceden de la Región de Salud número IV. Se necesita mejorar la documentación sobre el aborto en mujeres afectadas con malaria y los casos graves en niños y adultos jóvenes que requieren hospitalización y sobre las muertes asociadas con malaria.

México indicó una tendencia descendiente en la incidencia de malaria. Se continuó con el modelo de “Tratamiento Focalizado” que se ha caracterizado por su alto rendimiento y bajo costo. Para el presente año se incorporó la Región Noroeste con el fin de eliminar los focos residuales. Este modelo de tratamiento se basa en cuatro estrategias: la estratificación basada en factores de riesgo, tratamiento de dosis única y masiva de antimaláricos, limpieza de criaderos con participación comunitaria y rociado domiciliar de insecticidas. En áreas con transmisión y movimientos migratorios se aplican nebulizaciones usando permetrina.

La nueva estrategia del programa es usar cada vez menos insecticida mediante una activa y comprometida participación de las municipalidades y de la comunidad en acciones de saneamiento básico. En cuanto al uso de insecticidas se ha dado un cambio de organoclorados y organofosforados por piretroides de bajo impacto ecológico.

Respecto a las dificultades se mencionan las siguientes: que los estados adopten la estrategia del tratamiento focalizado, la contratación de personal temporal lo que ocasiona una constante deserción por lo que se requiere de constantes reprogramaciones de capacitaciones, además se agregan los movimientos migratorios de Centroamérica y factores sindicales y laborales.

Nicaragua indicó que dado el incremento de la malaria y el dengue en 1996, se formó al interior de los SILAIS (Sistema de Atención Integral a la Salud), las “Unidades de Control de Vectores” agrupando el personal de vectores bajo un solo mando y delegando la responsabilidad del problema de vectores a los SILAIS y sus municipios. La medida fundamental del programa fue la captación y medicación de todo caso sospechoso, siendo realizada por los Servicios de Salud complementado con el uso de *Bacillus sphaericus* y *Bacillus thuringiensis* como larvicidas. Además se reorganizó la red de colaboradores voluntarios y se implementó el uso de mosquiteros impregnados con insecticidas para la protección de niños y mujeres embarazadas.

Entre los logros, se puede mencionar que para el año 2001, se diagnosticaron 10,375 casos, lo que significó una reducción del 57.0% respecto a los 24,014 casos diagnosticados en año 2000. Entrega por parte del Programa a los SILAIS de 6 camionetas, 12 motocicletas y 6 microscopistas para fortalecer la red de laboratorios, se realizaron capacitaciones técnico-operativas y se elaboraron y distribuyeron 2000 cajas a los colaboradores voluntarios. Con respecto al proyecto DFID, se compraron 2 computadoras, 1 fotocopiadora, un proyector de transparencias y un retroproyector.

Entre los principales problemas se mencionaron la falta de presupuesto para el pago de viáticos al personal de campo, falta de recursos humanos (a los disponibles se les asignan otras funciones), los medios de transporte insuficientes para obtener un buen porcentaje de cobertura, carencia de insumos básicos para las actividades de control, falta de recursos técnicos en entomología y los casos de *P. falciparum* se encuentran en áreas de difícil acceso y donde operan bandas armadas.

Panamá indicó que los 928 casos detectados en 2001, significaron un pequeño descenso respecto a los 1,036 casos detectados en 2000. La malaria esta focalizada en las áreas indígenas y las características culturales de los distintos grupos limitan la adecuación de las intervenciones

Paraguay indicó que en comparación con el año anterior, hubo una reducción en el número de casos detectados en 2001. A pesar de contar con medicamentos y personal, la falta de abastecimiento de combustible en forma sostenida y la carencia de una flotilla vehicular son obstáculos para un buen desempeño de actividades de control en las áreas maláricas. Así mismo, las dificultades económicas limitan las actividades de vigilancia y control del paludismo.

Perú destacó que en el 2001 se diagnosticaron 79,473 casos, mostrando un ligero incremento del 14.0% respecto a los 69,726 diagnosticados en el 2000. De este total se diagnosticaron 17,685 (22.2%) casos de *P. falciparum*. Esta especie se considera una emergencia por la circulación y diseminación de cepas resistentes a los esquemas terapéuticos establecidos. Entre los problemas se pueden mencionar la disminución de la cobertura de tratamientos y protección de las viviendas, migraciones externas e internas, farmacorresistencia, falta de seguimiento y control de los casos, falta de un abordaje integral de la malaria, carencia de los insumos críticos, falta de apoyo administrativo, resistencia de los vectores a los insecticidas, difícil acceso a los servicios de salud, escasa transferencia de las competencias técnicas a los niveles locales de salud. En respuesta a los problemas anteriores, el sector propone priorizar la promoción y participación comunitaria, terapia combinada para el tratamiento de *P. falciparum*, se ha fortalecido la capacidad institucional, convocatoria de otras fuentes de financiamiento y la realización de investigaciones operativas para la toma de decisiones. Se contemplan las siguientes estrategias promulgadas por la iniciativa “RBM”: concertar y concentrar los recursos del Ministerio de Salud y otras instituciones involucradas, extender la responsabilidad del problema de la malaria a los gobiernos locales, implementar el convenio Educación – Salud, transferencias técnicas hacia las Direcciones de Salud y promover e apoyar la movilización de recursos e incorporar paulatinamente las acciones identificadas por OPS/RAVREDA.

Suriname indica que en el año 2001, la malaria se incrementó significativamente respecto al 2000, especialmente en las áreas donde ocurren los movimientos migratorios. Este incremento también se obedeció a una epidemia de malaria ocurrida en Brokopondo y alto Suriname. En 1998 el Gobierno fundó el Comité Nacional de la lucha contra la malaria de la cual la OPS forma parte. Este Comité es el responsable de la implementación de la Iniciativa de RBM, además se capacitaron 25 nuevos microscopistas y junto con la misión médica se apoyó a un grupo de mujeres, quienes elaboraron 20,000 mosquiteros impregnados. En coordinación y con el apoyo de OPS/Ravredra se inició un ensayo para estudiar la resistencia de las drogas antimaláricas en Marowijne.

Venezuela destacó que en 2001 hubo un descenso de 23.7% en la incidencia de la malaria en comparación con el año anterior. Plantearon que la estrategia de control incluye capacitación, evaluación y apoyo técnico de los programas en 14 estados donde hay transmisión. Se han incrementado los centros de diagnóstico y de tratamiento de la malaria y realiza control vectorial mediante el uso de insecticidas químicos. Se realizan intervenciones específicas con apoyo del nivel central para control de los brotes y epidemias cuando desborden la capacidad de respuesta de los entes regionales y/o las autoridades regionales lo solicitan.

5. Perspectivas

Desde su lanzamiento en la región en 1998, la iniciativa de RBM ha catalizado actividades para el control de la malaria en la región. Estas actividades han sido tanto a nivel nacional como a nivel regional. Se han obtenido fondos de la iniciativa para apoyar la implementación de actividades en la región y se contrató un punto focal para los países de Mesoamérica. Hubo una reunión de monitoreo de la iniciativa de RBM en los países de Mesoamérica en 2001.

Hacia finales del año 2001, se finalizó el proceso de selección de otro punto focal para la iniciativa para los países que comparten la selva Amazónica. La mayoría de los países del Caribe están susceptibles y vulnerables a la malaria y acordaron sobre la necesidad del fortalecimiento de la vigilancia de la enfermedad en sus territorios. En una evaluación externa de la Iniciativa RBM a nivel global se destacaron los esfuerzos en la Región del Pacífico oeste y la Región de América.

En el año 2001, los países que comparten la selva Amazónica propusieron el establecimiento de una red para monitorear la resistencia a los antimaláricos y hacia finales del año se obtuvo financiamiento para su establecimiento. Anualmente se espera contar con fondos semejantes por cinco años, como parte de una iniciativa de la USAID contra la malaria en la Región Amazónica. Se espera que estas inversiones puedan apoyar en el desarrollo y uso de métodos de control selectivo de vectores, la vigilancia y esfuerzos para mejorar el uso adecuado y apropiado de los medicamentos.

Sin embargo, a nivel regional existe la necesidad de fortalecer los servicios de salud y ampliar la accesibilidad al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad especialmente en las áreas de alta transmisión de *P.falciparum* para reducir el número de muertes asociadas a la enfermedad.

Los países más afectados por la malaria no sólo pertenecen a los que tienen los productos brutos internos más bajos sino también a los que tienen grandes inequidades de ingreso así como de accesibilidad a los servicios de educación, salud, aspectos relacionados al medio ambiente y domicilios adecuados para sus habitantes. Durante el año 2001, a pesar de la reducción en el número de casos en la región, se registró un aumento muy marcado en el número de casos de malaria en Colombia. Los pueblos indígenas que viven en la selva Amazónica y las personas transitorias en dichas áreas en búsqueda de oportunidades económicas o de sobrevivencia, son los que tienen insuficientes e inadecuados servicios de salud. Resolución de esta situación debe ser compartida entre los servicios de salud y otros sectores así como de los grandes consorcios nacionales e internacionales; instituciones financieras y de cooperación. Al mismo tiempo, se deben fortalecer las actividades de control de la malaria mediante la integración con otros programas tales como la Atención Integrada de Enfermedades

Prevalentes en la Infancia. Esto en conjunto con el fortalecimiento de la educación y promoción de la salud para la búsqueda del diagnóstico y tratamiento precoz de la fiebre.

Hacia finales del 2001, se estableció el fondo global para combatir tres enfermedades de gran impacto, VIH/SIDA, Tuberculosis y Malaria. Este fondo global es una fuente potencial de financiamiento para apoyar los esfuerzos de combatir la malaria en los países de la región, y mejorar la situación de las poblaciones afectadas mediante la participación coordinada del sector público y la sociedad civil.

CUADRO 1

POBLACIÓN DE LAS ZONAS MALÁRICAS EN LAS AMÉRICAS, 1992-2001
 (en millares)

POBLACIÓN DE ZONAS CON RIESGO ECOLÓGICO DE TRANSMISIÓN DE LA MALARIA					
Año	RIESGO DE TRANSMISIÓN DE LA MALARIA			Población total en riesgo ecológico	Población total de los países
	Bajo*	Moderado	Alto		
1992	134,089	103,885	51,974	289,948	725,564
1993	202,329	41,030	46,225	289,584	739,561
1994	160,947	32,967	37,409	231,323	763,305
1995	169,643	36,881	42,454	248,978	774,712
1996	210,519	41,332	46,277	298,128	786,055
1997	221,341	54,358	30,822	306,521	793,582
1998	220,702	48,537	39,084	308,323	803,546
1999	221,680	41,444	35,329	298,453	818,273
2000	207,099	44,999	41,098	293,196	832,863
2001	204,307	49,124	40,129	293,560	835,814

* Se incluye la población de Estados Unidos, Puerto Rico y el Caribe con riesgo ecológico histórico.

CUADRO 2a
CASOS IMPORTADOS EN PAÍSES SIN TRANSMISIÓN ACTIVA, 2001

(población en millares)

Países	Población total	Población en bajo riesgo*	Laminas sanguíneas (número)	
			Examinadas	Positivas
Anguila	8	...	...	1
Antigua y Barbuda	77	...	5	2
Aruba	98	...	...	...
Bahamas	301	...	0	4
Barbados	269	...	...	5
Bermuda	64	...	...	...
Canadá	30,857	...	...	420
Islas Caimán	37	...	...	0
Cuba	11,229	3,797	372,080	23
Chile	15,401	200	8	4
Curaçao	215	...	...	...
Dominica	72	18	...	1
Granada	103	36	78	0
Guadalupe	420	410	...	12
Jamaica	2,560	2,176	596	6
Martinica	392	237	...	9
Montserrat	11	...	0	0
Puerto Rico	3,839	3,839	...	7
St. Kitts y Nevis	45	...	6	0
San Vicente y las Granadinas	112	...	0	0
Santa Lucía	158	...	1	1
Trinidad y Tabago	1,234	1,230	14,874	13
Islas Turcas y Caicos	16	14	0	0
Estados Unidos	284,796	78,171	...	545
Uruguay	3,313	...	...	14
Islas Vírgenes Británicas	20	...	...	0
Islas Vírgenes (EUA)	122	...	...	2
Subtotal	355,769	90,128	387,648	1,069

* Población de zonas históricamente maláricas o donde puede darse.

...Información no disponible

CUADRO 2b
RIESGO DE TRANSMISIÓN EN LAS AMÉRICAS POR POBLACIÓN, 2001
(en millares)

Países y territorios por subregión geográfica	Población total*	POBLACIÓN DE ZONAS CON RIESGO ECOLÓGICO DE TRANSMISIÓN DE LA MALARIA							
		Bajo riesgo		Riesgo moderado		Alto riesgo		Total en riesgo	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
México	101,098	43,376	42.90	24,026	23.77	21,313	21.08	88,715	87.75
Belice	250	0	0.00	153	61.20	0	0.00	153	61.20
Costa Rica	3,810	948	24.88	307	8.06	33	0.87	1,288	33.81
El Salvador	6,351	3,179	50.06	2,283	35.95	0	0.00	5,462	86.00
Guatemala	9,366	1,763	18.82	1,478	15.78	705	7.53	3,946	42.13
Honduras	6,780	1,693	24.97	680	10.03	4,407	65.00	6,780	100.00
Nicaragua	5,342	3,418	63.98	759	14.21	1,165	21.81	5,342	100.00
Panamá	2,919	0	0.00	2,430	83.25	391	13.39	2,821	96.64
Haití	8,000	3,242	40.53	4,758	59.48	0	0.00	8,000	100.00
República Dominicana	8,942	8,791	98.31	142	1.59	9	0.10	8,942	100.00
Guayana francesa	157	139	88.61	0	0.00	15	9.57	154	98.18
Guyana	764	511	66.88	45	5.89	59	7.72	615	80.50
Suriname	450	2	0.44	22	4.93	24	5.29	48	10.67
Brasil	168,260	12,464	7.41	4,020	2.39	2,001	1.19	18,485	10.99
Bolivia	8,329	100	1.20	1,434	17.22	337	4.05	1,871	22.46
Colombia	43,834	16,750	38.21	831	1.90	4,900	11.18	22,481	51.29
Ecuador	12,423	3,931	31.64	1,383	11.13	2,542	20.46	7,856	63.24
Perú	25,662	4,068	15.85	2,442	9.52	1,627	6.34	8,137	31.71
Venezuela	24,642	6,563	26.63	232	0.94	451	1.83	7,246	29.41
Argentina	37,032	1,949	5.26	947	2.56	0	0.00	2,896	7.82
Paraguay	5,634	1,291	22.91	752	13.35	150	2.66	2,193	38.92
21 países con programas activos de control	480,045	114,178	23.78	49,124	10.23	40,129	8.36	203,431	42.38
TOTAL	835,814	204,307	24.44	49,124	5.88	40,129	4.80	293,560	35.12

* Fuente: cuestionarios transmitidos por los países a la OPS

Brasil: bajo riesgo, IPA < 10; riesgo mod., IPA entre 10 y 50; alto riesgo, IPA > 50

Casi todos los demás países: bajo riesgo, IPA < 1/1000; Mod., IPA entre 1/1000 y 10/1000; alto riesgo, IPA > 10/1000

(incl. países sin transmisión activa de la malaria)

CUADRO 3

MORBILIDAD POR MALARIA EN LAS AMÉRICAS, 1992-2001

Año	POBLACIÓN (en millares)		LÁMINAS SANGUÍNEAS			DETECCIÓN DE CASOS (por 100.000 habitantes)	
	Total de los países	En zonas de riesgo *	Examinadas	Positivas	Tasa de láminas positivas	Total en América	Zonas maláricas
1992	725,564	289,948	9,373,323	1,187,316	12.67	163.64	409.49
1993	739,561	289,584	9,633,125	983,536	10.21	132.99	339.64
1994	763,305	231,323	8,261,090	1,114,147	13.49	145.96	481.64
1995	774,712	248,978	9,022,226	1,302,791	14.44	168.16	523.26
1996	786,055	298,128	8,601,272	1,139,776	13.25	145.00	382.31
1997	793,582	306,521	9,037,999	1,075,445	11.90	135.52	350.86
1998	803,546	308,323	9,148,633	1,289,741	14.10	160.51	418.31
1999	818,273	298,453	10,174,427	1,207,479	11.87	147.56	404.58
2000	832,863	293,196	10,210,730	1,140,329	11.17	136.92	388.93
2001	835,814	293,560	9,456,689	960,798	10.16	114.95	327.29

* En la población de las zonas ecológicamente propicias para la transmisión se incluye la de zonas sin transmisión activa de la malaria

CUADRO 4
NÚMERO DE MUESTRAS DE SANGRE EXAMINADAS Y NÚMERO DE MUESTRAS POSITIVAS
DE ACUERDO CON EL NIVEL DE TRANSMISIÓN, 2001

Países y territorios por subregión geográfica	BAJO RIESGO DE TRANSMISIÓN		RIESGO MODERADO DE TRANSMISIÓN		ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN		ZONAS ORIGINALMENTE NO MALÁRICAS		TOTAL		
	Láminas sanguíneas examinadas	positivas	Láminas sanguíneas examinadas	positivas	Láminas sanguíneas examinadas	positivas	Láminas sanguíneas examinadas	positivas	Láminas sanguíneas examinadas	positivas	Porcentaje de todos los casos
México	354,059	...	331,672	...	1,122,797	...	7,743	...	1,816,271	4,831	0.50%
Belice	6,996	338	11,177	759	0	0	0	0	18,173	1,097	0.11%
Costa Rica	11,606	210	27,501	624	3,946	499	70	30	43,123	1,363	0.14%
El Salvador	0	0	48,245	68	63,585	294	...	...	111,830	362	0.04%
Guatemala	...	560	...	5,385	...	29,879	...	...	...	35,824	3.73%
Honduras	12,782	140	26,626	2,736	133,271	21,147	...	...	172,679	24,023	2.50%
Nicaragua	320,003	3,580	42,233	1,367	126,464	5,535	...	...	488,700	10,482	1.09%
Panamá	0	0	30,225	102	126,363	826	...	...	156,588	928	0.10%
Haití	0	0	51,067	9,837	0	0	...	...	51,067	9,837	1.02%
República Dominicana	329,451	507	69,543	441	12,437	90	...	...	411,431	1,038	0.11%
Guayana francesa	14,815	367	-	-	29,903	3,314	1,830	142	46,548	3,823	0.40%
Guyana	...	331	...	487	...	26,304	...	...	211,221	27,122	2.83%
Suriname	72	18	0	0	69,815	17,056	...	...	69,887	17,074	1.78%
Brasil	391,149	35,284	678,167	117,300	1,205,294	235,996	424	78	2,275,034	388,658	40.50%
Bolivia	...	...	55,552	8,392	67,381	7,373	...	...	122,933	15,765	1.64%
Colombia	3,598	1,980	13,722	2,788	807,460	201,427	...	...	824,780	206,195	21.48%
Ecuador	...	5,069	...	10,354	...	93,480	...	...	538,757	108,903	11.35%
Perú	116,692	3,004	674,943	18,450	625,788	57,924	898	95	1,426,410	79,473	8.28%
Venezuela	61,963	2,188	14,567	1,253	121,470	16,223	2,314	342	200,314	20,006	2.08%
Argentina	3,296	19	3,389	193	0	0	3	3	6,688	215	0.02%
Paraguay	28,961	798	29,843	1,107	12,904	777	4,899	28	76,607	2,710	0.28%
Subtotal de 21 países	1,655,443	54,393	2,108,472	181,643	4,528,878	718,144	18,181	718	9,069,041	959,729	100.00%
TOTAL (incl. países sin transmisión activa de la malaria)	2,043,091	54,393	2,108,472	181,643	4,528,878	718,144	405,829	1,787	9,456,689	960,798	

... Información no disponible
- No aplicable

CUADRO 5a
SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LOS 21 PAISES
CON PROGRAMAS ACTIVOS CONTRA LA MALARIA, 2001

Países y territorios por subregión geográfica	Población de las zonas de riesgo*	PERSONAS EN RIESGO			ESPECIE DEL PARÁSITO					MORTALIDAD
		Examinados	Positivos	IPA	<i>P. falciparum</i> y otros	AFI	<i>P. vivax</i>	AVI	<i>P. malariae</i>	Datos preliminares
México	88,715	1,808,528	4,831	0.05	70	0.00	4,761	0.05	0	0
Belize	153	18,173	1,097	0.00	6	0.00	1,091	0.00	0	0
Costa Rica	1,288	43,053	1,363	1.06	1	0.00	1,362	1.06	0	0
El Salvador	5,462	111,830	362	0.07	2	0.00	360	0.07	0	0
Guatemala	3,946	0	35,824	9.08	1,052	0.27	34,772	8.81	0	...
Honduras	6,780	172,679	24,023	3.54	938	0.14	23,085	3.40	0	0
Nicaragua	5,342	488,700	10,482	1.96	1,041	0.19	9,441	1.77	0	2
Panamá	2,821	156,588	928	0.33	39	0.01	889	0.32	0	0
Haití	8,000	51,067	9,837	1.23	9,837	1.23	0	0.00	0	16
Rep. Dominicana	8,942	411,431	1,038	0.12	1,034	0.12	4	0.00	0	16
Guayana francesa	154	44,718	3,823	24.77	3,166	20.51	657	4.26	0	0
Guyana	615	211,221	27,122	44.10	12,831	20.86	14,291	23.24	0	...
Suriname	48	69,887	17,074	355.71	13,957	290.77	1,532	31.92	1,585	4
Brasil	18,485	2,274,610	388,658	21.03	81,402	4.40	306,681	16.59	575	98
Bolivia	1,871	122,933	15,765	8.43	808	0.43	14,957	7.99	0	...
Colombia	22,481	824,780	206,195	9.17	93,633	4.16	112,562	5.01	0	58
Ecuador	7,856	538,757	108,903	13.86	37,491	4.77	71,412	9.09	0	...
Perú	8,137	1,417,423	79,473	9.77	17,687	2.17	61,680	7.58	11	25
Venezuela	7,246	198,000	20,006	2.76	2,774	0.38	17,224	2.38	8	...
Argentina	2,896	6,685	215	0.07	0	0.00	215	0.07	0	0
Paraguay	2,193	71,708	2,710	1.24	4	0.00	2,706	1.23	0	0
T O T A L	203,431	9,042,771	959,729	4.72	277,773	1.37	679,682	3.34	2,179	219

* En millares (todas zonas de riesgo)

... Información no disponible

CUADRO 5b
SITUACION EPIDEMIOLOGICA EN LAS ZONAS DE RIESGO ALTO Y MODERADO
DE LOS 21 PAÍSES CON PROGRAMAS ACTIVOS CONTRA LA MALARIA, 2001

Países y territorios por subregión geográfica	Población* de las zonas de riesgo moderado y alto	PERSONAS EN RIESGO			ESPECIE DEL PARASITO					MORTALIDAD
		Examinados	Positivos	IPA	<i>P. falciparum</i> y otros	AFI	<i>P. vivax</i>	AVI	<i>P. malariae</i>	Datos preliminares
México	45,339	1,454,469	4,792	0.11	70	0.00	4,722	0.10	0	0
Belice	153	11,177	759	4.96	2	0.00	757	4.95	0	0
Costa Rica	340	31,447	1,123	3.30	1	0.00	1,122	3.30	0	0
El Salvador	2,283	111,830	362	0.16	2	0.00	360	0.16	0	0
Guatemala	2,183	-	35,264	16.15	1,044	0.48	34,220	15.68	0	...
Honduras	5,087	159,897	23,883	4.69	935	0.18	22,948	4.51	0	0
Nicaragua	1,924	168,697	6,902	3.59	1,025	0.53	5,877	3.05	0	2
Panamá	2,821	156,588	928	0.33	39	0.01	889	0.32	0	0
Haití	4,758	51,067	9,837	2.07	9,837	3.49	0	0.00	-	16
Rep. Dominicana	151	81,980	531	3.52	531	3.52	0	0.00	-	16
Guayana francesa	15	29,903	3,314	220.36	2,779	184.79	535	35.57	-	0
Guyana	104	211,221	26,791	257.61	12,700	122.12	14,091	135.49	-	...
Suriname	46	69,815	17,056	370.78	13,942	303.09	1,530	33.26	1,584	4
Brasil	6,021	1,883,461	353,296	58.68	75,701	12.57	277,030	46.01	565	98
Bolivia	1,771	122,933	15,765	8.90	808	0.46	14,957	8.45	0	...
Colombia	5,731	821,182	204,215	35.63	93,055	16.24	111,160	19.40	...	58
Ecuador	3,925	-	103,834	26.45	35,437	9.03	68,397	17.43	-	...
Perú	4,069	1,300,731	76,374	18.77	17,385	4.27	58,989	14.50	-	25
Venezuela	683	136,037	17,476	25.59	2,700	3.95	14,768	21.62	8	...
Argentina	947	3,389	193	0.20	0	0.00	193	0.20	-	-
Paraguay	902	42,747	1,884	2.09	0	0.00	1,884	2.09	0	0
TOTAL	89,253	6,848,571	904,579	10.13	267,993	3.00	634,429	7.11	2,157	219

* En millares (sólo en las zonas de riesgo alto y moderado)

... Información no disponible

CUADRO 6

RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE LA VIGILANCIA ACTIVA Y PASIVA DE CASOS, 2001

Países y territorios por subregión geográfica	VIGILANCIA PASIVA DE CASOS						VIGILANCIA ACTIVA DE CASOS		
	Hospitales y servicios generales de salud			Colaboradores voluntarios			Investigación y seguimiento epidemiológicos		
	Láminas sanguíneas			Láminas sanguíneas			Láminas sanguíneas		
	Examinadas	Positivas	%	Examinadas	Positivas	%	Examinadas	Positivas	%
México	812,905	...	0.00	469,797	...	0.00	533,369	...	0.00
Belice	...	...	...	11,971	...	...	6,202	...	...
Costa Rica	1,303	472	36.22	1,385	123	8.88	40,435	768	1.90
El Salvador	51,698	140	0.27	52,157	211	0.40	7,975	11	0.14
Guatemala	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nicaragua	286,754	5,299	1.85	175,594	4,899	2.79	26,352	284	1.08
Panamá	21,281	272	1.28	259	36	13.90	135,048	620	0.46
Haití	51,067	9,837	19.26	...	...	...	...	...	...
Rep. Dominicana	71,071	341	0.48	14,427	90	0.62	171,641	272	0.16
Guayana francesa	32,466	3,497	10.77	...	...	...	14,082	326	2.32
Guyana	94,397	3,870	4.10	...	...	...	116,824	23,252	19.90
Suriname	69,887	17,074	24.43	-	-	-	...	...	...
Brasil	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bolivia	57,012	10,329	18.12	14,188	2,656	18.72	51,733	2,780	5.37
Colombia	824,780	206,195	25.00	...	...	...	...	...	...
Ecuador	519,386	98,524	18.97	19,371	8,123	41.93	-	-	-
Perú	1,418,321	79,473	5.60	-	-	-	-	-	-
Venezuela	89,881	14,755	16.42	-	-	-	110,433	5,251	4.75
Argentina	1,432	136	9.50	91	27	29.67	5,165	52	1.01
Paraguay	4,177	486	11.64	34,927	1,587	4.54	37,503	637	1.70
TOTAL	4,407,818	450,700	10.23	794,167	17,752	2.24	1,256,762	34,253	2.73

- No aplicable
 ... Información no disponible
 % = Tasa de positividad

CUADRO 7
MEDICAMENTOS ANTIMALÁRICOS UTILIZADOS EN LOS 21 PAÍSES DURANTE 2001
(número de comprimidos)

Países y territorios por subregión geográfica	Cloroquina o amodiaquina 150 mg	Primaquina 15mg	Sulfadoxina o pirimetamina @ 500/25 mg	Mefloquina @ 250 mg	Derivados de la artemisinina. Número de tratamientos*	Quinina @ 300 mg
Mexico	...	...	-	-	-	-
Belice	65,420	15,273	-	-	-	-
Costa Rica	99,100	54,525	-	-	-	-
El Salvador	2,348,700	2,348,700	-	-	-	-
Guatemala	...	...	-	-	-	-
Honduras	1,076,068	792,172	-	-	-	-
Nicaragua	17,625,510	12,190,521	-	-	-	-
Panamá	195,000	182,500	80	-	-	-
Haití	250,000	...	...	...	...	...
República Dominicana	892,681	856,105	-	-	-	350
Guayana francesa	...	...	...	...	...	...
Guyana	...	...	...	...	...	...
Suriname	30,000	60,000	...	...	-	600,000
Brasil	5,197,318	8,077,447	-	182,308	115,000	1,222,390
Bolivia	804,330	1,250,195	-	2,100	6,875	4,650
Colombia	20,043,000	2,476,600	406,200	10,014	-	22,250
Ecuador	2,425,250	818,716	8,000	-	-	2,650
Perú	669,289	785,805	28,194	19,500	4,965	183,078
Venezuela	616,386	914,057	1,395	-	-	33,921
Argentina	3,422	1,748	-	-	-	-
Paraguay	282,900	40,535	-	-	-	-

* Artesunato y artemetero @ 724 mg/tratamiento; artemisinina @ 4.800 mg/tratamiento

... Información no disponible

- No aplicable

**CUADRO 8
TRATAMIENTOS COMPLETADOS DURANTE 2001**

Países y territorios por subregión geográfica	Tratamientos completados @ 1.500 mg de 4-amino quinolina	Número de casos comunicados	Número de tratamientos de primera línea disponibles por caso comunicado	Número de casos de <i>P. falciparum</i> y otros comunicados	Número de tratamientos de segunda línea disponibles por caso de <i>P. falciparum</i>
México	...	4,831	...	70	...
Belice	6,542	1,097	5.96	6	0.00
Costa Rica	9,910	1,363	7.27	1	0.00
El Salvador	234,870	362	648.81	2	0.00
Guatemala	...	35,824	...	1,052	...
Honduras	107,607	24,023	4.48	938	0.00
Nicaragua	1,762,551	10,482	168.15	1,041	0.00
Panamá	19,500	928	21.01	39	0.68
Haití	...	9,837	...	9,837	...
R. Dominicana	89,268	1,038	86.00	1,034	0.00
Guayana franc.	...	3,823	...	3,166	...
Guyana	...	27,122	...	12,831	...
Suriname	3,000	17,074	0.18	13,957	1.02
Brasil	519,732	388,658	1.34	81,402	1.38
Bolivia	80,433	15,765	5.10	808	1.48
Colombia	2,004,300	206,195	9.72	93,633	1.51
Ecuador	242,525	108,903	2.23	37,491	0.07
Perú	66,929	79,473	0.84	17,687	1.14
Venezuela	61,639	20,006	3.08	2,774	0.46
Argentina	342	215	1.59	0	0
Paraguay	28,290	2,710	10.44	4	0.00

... Información no disponible

CUADRO 9
ZONAS MALÁRICAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN Y PRIORIDADES PARA EL CONTROL, 2001

PAÍSES	POBLACIÓN	km ²	CASOS COMUNICADOS	IPA	P. fide. Y OTROS	AFT	MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS EN DISTINTAS ZONAS	VECTORES PRINCIPALES	CAUSAS DE LA PERSISTENCIA DE LA TRANSMISIÓN
ARGENTINA									
Fase de ataque	207.435		193	0.93	-	-	Vigilancia epidemiológica y pulverización.	<i>A. pseudopurpur</i>	Fuerte migración nacional e internacional, zonas de difícil acceso por el clima, obstáculos económicos y financieros a las actividades del programa.
BELICE									
Stann Creek	6.153		231	37.54	2	0.33			
BOLIVIA									
2/9 departamentos:									
Beni							Control químico de vectores - cobertura del segundo semestre = 98%, supervisión de la vigilancia y tratamiento de casos; educación sanitaria.	<i>A. darlingi</i>	Migración dinámica relacionada con actividades económicas.
Guayaramerín	46.414		2.057	44.32	160	3.45			
Magdalena	17.492		429	24.53	67	3.83			
Ribera	75.158		3.351	44.59	308	4.10			
Pando	58.142		1.536	26.42	242	4.16			
BRASIL*									
A) muy alto riesgo (IPA > 50/1000)									
Estado (número de municipios de muy alto riesgo / total de municipios)									
Acre (1/22)	7.309	32.184.0	1.370	187.44	301	41.18	Detección y tratamiento de casos; pulverización de viviendas; educación sanitaria; eliminación de sitios de reproducción; diagnóstico y tratamiento integrados en el sistema de atención primaria (PHC).	<i>A. darlingi</i> <i>A. albimanis</i>	Todos los factores de riesgo epidemiológico que determinan la transmisión de la malaria en zonas ecológicas remotas de la selva tropical con granjas, zonas mineras y fuerte migración nacional.
Amazonas (16/62)	278.890	1.171.761.0	29.268	104.94	5.364	19.23			
Amapá (10/16)	62.593	128.118.0	14.124	225.65	3.344	53.42			
Maranhão (14/217)	206.160	38.922.0	15.526	75.31	1.182	5.73			
Mato Grosso (4/126)	55.533	46.980.0	4.577	82.42	906	16.31			
Pará (44/143)	1.143.786	655.732.0	141.337	123.57	34.330	30.01			
Roraima (12/52)	148.719	53.400.0	36.830	247.65	10.832	72.84			
Roraima (13/15)	97.757	192.060.0	14.832	151.72	2.983	30.51			
Subtotal	2,000,747	2,319,157	257,864	128.88	59,242	29.61			
BRASIL* (Continuación)									
B) alto riesgo (IPA > 10/1000 hasta 49.9/1000)									
Estado (número de municipios de alto riesgo / total de municipios)									
Acre (9/22)	150.531	48.154.0	3.220	21.39	604	4.01	Detección y tratamiento de casos; pulverización de viviendas; educación sanitaria; eliminación de sitios de reproducción; diagnóstico y tratamiento integrados en el sistema de atención primaria (PHC).	<i>A. darlingi</i> <i>A. albimanis</i>	Todos los factores de riesgo epidemiológico que determinan la transmisión de la malaria en zonas ecológicas de la selva tropical. Ausencia de saneamiento básico en poblados de la periferia de núcleos urbanos. Movimientos migratorios circulares de personas a las ciudades y de las ciudades.
Amazonas (20/62)	529.992	308.408.0	14.448	27.26	1.874	3.54			
Amapá (6/16)	415.316	6.562.0	8.462	20.37	2.437	5.87			
Maranhão (39/217)	783.393	44.052.0	17.721	22.62	1.344	1.72			
Mato Grosso do Sul (1)	7.420	138.672.0	130	17.52	0	0.00			
Mato Grosso (9/126)	77.079	1.623	1.623	21.06	150	1.95			
Pará (37/143)	1,530,156	415,698.0	39,844	26.04	7,511	4.91			
Roraima (8/52)	495.947	91.090.0	18.526	37.35	4.082	8.23			
Roraima (1/15)	6.114	20.957.0	104	17.01	27	4.42			
Tocantins (5/139)	23.963	7.701.0	448	18.70	28	1.17			
Subtotal	4,019,911	1,081,294	104,526	26.00	18,057	4.49			

CUADRO 9
ZONAS MALÁRICAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN Y PRIORIDADES PARA EL CONTROL, 2001

PAÍSES	POBLACIÓN	km ²	CASOS COMUNICADOS	IPA	F. IRG. Y OTROS	AFI	MEASURAS DE CONTROL APLICADAS EN DISTINTAS ZONAS	VECTORES PRINCIPALES	CAUSAS DE LA PERSISTENCIA DE LA TRANSMISIÓN
COLOMBIA									
16/33 departamentos									
Amazonas (4/1 municipios)	15.155	...	1.143	75.42	465	30.68	Control físico y químico;	<i>A. albimanus</i>	Factores sociopolíticos; minicria;
Antioquia (18/62 municipios)	675.460	...	18.939	28.07	4.876	7.22	participación de la comunidad;	<i>A. nuneztovari</i>	migración y desplazamiento de personas; carencia
Bolívar (1/22 municipios)	5.257	...	133	25.30	60	11.41	tratamiento; empleo de mosquiteros.	<i>A. darlingi</i>	de servicios de salud; cultivos ilegales
Caquetá (8/16 municipios)	171.443	...	9.792	57.12	1.449	8.45		<i>A. albimanus</i>	
Casanare (1 municipio)	1.496	...	12	8.02	0	0.00		<i>A. albimanus</i>	
Cauca (2/19 municipios)	43.086	...	4.047	93.93	3.729	86.55		<i>A. albimanus</i>	
Chocó (15/22 municipios)	162.689	...	7.505	46.13	5.579	34.29		<i>A. albimanus</i>	
Córdoba (5/19 municipios)	94.246	...	29.947	317.75	12.338	130.91		<i>A. albimanus</i>	
Cundinamarca (1 municipio)	5.328	...	48	9.01	26	4.88		<i>A. albimanus</i>	
Guaviare (3/4 municipios)	94.397	...	4.462	47.27	1.375	14.57		<i>A. albimanus</i>	
La Guajira (1 municipio)	7.143	...	145	20.30	65	9.10		<i>A. albimanus</i>	
Magdalena (1 municipio)	374.933	...	284	0.76	184	0.49		<i>A. albimanus</i>	
Meta (1/27 municipios)	104.931	...	7.346	70.01	2.212	21.08		<i>A. albimanus</i>	
Nariño (10/8 municipios)	360.832	...	31.525	87.37	31.525	87.37		<i>A. albimanus</i>	
Putumayo (3/10 municipios)	123.020	...	1.044	8.49	45	0.37		<i>A. albimanus</i>	
Risaralda (3 municipios)	65.691	...	1.345	20.47	15	0.23		<i>A. albimanus</i>	
Santander (4 municipios)	94.821	...	3.710	39.13	0	0.00		<i>A. albimanus</i>	
Valle (1/27 municipios)	263.137	...	3.364	12.78	1.781	6.77		<i>A. albimanus</i>	
Vaupés (3 municipios)	4.496	...	493	109.65	89	19.80		<i>A. albimanus</i>	
Vichada (3/10 municipios)	45.867	...	630	13.74	247	5.39		<i>A. albimanus</i>	
Subtotal	2.713.428	...	115.934	46.41	66.060	24.35			
COSTA RICA									
1/81 cantones									
Cantón Malina	33.096	773	499	15.08	0	0.00	Estratificación de las zonas de riesgo; tratamiento radical; pulverización de focos y áreas;		Zonas fronterizas con mucha migración clandestina;
Subtotal	33.096	773	499	15.08	0	0.00	participación social; educación.	<i>A. albimanus</i>	infecciones asimtomáticas; número creciente de personas susceptibles; alias precipitaciones.
REPÚBLICA DOMINICANA									
4/154 municipios									
Monte Cristi/Pejillo Salcedo	8.548	163	90	10.53	90	10.53	Pulverización intramura y áreas;	<i>A. albimanus</i>	Migración entre la República Dominicana y Haití; condiciones favorables para el
Subtotal	8.548	163	90	10.53	90	10.53	tratamiento de los casos positivos;		mosquito vector; cultivo de arroz.
ECUADOR									
13/22 provincias:									
Bolívar (1 municipio)	16.597	...	327	19.70	176	10.60	Pulverización de viviendas;	<i>A. albimanus</i>	Fenómenos climáticos;
Cotacachi (2 municipios)	44.633	...	2.086	46.74	236	5.29	impregnación de sombrillas;	<i>A. albimanus</i>	migración;
El Oro (4 municipios)	174.438	...	5.541	31.76	3.777	21.65	destrucción de sitios de reproducción;	<i>A. albimanus</i>	pulverización insuficiente;
Esmeraldas (7 municipios)	437.422	...	23.430	53.56	9.458	21.62	diagnóstico y tratamiento oportunos.	<i>A. albimanus</i>	fumigación insuficiente;
Guayas (7 municipios)	373.534	...	7.086	18.97	2.104	5.63		<i>A. albimanus</i>	insecticida ineficaz.
Loja (1 municipio)	19.734	...	283	14.34	91	4.61			
Los Ríos (7 municipios)	572.007	...	22.526	39.38	4.920	8.60			
Manabí (10 municipios)	396.859	...	10.095	25.44	4.544	11.45			
Monroa (2 municipios)	9.337	...	406	43.48	94	10.07			
Pastaza (1 municipio)	14.402	...	211	14.65	0	0.00			
Pichincha (2 municipios)	299.732	...	9.549	31.86	3.869	12.91			
Sucumbios (5 municipios)	143.372	...	7.205	50.25	674	4.70			
Orellana (3 municipios)	39.804	...	4.735	118.96	381	9.57			
Subtotal	2.541.871	...	93.480	36.78	30.324	11.93			

CUADRO 9

ZONAS MALARÍCAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN Y PRIORIDADES PARA EL CONTROL, 2001

PAÍSES	POBLACIÓN	km ²	CASOS COMUNICADOS	IPA	P. febr. Y OTROS	AFT	MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS EN DISTINTAS ZONAS	VECTORES PRINCIPALES	CAUSAS DE LA PERSISTENCIA DE LA TRANSMISIÓN
EL SALVADOR									
5/5 provincias									
Ahuachapán (12 municipios)	326.437	...	21	0.06	1	0.00	Pulverización denovo del domicilio (insecticida de acción residual) y alrededor de la vivienda; larvicidas: tratamiento curativo y preventivo.	<i>A. albimanus</i>	Migración; comercio entre países vecinos; visitas transfronterizas
La Paz (23 municipios)	296.145	...	79	0.27	0	0.00			
La Unión (17 municipios)	275.986	...	74	0.27	0	0.00			
Sonsonate (16 municipios)	460.894	...	83	0.18	0	0.00			
Usulután (23 municipios)	364.227	...	37	0.10	0	0.00			
Subtotal	1.723.689		294	0.17	1	0.00			
GUAYANA FRANCESA									
5/5 regiones									
Moroni	11.827	...	2659	224.82	2.563	216.71			
Oyapock	3.212	...	655	203.92	300	93.40			
Arrière pays	2.939	...	142	48.32	91	30.96	...	...	...
Littoral	54.960	...	219	3.98	147	2.67			
Cayenne	84.336	...	148	1.75	30	0.36			
Subtotal	157.274	83.544	3.823	24.31	3.131	19.91			
GUATEMALA *									
7/25 departamentos									
Cobán Alta Verapaz	313.864	7.814	21.097	67.22	1.025	3.27	Diagnóstico y tratamiento radical de casos presuntos y confirmados; control de los sitios de reproducción; pulverización de las viviendas; larvicidas.	<i>A. albimanus</i> <i>A. vestitipennis</i>	Falta de compromiso político para aplicar la estrategia global de control de la malaria a escala local; insuficientes recursos asignados a la malaria; cobertura limitada de los servicios generales de salud en las zonas malarícas; se da prioridad a los programas del dengue
Peñón Sur Occidente	67.407	7.014	4.315	64.01	140	2.08			
Peñón Sur Oriente	112.242	6.300	5.141	45.80	287	2.56			
Peñón Norte	96.978	16.918	1.881	19.40	66	0.68			
San Marcos	179.280	1.590	1.887	10.53	0	0.00			
Ixcán	...	...	...	...	...	...
Izabal	...	...	...	...	...	...
Subtotal	769.771	39.636	34.321	44.59	1.518	2.57			
GUYANA									
Región 1									
Región 7	20.000	...	5.450	272.50	2.281	114.05	Aumento de la vigilancia; reducción del lapso entre las visitas a las poblaciones inestables; introducción del programa de tratamiento en 7 días con quinina + primaquina; pulverización selectiva con DDT.	<i>A. darlingi</i>	Retraso en desbloquear fondos; falta personal experimentado y transporte adecuado; población itinerante de mineros y labradores; tasa elevada de incumplimiento terapéutico; las viviendas improvisadas de estos itinerantes apenas tienen superficies fumigables con insecticida.
Región 8	6.250	...	11.523	1.843.68	6.268	1.002.88			
Región 9	16.200	...	3.001	185.25	904	55.80			
Subtotal	58.650	...	26.304	448.49	12.419	211.75			

CUADRO 9
ZONAS MALÁRICAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN Y PRIORIDADES PARA EL CONTROL. 2001

PAÍSES	POBLACIÓN	km ²	CASOS COMUNICADOS	IPA	P. fac. Y OTROS	AEI	MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS EN DISTINTAS ZONAS	VECTORES PRINCIPALES	CAUSAS DE LA PERSISTENCIA DE LA TRANSMISIÓN
HAITI									
<i>No se dispone de información</i>									
HONDURAS									
5/9 regiones	Población en riesgo		761	0.11	3	0.00			
Región II/50 (municipios)	6,907,681								
Región III/49 (municipios)	1,838,571	14,766	1,771	0.96	8	0.00			Falla de estratificación en las estrategias de control, ausencia de supervisión, por las dificultades presupuestarias, carencia de fondos y de recursos.
Región IV/37 (municipios)	702,787	16,159	2,140	3.05	3	0.00			acciones no sostenibles; falta de personal en las zonas de alto riesgo.
Región VI/26 (municipios)	738,609	23,821	13,240	17.93	867	1.17			
Región VII/23 (municipios)	436,074	16,630	2,235	5.13	5	0.01			
Subtotal	10,623,722	71,376	20,147	1.90	886	0.08			
MÉXICO									
8/32 Estados:									
Chiapas 118 (municipios)	4,117,508	24,000	2,540	0.62	38	0.01			
Oaxaca 570 (municipios)	3,525,331	17,584	292	0.08	0	0			
Campeche 11 (municipios)	723,059	15,550	57	0.08	0	0			
Sinaloa 18 (municipios)	2,513,268	11,618	612	0.24	0	0			
Michoacán 113 (municipios)	4,299,958	8,596	50	0.01	0	0			
Guerrero 76 (municipios)	3,221,603	9,407	88	0.03	0	0			
Q. Roo 8 (municipios)	841,294	7,552	189	0.22	0	0.00			
Tabasco 17 (municipios)	1,970,839	4,932	218	0.11	30	0.02			
Subtotal	21,212,862	99,239	4,046	0.19	68	0.00			
NICARAGUA									
5/17 departamentos:									
Jinotega (1 municipio)	291,848	9,576	1,533	5.25	178	0.61			
Matagalpa (2 municipios)	569,702	3,341	1,731	3.04	101	0.18			
RAAN (1 municipio)	200,374	32,159	1,763	8.80	517	2.58			
RAAS (1 municipio)	103,081	26,935	508	4.93	149	1.45			
Subtotal	1,165,005	72,011	5,535	4.75	945	0.81			
PANAMÁ									
9 provincias:									
Bocas del Toro (3 municipios)	90,099		194	2.15	0	0.00			
Chiriquí (4 municipios)	98,081		22	0.22	1	0.01			
C. Embera (2 municipios)	9,272		0	0.00	0	0.00			
Colón (1 municipio)	10,028		0	0.00	0	0.00			
Darién (2 municipios)	44,377		122	2.75	26	0.59			
Ngeble Bugle (3 municipios)	53,530		287	5.36	0	0.00			
Panamá (2 municipios)	40,520		112	2.76	0	0.00			
San Blas (1 municipio)	32,571		89	2.73	7	0.21			
Veraguas (1 municipio)	12,090		0	0.00	0	0.00			
Subtotal	390,568	39827.9	826	2.11	34	0.09			

Deficiencias técnicas; suministro inadecuado de medicamentos

Migración desde zonas maláricas de América Central; malas condiciones de vivienda; factores sociopolíticos; detección y tratamiento tardíos de casos.

Falla de estratificación en las estrategias de control, ausencia de supervisión, por las dificultades presupuestarias, carencia de fondos y de recursos. acciones no sostenibles; falta de personal en las zonas de alto riesgo.

CUADRO 9

ZONAS MALÁRICAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN Y PRIORIDADES PARA EL CONTROL, 2001

PAÍSES	POBLACIÓN	IMPJ	CASOS COMUNICADOS	IPA	P. febr. Y OTROS	ATI	MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS EN DISTINTAS ZONAS	VECTORES PRINCIPALES	CAUSAS DE LA PERSISTENCIA DE LA TRANSMISIÓN
PARAGUAY									
1/17 provincias:									
Canindiyé (10 municipios)	149,914		777	5.18	0	0.00			Inadecuada utilización de personal y recursos para responder a la epidemia.
Subtotal	149,914		777	5.18	0	0.00			
PERÚ									
12/34 departamentos sanitarios:									
Loreto	627,678		35,308	56.25	8,461	13.48	Medicación; rotación de animalarios en zonas de resistencia; vigilancia entomológica y control de vector; integración de la vigilancia y tratamiento de los sitios de reproducción; distribución de mosquiteros impregnados; vigilancia epidemiológica activa; participación de la comunidad.	<i>A. pseudopunct.</i> <i>A. benarrochi</i> <i>A. albimanus</i> <i>A. darlingi</i>	Factores climáticos; poco acceso a los servicios de salud; aumento de los sitios de reproducción; mayor producción de arroz; migración nacional e internacional; aparición de <i>P. falciparum</i> farmacorresistente en zonas endémicas; disminución de la susceptibilidad del vector a los insecticidas en la costa septentrional.
Junín	244,099		8,426	34.52	0	0.00			
Piura II	393,822		19,800	50.28	18,881	47.94			
Piura I	361,164		19,250	53.30	12,464	34.51			
Jaén-Bagua	42,437		540	12.72	51	1.20			
Tumbes	188,718		21,249	112.60	14,081	74.61			
San Martín	19,997		524	26.20	41	2.05			
Cusco	133,047		4,484	33.70	1	0.01			
Ayacucho	109,937		6,752	61.42	0	0.00			
Lambayeque	121,664		6,535	53.71	5,066	41.64			
Ucayali	47,122		706	14.98	94	1.99			
Madre de Dios	66,352		1,172	17.66	1	0.02			
Subtotal	2,356,037		124,746	53.95	59,141	32.81			
SURINAME									
3/10 distritos									
Distrito de Sipaliwini:									
Upper Suriname	20,000		2,733	136.65	2,680	134.00			
Upper Marowijne	8,100		4,842	597.78	4,182	516.30	Pulverización residual de viviendas; empleo de mosquiteros impregnados con permetrina en todas las zonas.	<i>A. darlingi</i>	
Tapanahony	5,300		1,466	276.60	1,201	226.60			
Upper Saramacca	1,300		1,245	957.69	751	577.69			
Distrito de Brokopondo	9,100		1,184	130.11	1,137	124.95			
Bovenlandse Indianen	2,200		429	195.00	122	55.45			
Subtotal	46,000	138,543	11,899	258.67	10,073	218.98			

CUADRO 9
ZONAS MALÁRICAS DE ALTO RIESGO DE TRANSMISIÓN Y PRIORIDADES PARA EL CONTROL, 2001

PAÍSES	POBLACIÓN	km2	CASOS COMUNICADOS	IPA	P. fak. Y OTROS	AFT	MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS EN DISTINTAS ZONAS	VECTORES PRINCIPALES	CAUSAS DE LA PERSISTENCIA DE LA TRANSMISIÓN
VENEZUELA									
4/23 estados									
Amazonas: (5 municipios)									
Manapiare	3.490		1767	506.30			Pulverización residual y aérea	<i>A. darlingi</i>	Dispersión de la población indígena; mineros migrantes; <i>P. falciparum</i> resistente a la cloroquina; migración intensa en zonas endémicas; vectores endofágicos y exofágicos; falta de recursos humanos y económicos
Autana	8.336		702	84.20					
Atures	62.659		3300	52.67					
Alto Ormoco	6.819		475	69.66					
Atabapo	7.925		543	68.52					
Subtotal:	89.229	179441	6787	76.10	...	...	
Bolívar: (5 municipios)									
Sucre	2396		88	36.73					
Raúl Leóni	12302		578	46.98					
Sifontes	26773		315	11.77					
Cedeno	29961		88	2.94					
Gran Sabana	28990		163	5.62					
Subtotal:	100.422	238,000	1.232	12.30	...	...	Pulverización residual y aérea.	<i>A. darlingi</i>	
Sucre: (10 municipios)									
Cajigal	11036		2065	187.11					
Marino	14936		231	15.47					
Libertador	12730		914	71.8					
Benítez	31448		1349	42.9					
Ribero	32107		831	25.88					
Arismendi	47951		1445	30.13					
Andrés E. Blanco	14935		122	8.17					
Andrés Mata	21057		272	12.92					
Valdez	26655		216	8.1					
Bermúdez	123024		673	5.47					
Subtotal:	335.879	11.800	8.118	24.17	...	...	Pulverización residual y aérea.	<i>A. aquasalis*</i>	
Delta Amacuro: (1 municipio)									
Pedernales	3.214	...	78	24.30					
Subtotal	528.744	429,341	16,206	30.65	...	...	

... Información no disponible

CUADRO 10

PRESUPUESTOS NACIONALES Y CONTRIBUCIONES EXTRAPRESUPUESTARIAS ASIGNADOS A LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA MALARIA EN AMÉRICA, 1997-2001

Países	1997		1998		1999		2000		2001	
	Presupuesto nacional de la malaria	Fondos, créditos y otras contribuciones	Presupuesto nacional de la malaria	Fondos, créditos y otras contribuciones	Presupuesto nacional de la malaria	Fondos, créditos y otras contribuciones	Presupuesto nacional de la malaria	Fondos, créditos y otras contribuciones	Presupuesto nacional de la malaria	Fondos, créditos y otras contribuciones
Argentina	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bolivia	57,471	-	660,189	46,898	133,431	122,925	845,764	944,187	935,101	601,656
Brasil	28,488,629	9,480,618	30,188,891	...	30,307,650	-	44,766,876	2,477,870	21,517,299	805,197
Colombia	8,307,692	-	11,661,290	-	9,930,000	-	9,950,000	-	11,363,636	-
Costa Rica	109,999	36373	3,597,000	389	4,750,000	-	3,380,000	-	2,500,000	-
Rep. Dominicana	1,010,976	107809	1,430,963	208,548	1,495,527	90,722	1,410,013	157,238	1,443,223	29,722
Ecuador	2,516,464	274,859	573,136	...	1,453,583	52,013	...	...	3,155,525	180,000
El Salvador	4,031,982	-	4,357,798	...	3,000,000	307,167	...	...	4,555,000	...
Guatemala*	3,957,307	1139	1,359,775	52,857	730,232	-	702,703	-	...	...
Haití	...	...	-	41,462	...	...	...	...	...	...
Honduras	1,936,481	-	1,859,022	-	149,558	239,398	2,597,868	3,605,010	2,352,572	1,450,000
México	19,403,038	-	14,117,650	-	15,349,724	-	17,652,182	-	17,157,485	-
Nicaragua	...	...	...	...	4,101,657	1,871,250	333,333	-	333,333	175,500
Panamá	5,505,232	-	5,171,984	-	5,161,509	-	5,066,318	-	4,680,289	-
Paraguay	8,270,231	-	7,501,159	-	4,338,457	21,281	1,932,103	-	1,061,490	-
Perú	3,308,104	-	2,927,417	-	4,996,471	-	1,900,915	58,572	4,109,728	130,000
Venezuela	...	...	1,632,134	...	761,868	1,032,823	5,411,675	960,000	...	...
SUBTOTAL	86,903,606	9,900,798	87,038,408	350,154	86,659,667	3,737,579	95,949,750	8,202,877	75,164,681	3,372,075
Guyana	551,724	20,000	640,093	...	772,000	...	1,000,000	-	800,000	10,000
Belize	461,600	58,000	440,174	-	...	...	...	...	...	...
Guayana francesa	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	...	...	106,236	-	...	...	65,778	-	178,363	636,000
SUBTOTAL	1,013,324	78,000	1,186,503	...	772,000	...	1,065,778	...	978,363	646,000
TOTAL	87,916,930	9,978,798	88,224,911	350,154	87,431,667	3,737,579	97,015,528	8,202,877	76,143,044	4,018,075
Total general		97,895,728		88,575,065		91,169,246		105,218,405		80,161,119
Fondos per cápita (SUS) en zonas maláricas		\$0.47		\$0.42		\$0.45		\$0.57		\$0.43

Nota: Estos fondos per cápita proceden sólo de los países que comunicaron su presupuesto nacional de la malaria. Información incompleta.

Figura 1

Población de las zonas maláricas por riesgo de transmisión, 1992-2001

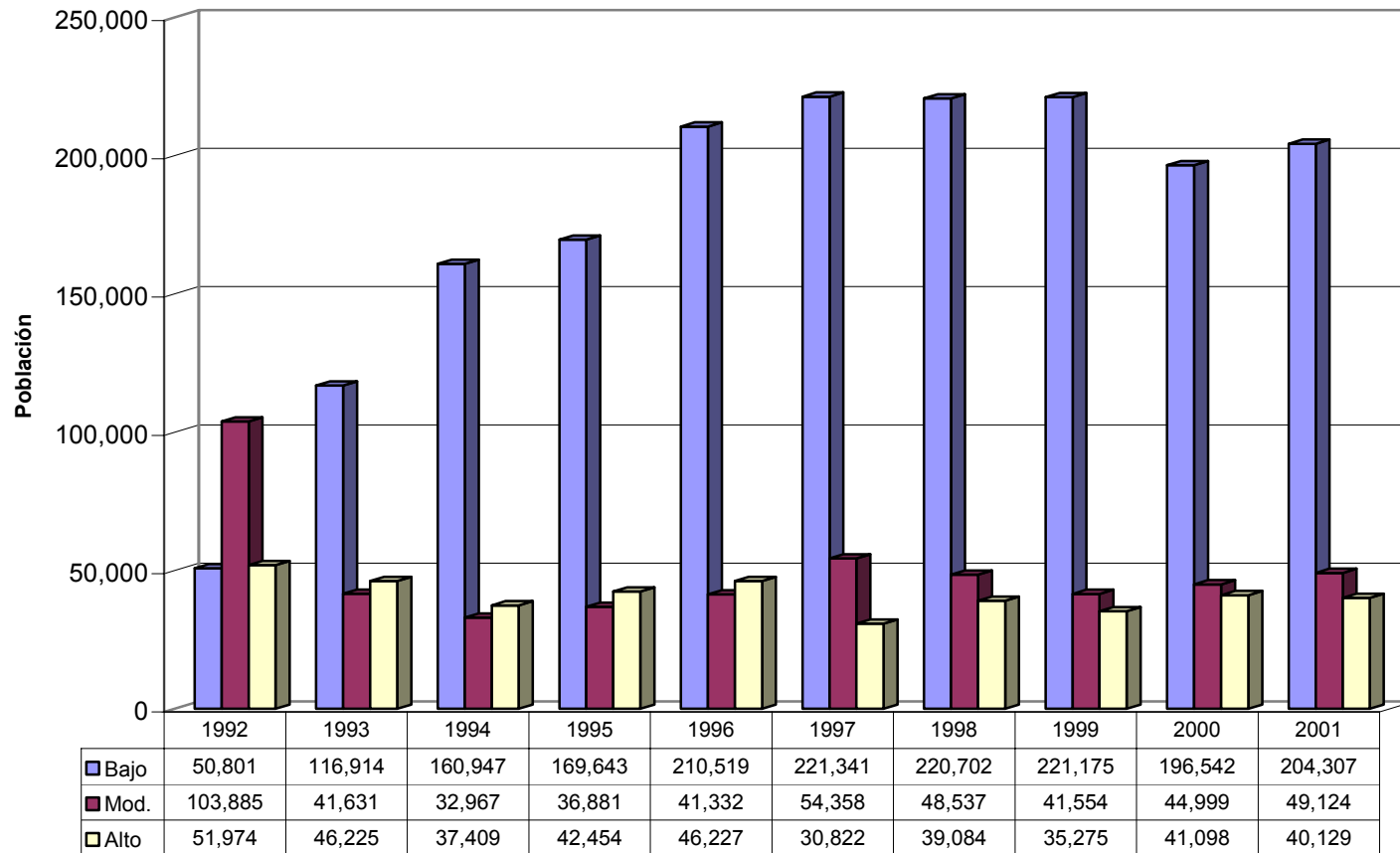
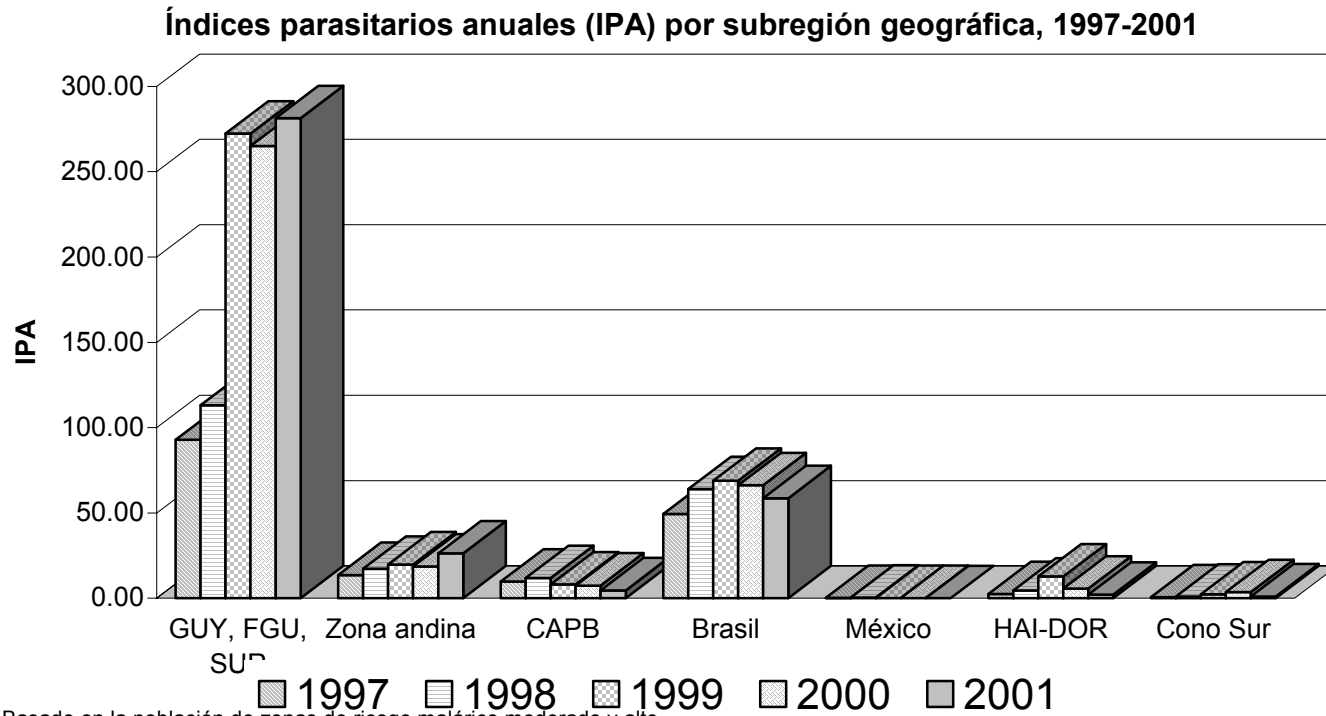


Figura 2



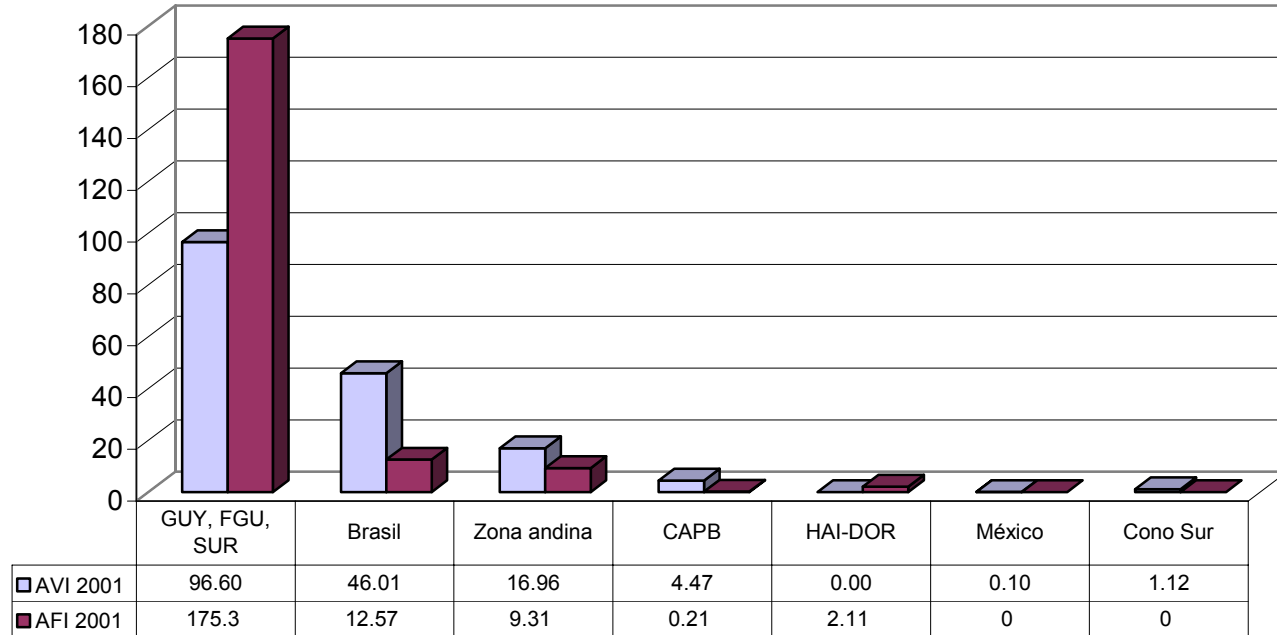
* Basado en la población de zonas de riesgo malárico moderado y alto
 CAPB = Centroamérica, Panamá y Belize
 HAI-DOR = Haití y la República Dominicana
 GUY-FGU-SUR = Guyana, Guayana francesa y Suriname
 Zona andina = Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

Cono Sur = Argentina y Paraguay

$$\text{IPA} = \frac{\text{Número de casos confirmados}}{\text{Población con riesgo alto y moderado}} \times 1000$$

Figura 3

Índices parasitarios por especie según subregión geográfica, 2001*



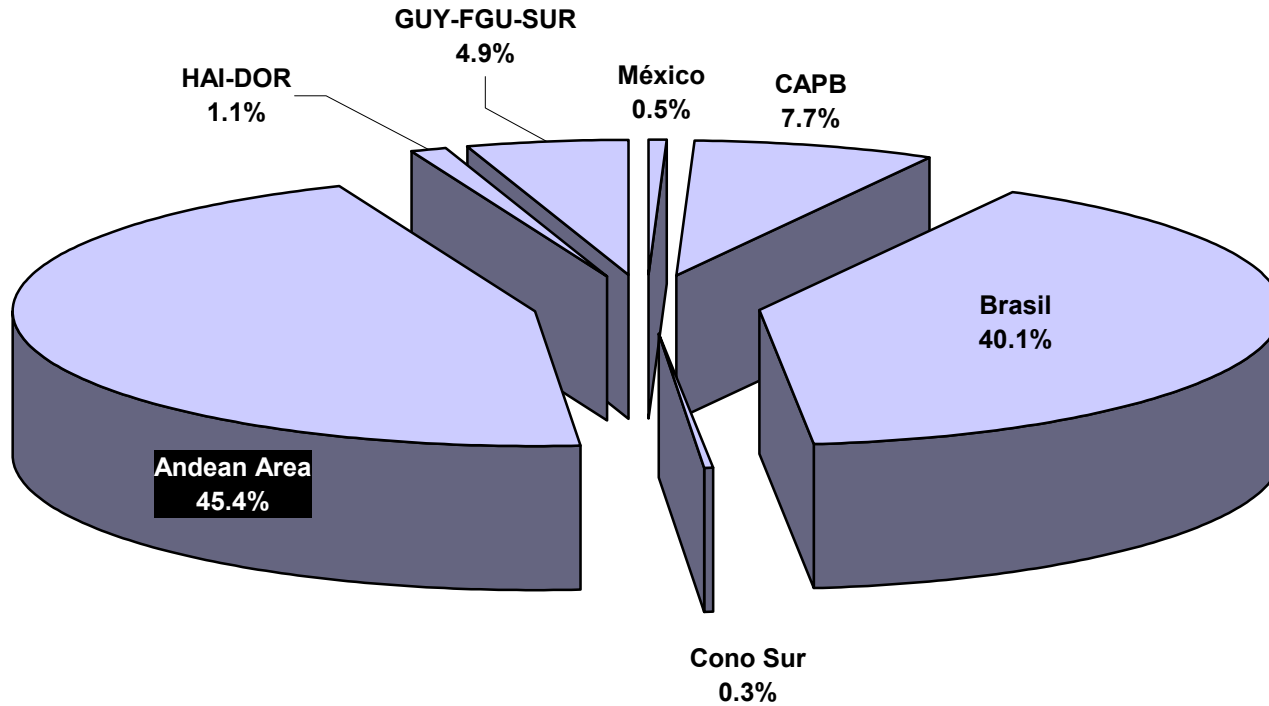
* Basado en casos y población expuesta de zonas de riesgo malárico moderado y alto

CAPB = Centroamérica, Panamá y Belize
 HAI-DOR = Haití y República Dominicana
 AFI = Índice anual de *P. falciparum*
 AVI = Índice anual de *P. vivax*

AFI = $\frac{\text{Número de casos confirmados de } P. falciparum \times 1000}{\text{Población de riesgo moderado y alto}}$
 AVI = $\frac{\text{Número de casos confirmados de } P. vivax \times 1000}{\text{Población de riesgo moderado y alto}}$

Figura 4

Distribución de casos de malaria en la Región de las Américas, 2001



HAI-DOR = Haití y República Dominicana

CAPB = Centroamérica, Panamá y Belize

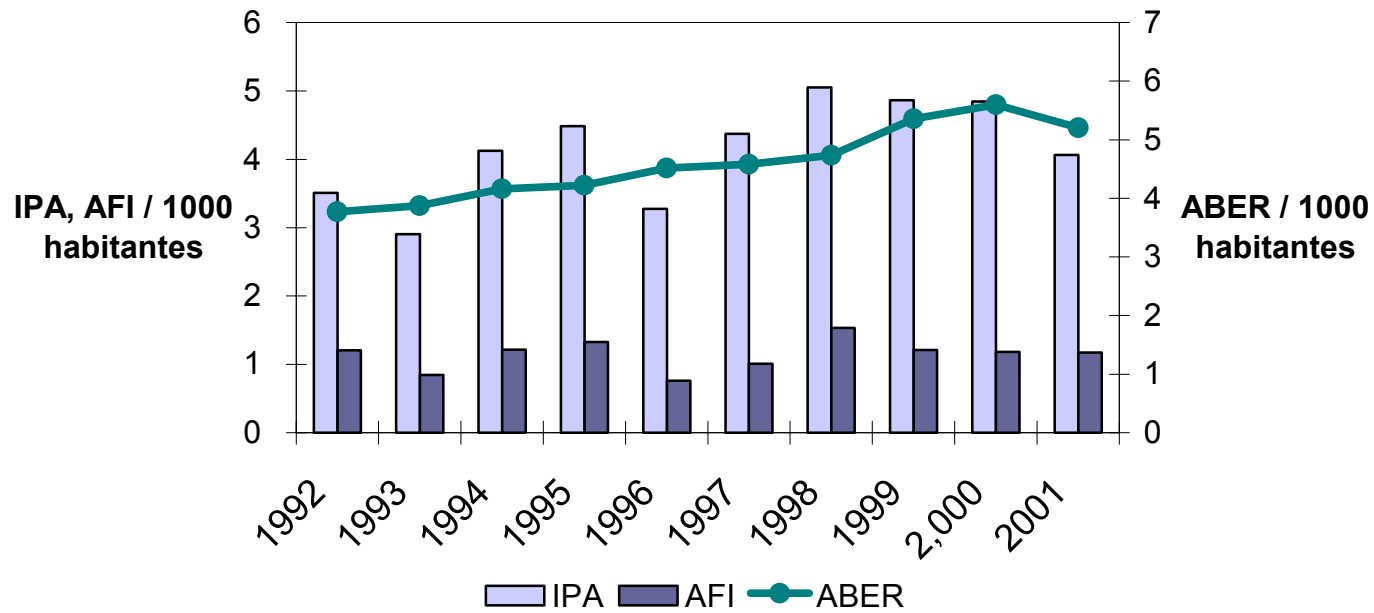
GUY-FGU-SUR = Guyana, Guayana francesa, Suriname

ZONA ANDINA = Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

CONO SUR = Argentina y Paraguay

Figura 5

**Índices malariométricos en los 21 países con programas de control,
1992-2001***



* Basado en la población expuesta de zonas maláricas

IPA = Índice parasítico anual

AFI = Índice anual de *P. falciparum*

ABER = Tasa anual de exámenes de sangre

$ABER = \frac{\text{Número de láminas examinadas}}{\text{Pobl. total en zonas de riesgo de transmisión}} \times 100$

