



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



**43.<sup>er</sup> CONSEJO DIRECTIVO**  
**53.<sup>a</sup> SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL**

*Washington, D.C., EUA, 24 al 28 de septiembre de 2001*

---

CD43/INF/1 (Esp.)  
19 septiembre 2001  
ORIGINAL: INGLÉS

**INFORME DE LA SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS  
REGIONALES DE MALARIA EN LAS AMÉRICAS**  
(Con base en datos de 2000)

## CONTENIDO

*Página*

Introducción.....	2
Resumen de la situación epidemiológica.....	3
Subregiones.....	4
Clasificación de la malaria.....	4
Los parásitos de la malaria.....	5
Detección de casos, gestión y prevención.....	6
Recursos financieros.....	7
Aspectos sobresalientes de los programas de país.....	7
Perspectivas.....	11

### **Cuadros:**

1. Población de las zonas maláricas en las Américas, 1991-2000
2. Situación del riesgo de malaria en las Américas por población, 2000
3. Morbilidad por malaria en las Américas, 1991-2000
4. Número de muestras de sangre examinadas y número de muestras positivas, de acuerdo al nivel de transmisión, 2000
5. Situación epidemiológica de los 21 países en las zonas de riesgo alto y moderado con programas activos contra la malaria, 2000
6. Resultados comparativos entre la vigilancia activa y pasiva de casos, 2000
7. Medicamentos antimaláricos utilizados en 21 países durante 2000
8. Presupuestos nacionales y contribuciones extrapresupuestarias asignados a los programas de control de la malaria en las Américas, 1996-2000

### **Figuras:**

- 1 Población de las zonas maláricas por riesgo de transmisión, 1991-2000
- 2 Índices parasitarios anuales (IPA) por subregión geográfica, 2000
- 3 Distribución de casos de malaria en la Región de las Américas, 2000
- 4 Gastos por persona expuesta comparados con el IPA nacional y el IPA en zonas maláricas, 1970-1999

## Introducción

A pesar de las variaciones anuales durante el último decenio, se calcula que, por término medio, 36% de la población del continente americano vive en zonas con riesgo de malaria. Se da transmisión de la enfermedad en 21 países del continente, todos los cuales tienen programas de control de la malaria. Además de estas personas que viven en zonas consideradas de riesgo, sobre el resto de los países se comunicó en el año 2000 que 293 millones (35,2%) del total aproximado de 832 millones de habitantes de la Región están en situación de riesgo (cuadro 1).

El diagnóstico temprano y el tratamiento inmediato formaban parte de los principios básicos de la Estrategia Mundial de Lucha contra el Paludismo puesta en práctica en 1992. Los esfuerzos para lograr mayor cobertura se reflejan en el aumento del número de análisis de sangre realizados anualmente, que superaron los 10 millones en 1999, lo que constituye el total anual único más alto de la década de los noventa. En comparación con 1999, se produjo un aumento de 0,4% del número de frotis examinados, mientras que hubo una reducción de 5,6% del número de positivos, con 1,14 millones de casos de malaria notificados en la Región en 2000 (cuadro 3).

En 1998, con el objetivo primario de reducir significativamente el nivel mundial de malaria, la Organización Mundial de la Salud lanzó la Iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”, en asociación mundial con otras organizaciones, incluidas las del sistema de las Naciones Unidas, la sociedad civil y los gobiernos nacionales de los países donde la enfermedad es endémica. Los elementos clave de la iniciativa refuerzan los de la Estrategia Mundial de Lucha contra el Paludismo y recalcan la necesidad de una gestión eficaz, un diagnóstico temprano y un tratamiento inmediato de los casos. “Hacer retroceder el paludismo” también subraya la necesidad de la prevención, la investigación operativa y la coordinación entre los diferentes grupos y organizaciones que luchan contra la enfermedad, así como una alianza mundial dinámica entre todos los participantes.

En una reunión celebrada en octubre de 1999 en Lima (Perú), “Hacer retroceder el paludismo” se amplió a los nueve países que comparten la selva amazónica tropical en América del Sur: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela. En esa reunión, los países estuvieron de acuerdo en fortalecer las actividades para controlar la enfermedad y elaborar los planes de acción. En 2000, los países tuvieron una segunda reunión durante la cual estudiaron el progreso de sus planes de acción, determinaron ámbitos de investigación y programaron e iniciaron actividades conjuntas en las zonas de interés epidemiológico común.

En la otra subregión donde la enfermedad es endémica, compuesta por los países centroamericanos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, junto con México, Haití y la República Dominicana, la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo” se lanzó en noviembre de 2000 en una reunión celebrada en San

Pedro Macorís en la República Dominicana. En la reunión, estos países (englobados bajo la denominación de Mesoamérica) emprendieron un examen de su situación epidemiológica y prepararon planes de acción nacionales y conjuntos. De resultados de ello, se propusieron actividades a nivel nacional y subregional en las zonas de interés epidemiológico común.

Al nivel regional, los Estados Miembros proporcionan a la Organización Panamericana de la Salud información anual sobre la malaria resultante de la transmisión local y sobre los casos importados a los territorios en los que no hay transmisión. La información así recibida es la base en la que se apoya el presente documento. Es muy limitada la información recibida de Belice, Guayana Francesa y Haití.

### **Resumen de la situación epidemiológica**

En 1995, los 37 países que comprenden la Región de las Américas notificaron algo más de 1,3 millones de casos de malaria. Desde entonces, la situación parece haberse estabilizado con una tendencia descendente leve de la incidencia anual, que se mantuvo hasta el año 2000, en el que se notificaron 1,14 millones de casos. A pesar de sólo contar con información provisional de Belice, Guayana Francesa y Haití, puede decirse que el número de casos anuales notificados en la Región para 2000 fue el más bajo desde 1997.

Se calcula que aproximadamente 57% de la población de la Región vive en 21 países en los que hay transmisión y que cuentan con programas de control de la malaria. Once de ellos están en América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Paraguay, Perú, Suriname y Venezuela; los otros son los siete de Centroamérica: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, junto con la República Dominicana, Haití y México. Se calcula que, en estos 21 países, aproximadamente 293 millones de personas viven en zonas con características sociales, económicas y ecológicas peculiares, que favorecen los diversos grados de transmisión, reflejados en un indicador conocido como “índice parasitario anual” (IPA), número de casos por 1.000 habitantes de una zona geográfica específica.

En 2000, de los 1,14 millones de casos notificados en las Américas, 53,6% se presentaron en Brasil, seguido por 9,45% en Colombia, 8,65% en Ecuador, 6,12% en Perú, 4,68% en Guatemala, 3,08% en Honduras, 2,76% en Bolivia, 2,61% en Venezuela, 2,11% en Guyana, 1,48% en Haití y 1,15% en Suriname. Con excepción de Haití, país sobre el que no se dispone de datos, se trata de los mismos países donde se produjeron la mayoría de los 1,2 millones de casos en la Región en 1999.

## Subregiones

De los 478 millones de personas que viven en los 21 países con transmisión de la malaria, 79 millones (16,5%) parecen residir en las zonas con riesgo de transmisión en los nueve países que comparten las condiciones ecológicas comunes asociadas con la selva tropical amazónica en América del Sur. De los que residen en estas zonas, 16,4% viven en zonas de alto riesgo, 16,4% en zonas de riesgo moderado y 67,2% en zonas de bajo riesgo (la definición del nivel de riesgo se puede consultar en la próxima sección). En estos nueve países, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela, se notificó en el año 2000 el 86,8% de los 1.140.329 casos de malaria de toda la Región (cuadros 2 y 4).

En la otra subregión, que comprende los territorios centroamericanos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, junto con México, unos 89 millones de personas viven en zonas que favorecen la transmisión de la enfermedad. Se calcula que 35,3% viven en zonas de alto riesgo, 28,9% en zonas de riesgo moderado y 35,7% en zonas de bajo riesgo de infección. En 2000, se examinaron en estos países unos 3,5 millones de frotis sanguíneos, lo que permitió la detección de casi 125.000 casos. El número y la tasa de casos por país fueron los siguientes: México 7.390 (5,9%); Belice 1.486 (1,2%); Costa Rica 1.879 (1,5%); El Salvador 745 (0,6%); Guatemala 53.311 (42,7%); Honduras 35.122 (28,1%); Nicaragua 24.014 (19,2%) y Panamá 1.036 (0,8%). De los ocho países, tres (Guatemala, Honduras y Nicaragua) representaron el 90% de los casos en la subregión.

Argentina y Paraguay también tienen programas contra la malaria, y notifican que 9,7% y 57,9% de sus poblaciones respectivas viven en zonas con riesgo de transmisión. Los 3,5 millones de estas personas en Argentina presentan un riesgo bajo o medio. En Paraguay, de los 3,2 millones de personas en riesgo, 1,3 millones se consideran de alto riesgo. Durante el año 2000, de los 7.949 frotis sanguíneos examinados en Argentina, hubo 440 casos detectados. En Paraguay se examinaron 97.026 frotis y se detectaron 6.853 casos, lo que representa tasas de positividad de 0,04% y de 0,6%.

## Clasificación de la malaria

Debe señalarse que con el uso del IPA, los países han hecho intentos de clasificar las regiones maláricas según el nivel de riesgo. La mayoría de los países clasifica las zonas con más de 10 casos por 1.000 personas como de alto riesgo, zonas con menos de 1 caso por 1.000 de bajo riesgo y zonas con tasas intermedias como de riesgo moderado. En 2000, los países comunicaron que aproximadamente 86 millones de personas viven en zonas de riesgo alto y moderado de transmisión, lo cual representa un aumento sobre el cálculo del año anterior (figura 1). En 2000, cerca de 94% de los 1.140.329 casos de malaria en las Américas se detectaron en zonas de riesgo alto y moderado. El IPA para la

población en estas zonas era aproximadamente de 12,36 casos por 1.000, un descenso con respecto a los 13,61 casos por 1.000 habitantes comunicados en 1999.

Los países con el número absoluto más alto de casos no necesariamente tienen las tasas más altas. Mientras Brasil, Colombia y Ecuador cuentan con el número más alto de casos de la Región, Guyana Francesa, Guyana y Suriname tenían las tasas generales más altas por 1.000 personas en el año 2000 (cuadro 5 y figura 2).

### **Los parásitos de la malaria**

*Plasmodium vivax* es el parásito de la malaria predominante en las Américas. En las zonas clasificadas como de riesgo alto y moderado, fue el causante de 82,2% de los casos en año 2000, en aumento frente al 73,7% de 1999. La gran mayoría de los restantes casos se debe a *Plasmodium falciparum*. Los cambios de la incidencia notificada en las Américas durante los últimos años y casi todos los casos de *P. falciparum* son resultado de la transmisión en los nueve países que comparten la selva tropical amazónica. La mortalidad asociada con la enfermedad en la Región está relacionada con *P. falciparum*. Los datos preliminares para 2000 indican que hubo 301 defunciones asociadas con la malaria en la Región. Hay un número pequeño de casos causados por el *P. malariae*, que ocupa el tercer lugar en cuanto a prevalencia en la Región (cuadro 5).

En Brasil, el porcentaje de casos debidos a *P. vivax* aumentó de 75,5% en 1997 a 81,4% en 2000. En México y los países centroamericanos (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) el porcentaje de casos debidos a este parásito fue aproximadamente de 97% durante el mismo período.

*P. vivax* causó todos los casos en Argentina y Paraguay, mientras en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela fue la causa de 70,5% de los casos en 1997 y de 71,5% en 2000. En Guayana Francesa, Guyana y Suriname, 36,5% de los casos fueron debidos a este parásito en 1997, y 35% en 2000. Los cambios en los porcentajes de *P. vivax* van acompañados por cambios en los de *P. falciparum*.

En la República Dominicana y Haití, los únicos países de la subregión del Caribe donde existe transmisión, todos los casos son debidos a *P. falciparum*. Aunque no se dispone de datos de Haití para todos los años, los datos de la República Dominicana indican una reducción de la transmisión, así como del número de casos importados. No parece haberse producido una reducción evidente del desplazamiento de personas entre los dos países, que explique la reducción de la transmisión en ambos países.

Por parásito, el índice del número de casos por 1.000 personas que viven en zonas de riesgo alto y medio pone de manifiesto que las tasas más altas de *P. vivax* y *P. falciparum* se presentaron en la zona que comprende Guayana Francesa, Guyana y Suriname. En estos países, el índice de *P. falciparum* fue mayor que el de *P. vivax*,

situación que también se da en la República Dominicana y Haití porque *P. falciparum* es el único parásito (figura 3).

### **Detección de casos, gestión y prevención**

Con la decisión de desconcentrar y descentralizar los programas de control de la malaria en la mayoría de los países, se ha registrado una mayor participación de los servicios de salud y de colaboradores voluntarios generales en las actividades de diagnóstico y de tratamiento, reduciéndose así la dependencia de la población afectada en programas de control de la malaria verticales. Esto viene apoyado por el hecho de que entre 1997 y 1999 hubo una reducción de la detección activa de casos, actividad de la que se encargaban habitualmente los programas contra la malaria. En 1997, los programas examinaron 2.706.084 frotis sanguíneos, de los cuales 0,94% fueron positivos. En 1999, se produjo una reducción de casi 350.000 exámenes realizados por los programas contra la malaria; de los 2.363.373 examinados, 2,15% fueron positivos. Esto podría interpretarse como resultado de una detección de casos más centrada. Durante el mismo período, se observó el fenómeno inverso en los servicios de salud, que examinaron 3.513.171 frotis sanguíneos con una tasa de positivos de 13,73% en 1997, que, tras haber aumentado ulteriormente el número de frotis sanguíneos en 400.000, hasta 3.926.350, comunicaron una tasa de positivos de 10,45% en 1999. Eso podría indicar que los servicios de salud están aumentando el número de exámenes de sangre entre las personas cuya dolencia cursa inicialmente con fiebre. La información disponible para 2000 revela que los servicios de salud generales examinaron 60,7% de los frotis sanguíneos y que siguió disminuyendo el número de frotis examinados por los programas contra la malaria. Las tasas más altas de positivos aparecieron entre las muestras tomadas por los colaboradores voluntarios (cuadro 6).

Se ha comunicado un aumento de la disponibilidad de los medicamentos antimaláricos de primera línea entre 1996 y 2000. La mayoría de los países tiene pautas nacionales de tratamiento, pero existe un acceso relativamente fácil a una gama amplia de antimaláricos, incluidos algunos que no forman parte de las pautas nacionales, en farmacias o proveedores informales privados. Las pruebas de eficacia, la mayoría de ellas realizadas en los países que comparten la selva tropical de la Amazonia, han revelado diferentes niveles de resistencia del *Plasmodium falciparum* a algunos antimaláricos de primera línea, así como a los de segunda línea. Aunque la resistencia ha existido durante algunos decenios, ha variado por país en la Región. Debe tenerse presente que una combinación de mayor accesibilidad y el uso inapropiado de los antimaláricos podría asociarse con aparición de la resistencia del parásito (cuadro 7).

Otro elemento de la Estrategia Mundial de Lucha contra el Paludismo es el uso focalizado de insecticidas en el control de vectores. Los principales vectores anofelinos en Mesoamérica son *Anopheles albimanus* y *A. pseudopunctipennis*. En el grupo de países amazónicos *A. darlingi* y *A. albimanus*. Ha habido una reducción del uso del DDT,

sustituido por una amplia gama de otros insecticidas, en particular los piretroides. Debe señalarse que algunos países con malaria endémica han tenido que combatir los brotes de otra enfermedad transmitida por vectores, el dengue. A pesar de que con el uso de insecticidas puede haberse pretendido combatir ambas o una de estas dos enfermedades, se ha recurrido o se han estudiado poco métodos alternativos para controlar los mosquitos anofelinos, vectores de la malaria.

### **Recursos financieros**

Con la desconcentración y la descentralización de los programas de control de la malaria y su integración o mayor colaboración con los servicios de salud locales en los países, se han tentativas para aumentar la colaboración intersectorial, como también se ha intentado promover la participación comunitaria en el control de las enfermedades transmitidas por vectores, especialmente la malaria.

No obstante, desde 1993, cuando los países comunicaron que los presupuestos y los fondos nacionales procedentes de otras fuentes para el control de la malaria sobrepasaban los 185,4 millones de dólares, se produjo una reducción constante del financiamiento disponible hasta 1996, año en que los fondos disponibles totalizaron 85,7 millones de dólares. Desde ese año, el financiamiento se ha mantenido relativamente constante, y fue de 91,2 millones de dólares en 1999. En 2000, con el inicio de “Hacer retroceder el paludismo” y el aumento de las contribuciones y los préstamos en algunos países, se produjo un aumento global del 15% del financiamiento disponible en la Región, con un gasto medio de 0,57 dólares por persona que vive en zonas maláricas. (cuadro 8 y figura 4).

### **Aspectos sobresalientes de los programas de país**

A falta de las contribuciones de Belice, Guayana Francesa, Guyana y Haití, 17 de los 21 países con programas contra la malaria presentaron la siguiente información para 2000.

*Argentina* notificó que aunque se produjo un aumento superior al 100% del número de casos comparados con 1999, casi 80% de los 484 casos registrados en 2000 se importaron. A escala nacional, hubo transmisión en dos provincias del norte, Salta y Jujuy en la frontera con Bolivia, donde se dio un total de 114 casos. La migración, las zonas de acceso difícil y la falta de actividades conjuntas en años anteriores se identificaron como factores favorecedores de la transmisión. En 2000 se emprendieron actividades de evaluación conjunta con Bolivia, y se establecieron y aplicaron estrategias encaminadas a focalizar las actividades de control.



**Bolivia** indicó que durante los tres últimos años se ha venido registrando una tendencia descendente en el número de casos y el IPA. Esto se atribuye a la Estrategia Mundial de Lucha contra el Paludismo y al comienzo de la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”. El apoyo de las autoridades nacionales y locales y de las asociaciones internacionales ha permitido la cobertura de los requisitos operativos básicos. El convenio “ÁRBOL” con Argentina relativo a “Hacer retroceder el paludismo” en las zonas de interés epidemiológico común facilita las actividades conjuntas de formación, control de vectores, diagnóstico y tratamiento de casos. Hubo reuniones con Brasil, y bajo la iniciativa de “Hacer retroceder el paludismo” se elaboraron planes para actividades conjuntas de lucha contra la malaria, el dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores.

**Brasil** señaló que 99,7% de los casos del país tienen lugar en la región amazónica y que 74% aparecen en tres de los nueve estados que constituyen la región. Desde 1992, el programa nacional viene aplicando la Estrategia Mundial de Lucha contra el Paludismo de manera integrada. La colaboración entre los estados y los municipios ha permitido una ampliación del número de establecimientos para el diagnóstico y el tratamiento. En los últimos 11 años, 1.300 laboratorios nuevos se han incorporado a la red para el diagnóstico y tratamiento y hay 1.800 laboratorios en la región amazónica. En junio de 2000, bajo los auspicios de la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”, vio la luz un nuevo plan de acción llamado Plan para la Intensificación de las Actividades de Control en la Amazonia (PICAM) y se produjo una reducción de 3,5% del número de casos registrados, por comparación con 1999. El objetivo del plan es reducir la incidencia de la malaria en un 50% para 2003. “Hacer retroceder el paludismo” patrocinó y promovió la colaboración entre países con Bolivia, Colombia, Guayana Francesa, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela.

**Colombia** registró un aumento de casi 100% del número de casos en comparación con el año anterior, pero indicó que esto podría ser debido a una notificación insuficiente en 1999 y a la mejora del sistema de información en 2000. Hubo brotes que dieron lugar a una mayor incidencia de *P. falciparum* en zonas de riesgo moderado. Los factores asociados con estos brotes fueron el desplazamiento de poblaciones debido al conflicto social, la búsqueda de trabajo en las zonas de agricultura ilegal y los cambios climáticos en las zonas donde hay malaria. Entre otros factores identificados figuran las dificultades operativas en las zonas de conflicto social y la transferencia de la responsabilidad de los pacientes aquejados de malaria a los servicios de salud generales. Hubo actividades de cooperación con Brasil, Perú y Venezuela en las zonas de interés epidemiológico común dentro del marco de la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”.

**Costa Rica** indicó que los 1.879 casos registrados en 2000 constituyeron una reducción de 53% con respecto al año anterior. El diagnóstico y tratamiento de los casos de malaria es responsabilidad de la red de seguros de salud del país, de laboratorios y establecimientos de salud que permiten la descentralización de estas actividades. El

personal que se ocupa de la malaria ejerce ahora actividades como promotores de salud, y las empresas locales han proporcionado recursos económicos para apoyar los esfuerzos de la comunidad.

**Ecuador** declaró que los 98.598 casos notificados en 2000 representaron un aumento de 12,5% frente a los de 1999. El deterioro de la situación de la malaria se asocia con la inestabilidad política y con factores climáticos, económicos, sociales e institucionales. Se observaron brotes en zonas anteriormente exentas de la enfermedad, con un aumento gradual del número de casos y de la distribución geográfica de las infecciones por *P. falciparum*. En comparación con el año anterior, aumentó el número de casos, tanto de *P. falciparum* como de *P. vivax*. Se establecieron con Perú zonas de cooperación para el intercambio de información, las medidas de control, el apoyo logístico y los suministros en situaciones de urgencia.

**El Salvador** notificó 753 casos en 2000, lo que supone una reducción de 38,7% frente al número registrado el año anterior. Las actividades de control de la malaria se concentran en las zonas endémicas y han incluido el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y entomológica, el diagnóstico y el tratamiento inmediato de los casos.

**Guatemala** presentó 48.213 casos en 2000, lo que constituye un aumento de 7% frente al número de 1999. Las condiciones ambientales pobres, la migración, los recursos humanos insuficientes, los presupuestos reducidos, la participación comunitaria limitada, la promoción de la salud y educación sanitaria limitada, el presupuesto sanitario descentralizado pero insuficiente, así como las amplias zonas ecológicas con condiciones apropiadas se identificaron como factores favorecedores de la transmisión. Los esfuerzos de control de la malaria recibieron apoyo mediante la cooperación entre países con Belice, El Salvador y México.

**Honduras** comunicó una reducción de 32% del número de casos en 2000, pero esto podría estar asociado con la reducción de 30% del número de exámenes de sangre por comparación con el año precedente. Las zonas de mayor transmisión son las regiones VI y VII. La migración se identifica como un factor de riesgo, y se insistirá en reforzar el sistema de información y la red de colaboradores voluntarios.

**México** comunicó una persistente tendencia descendente de la incidencia de la malaria. La reducción se atribuye al fortalecimiento de la estratificación epidemiológica, la eliminación de los parásitos entre los portadores potenciales y reales, el control ecológico de las larvas mediante la participación comunitaria, incluida la eliminación de las algas de los criaderos de *A. pseudopunctipennis*, y el control químico de los mosquitos adultos *A. albimanus* mediante el uso de técnicas de bajo costo y de baja repercusión ecológica. Seguirán haciéndose esfuerzos por incorporar actividades al marco de la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo” en Mesoamérica, a nivel nacional y en esfuerzos conjuntos con países vecinos.

**Nicaragua** indicó que, en comparación con 1999, la reducción de 11% de los exámenes de frotis fue acompañada por una reducción general de 37,5% de la incidencia en 2000. El número de casos de *P. vivax* se redujo en 38,2%, y el de *P. falciparum*, en 24,3%. La vigilancia en las zonas sumamente endémicas de *P. falciparum* se vio obstaculizada por las dificultades logísticas y el conflicto social. Entre los problemas identificados figuran la migración interna, la inaccesibilidad a los servicios de salud y la falta de recursos humanos y financieros.

**Panamá** dirigió sus esfuerzos hacia las poblaciones indígenas, donde la inaccesibilidad a los servicios de salud y los factores culturales afectan a la eficiencia del programa, que por lo demás ha tenido gran éxito al reducir significativamente la malaria en el resto del país. Los 1.036 casos detectados en 2000 representaron un aumento de 10% frente a los de 1999.

**Paraguay** declaró que, en comparación con el año precedente, en 2000 se produjo una reducción del número de casos detectados. Las personas más afectadas pertenecen a grupos indígenas del país, entre quienes la migración y el incumplimiento del tratamiento generan un gran número de portadores. Estos grupos también son víctimas de la inaccesibilidad a los servicios de salud.

**Perú** destacó el hecho de que en 2000 hubo una reducción de 69,3% del número de casos de *P. falciparum*, así como una reducción de 49,3% del número de casos de *P. vivax*, por comparación con 1999. Además, hubo una reducción de 57,9% de la tasa de mortalidad entre ambos años. El 95% de los laboratorios de salud pública del país realiza el diagnóstico de la malaria y, en las zonas de acceso difícil, colaboradores voluntarios se sirvieron de los métodos rápidos de detección para el diagnóstico de la enfermedad. La eficacia de los servicios de salud al administrar el tratamiento antimalárico fue de 94,53% para las infecciones por *P. vivax*, con cloroquina y primaquina, y de 92,81% para *P. falciparum*, con sulfadoxina/pirimetamina y primaquina. En 2000, se aplicó la política farmacéutica antimalárica nacional y se emprendió el diseño y la validación de un sistema de vigilancia de la eficacia de los medicamentos antimaláricos y la resistencia a estos. Además, se actualizó la política nacional para la prevención y el control de la malaria durante el período 2000-2005. Se han establecido objetivos para el quinquenio, que consisten en reducir las tasas de incidencia a 2 casos por 1.000 habitantes, prestando especial atención a las zonas de alto riesgo, y no tener casi ninguna mortalidad asociada con la malaria. Se emprendieron actividades de cooperación con Colombia y Ecuador.

La **República Dominicana** comunicó que había controlado focos epidémicos en 2000, lo que dio lugar a una reducción del 66% de la incidencia, por comparación con 1999. El éxito se atribuye a mejor vigilancia, estratificación e intervenciones focalizadas en las zonas afectadas, así como a la coordinación de las actividades conjuntas con los sectores agropecuario, industrial y turístico. Los casos importados entre los trabajadores

fueron identificados como un factor de riesgo de transmisión; se creó, junto con Haití, un plan de acción conjunto para controlar la malaria en el marco de la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”.

*Suriname* indicó que, en comparación con el año anterior, no hubo cambios significativos de la situación epidemiológica en 2000. El ministerio de salud nombró una nueva Junta de la Malaria como grupo asesor del ministro de salud. Bajo la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”, hubo conversaciones bilaterales con Brasil y Guayana Francesa sobre proyectos conjuntos que se espera que empiecen en 2001.

*Venezuela* destacó el hecho de que en 2000 se produjo un aumento de 38% de la incidencia de la malaria en comparación con el año anterior. Los factores asociados identificados fueron la migración intensa en las zonas mineras, la presencia evidente de cepas de *P. falciparum* con sensibilidad reducida a los medicamentos de primera línea, la falta de superficies apropiadas para uso de insecticidas en zonas mineras y los problemas administrativos asociados con la descentralización del programa contra la malaria. Se iniciaron actividades conjuntas con territorios vecinos como parte de la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”.

## **Perspectivas**

La iniciativa “Hacer retroceder el paludismo” no es una nueva institución financiera, sino un movimiento que persigue alcanzar un mayor apoyo político y de financiamiento sino un movimiento que pretende recabar mayor apoyo político y proporcionar orientación para una utilización más adecuada de los fondos disponibles. Los principios de la iniciativa incluyen asociaciones en los niveles locales, uso eficaz de los recursos, la toma de decisiones basada en pruebas, la aplicación de actividades coordinadas para el control de los reservorios humanos de la enfermedad y los vectores y la utilización de los datos entomológicos y epidemiológicos, al tiempo que se fortalecen los servicios de salud. No obstante, los esfuerzos para controlar la enfermedad no pueden ser exclusivamente los del sector de la salud, pues hay una gama amplia de factores que influyen la transmisión de la enfermedad. Se ha observado que ha habido reducciones del financiamiento para combatir la enfermedad, frente a años anteriores. La reducción de la mortalidad relacionada con *P. falciparum* de algo más de 800 defunciones a algo más de 200 defunciones entre 1994 y 1999 podría haber dado lugar a que algunos países redujesen el nivel de prioridad de las actividades para combatir la enfermedad. La malaria sigue siendo un problema de salud importante en la Región. Los datos provisionales para 2000 de los países revelan que hubo 301 defunciones relacionadas con la malaria en la Región, o sea, un aumento respecto a las cifras de 1998 y 1999. Se ha comunicado un aumento de la transmisión de *P. vivax*, y dado el ciclo de vida de este parásito en el ser humano, su transmisión es más difícil de controlar. Esto significa que los países con endemicidad tienen que reconocer la necesidad de una inversión adicional en salud para combatir esta enfermedad mediante la creación y utilización de métodos selectivos de

control de vectores, como también esforzándose por mejorar el cumplimiento de las pautas recomendadas de tratamiento.

Si bien puede darse un aumento de la cobertura y del acceso al diagnóstico, esto no siempre va acompañado de un mayor acceso al tratamiento. Esto es especialmente cierto cuando los programas de recuperación de costos no hacen excepciones en favor de los grupos de población más pobres y con más probabilidad de verse afectados, que también tienen que comprar el tratamiento antimalárico. La propagación de cepas resistentes de los parásitos podría estar asociada con el desplazamiento de grupos humanos y la falta de acceso a los establecimientos de diagnóstico y tratamiento, pero, paradójicamente, la farmacorresistencia también puede asociarse con un mayor acceso a la medicación cuando va acompañado por el uso indiscriminado o inapropiado (incumplimiento), que conlleva la ulterior aparición de cepas resistentes.

Los países de la Región forman parte de la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo” y han determinado necesidades de investigación operativa. En este contexto, un esfuerzo colaborativo en 2000 dio lugar a varias pequeñas subvenciones para investigación ofrecidas por el Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales de la OMS para que en 2001 se emprendan pruebas de eficacia de los medicamentos en la Región. Los países también han determinado que es necesario crear una red de vigilancia de la farmacorresistencia de la malaria, haciendo hincapié en *P. falciparum* en los países que comparten la selva tropical amazónica. Al mismo tiempo, aunque no se sospeche ni se haya identificado resistencia, también es necesario proceder a la vigilancia en las demás subregiones. Asimismo, han determinado los países que es necesario realizar esfuerzos para controlar la enfermedad en las zonas de interés epidemiológico común, mejorar la vigilancia entomológica y redoblar esfuerzos para reducir la densidad de los vectores mediante el uso de medio alternativos de los insecticidas.

Los países más afectados por la malaria pertenecen al grupo con producto interno bruto más bajo y también al de mayores desequilibrios en cuanto a los ingresos, el acceso a la salud, a la educación, al saneamiento medioambiental y a una vivienda adecuada. Los grupos indígenas, en particular aquellos que viven en la selva tropical, así como las personas que visitan estas zonas amazónicas en busca de oportunidades económicas o de un medio de supervivencia, son los menos protegidos frente a la enfermedad. Y es precisamente en estas zonas donde los servicios de salud son insuficientes e inadecuados. La responsabilidad de resolver esta situación no puede recaer exclusivamente en el sector de la salud. Debe ser compartida por otros sectores como el minero, el forestal, el medioambiental, el educativo, y por los responsables del bienestar de los grupos indígenas a nivel nacional, los grandes consorcios nacionales e internacionales y los organismos financieros y de cooperación que han brindado su apoyo a la iniciativa “Hacer retroceder el paludismo”. Como parte de dicha iniciativa, la República Dominicana y Haití, los únicos países de la cuenca del Caribe donde la malaria es endémica, han

elaborado un plan de acción con el objetivo a largo plazo de eliminar la enfermedad de la isla. Este objetivo no puede alcanzarse sin apoyo al fortalecimiento de los servicios de salud básicos y la infraestructura. Además, la mayoría de los territorios de la cuenca del Caribe son susceptibles y vulnerables a la malaria, por lo que es preciso reforzar en ellos la vigilancia malárica.

Los cuatro principios técnicos de la estrategia mundial son: el diagnóstico temprano y tratamiento inmediato de la enfermedad; la aplicación de medidas de protección y prevención; el desarrollo de la capacidad para 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. Todos ellos están aún por aplicar en el marco del movimiento “Hacer retroceder el paludismo”.

**INFORME DE LA SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS  
REGIONALES DE MALARIA EN LAS AMÉRICAS  
(Con base en datos de 2000)**

**CUADROS Y FIGURAS**  
(Sólo disponible en inglés)

**TABLE 1**

**POPULATION LIVING IN MALARIA ENDEMIC AREAS IN THE AMERICAS, 1991-2000**  
**(in thousands)**

Year	POPULATION IN AREAS WITH ECOLOGICAL RISK OF MALARIA TRANSMISSION			Total	Total
	MALARIA TRANSMISSION RISK			Population at	Population
	Low	Moderate	High	Ecological Risk	of Countries
1991	143,239	66,504	71,381	281,124	721,256
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

Information on risk population for some countries is incomplete.



TABLE 2

**RISK OF MALARIA TRANSMISSION IN THE AMERICAS**  
**BY POPULATION, 2000**  
**(in thousands)**

Countries and Territories by Geographic Subregion	POPULATION IN AREAS WITH ECOLOGICAL RISK OF MALARIA TRANSMISSION **									
	Total Population*	Low risk		Moderate risk		High risk		Total at risk		
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Mexico	98,872	43,007	43.50	22,225	22.48	20,553	20.79	85,785	86.76	
Belize	226	...	...	...	...	...	...	...	...	
Costa Rica	4,024	841	20.90	493	12.25	25	0.62	1,359	33.77	
El Salvador	6,278	3,143	50.06	907	14.45	1,350	21.50	5,400	86.01	
Guatemala	11,385	751	6.60	1,277	11.22	884	7.76	2,912	25.58	
Honduras	6,417	1,578	24.59	1,788	27.86	2,714	42.29	6,080	94.75	
Nicaragua	5,071	2,670	52.65	1,478	29.15	832	16.41	4,980	98.21	
Panama	2,856	0	0.00	2,006	70.24	424	14.85	2,430	85.08	
Haiti	8,142	...	...	...	...	...	...	...	...	
Dominican Republic	8,373	6,473	77.31	95	1.13	0	0.00	6,568	78.44	
French Guiana	165	149	90.30	0	0.00	18	10.91	167	101.21	
Guyana	761	511	67.15	45	5.91	59	7.75	615	80.81	
Suriname	417	34	8.15	9	2.16	19	4.56	62	14.87	
Brazil	170,406	22,741	13.35	5,404	3.17	3,452	2.03	31,597	18.54	
Bolivia	8,329	0	0.00	2,828	33.95	742	8.91	3,570	42.86	
Colombia	42,105	13,897	33.01	1,757	4.17	3,165	7.52	18,819	44.70	
Ecuador	12,646	3,836	30.33	400	3.16	3,271	25.87	7,507	59.36	
Peru	25,662	4,068	15.85	2,442	9.52	1,627	6.34	8,137	31.71	
Venezuela	24,170	8,017	33.17	80	0.33	650	2.69	8,747	36.19	
Argentina	37,032	2,642	7.13	947	2.56	0	0.00	3,589	9.69	
Paraguay	5,496	1,054	19.18	818	14.88	1,313	23.89	3,185	57.95	
<b>21 countries with active malaria programs</b>	<b>478,833</b>	<b>115,412</b>	<b>24.10</b>	<b>44,999</b>	<b>9.40</b>	<b>41,098</b>	<b>8.58</b>	<b>201,509</b>	<b>42.08</b>	
<b>TOTAL</b> (incl. countries with no active malaria transmission)	<b>832,863</b>	<b>207,099</b>	<b>24.87</b>	<b>44,999</b>	<b>5.40</b>	<b>41,098</b>	<b>4.93</b>	<b>293,196</b>	<b>35.20</b>	

\*Sources: United Nations Population Division, World Population Prospects: 2000; \*\*Country Information to PAHO

- Not applicable

Brazil: Low Risk IPA < 10, Mod Risk 10 > IPA < 50, High Risk IPA > 50

... No information available

Most other countries: Low Risk IPA < 1/1000, Mod. Risk 1/1000 > IPA < 10/1000, High Risk IPA > 10/1000

**TABLE 3**  
**MALARIA MORBIDITY IN THE AMERICAS, 1991-2000**

Year	POPULATION (in thousands)		BLOOD SLIDES			CASE DETECTION (per 100,000 inhabitants)	
	Total Countries	Risk Areas *	Examined	Positive	Slide	Total Americas	Malarious Areas
					Positivity Rate (SPR)		
1991	721,256	281,124	9,732,930	1,230,671	12.64	170.63	437.77
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

\* Population in areas of the Americas ecologically propitious for transmission  
Information for some countries is incomplete.

TABLE 4

**TOTAL BLOOD SLIDES EXAMINED AND NUMBER OF POSITIVE SLIDES  
BY LEVEL OF MALARIA TRANSMISSION, 2000**

Countries and Territories by Geographic Subregion	LOW RISK OF TRANSMISSION		MODERATE RISK OF TRANSMISSION		HIGH RISK OF TRANSMISSION		ORIGINALLY NON-MALARIOUS AREAS		TOTAL		
	Blood slides examined	Positive	Blood slides examined	Positive	Blood slides examined	Positive	Blood slides examined	Positive	Blood slides examined	Positive	Percent of all cases
Mexico	655,603	58	420,081	1,260	927,885	6,072	-	-	2,003,569	7,390	0.65%
Belize	...	...	...	...	...	...	...	...	18,559	1,486	0.13%
Costa Rica	27,755	246	32,883	1,275	483	259	140	99	61,261	1,879	0.16%
El Salvador	22,764	60	24,187	60	86,788	610	145,333	15	279,072	745	0.07%
Guatemala	46,065	6,003	102,564	17,072	98,013	30,236	-	-	246,642	53,311	4.68%
Honduras	15,485	386	42,368	9,079	117,724	25,657	-	-	175,577	35,122	3.08%
Nicaragua	206,801	3,633	167,424	10,727	131,740	9,654	-	-	505,965	24,014	2.11%
Panama	-	-	27,445	75	122,257	961	-	-	149,702	1,036	0.09%
Haiti*	...	...	...	...	...	...	...	...	...	16,897	1.48%
Dominican Republic	353,401	679	73,896	536	-	-	-	-	427,297	1,215	0.11%
French Guiana	12,712	292	-	-	35,450	3,416	-	-	48,162	3,708	0.33%
Guyana	...	...	...	...	...	...	...	...	209,197	24,018	2.11%
Suriname	...	...	...	...	...	...	...	...	66,443	13,132	1.15%
Brazil	230,869	23,770	641,180	134,693	1,690,102	452,297	425	118	2,562,576	610,878	53.62%
Bolivia	-	-	34,077	10,457	109,913	21,011	-	-	143,990	31,468	2.76%
Colombia	10,248	2,100	235,728	49,386	266,476	56,130	...	...	512,452	107,616	9.45%
Ecuador	...	12,131	...	3,126	...	83,341	-	-	544,828	98,598	8.65%
Peru	81,059	2,058	794,069	27,142	607,325	40,397	1,363	129	1,483,816	69,726	6.12%
Venezuela	60,108	3,540	5,484	505	190,414	25,544	5,860	147	261,866	29,736	2.61%
Argentina	3,225	43	4,720	393	-	-	4	4	7,949	440	0.04%
Paraguay	3,314	17	17,013	1,333	75,694	5,493	1,005	10	97,026	6,853	0.60%
<b>21 Country Subtotal</b>	<b>1,729,409</b>	<b>55,016</b>	<b>2,623,119</b>	<b>267,119</b>	<b>4,460,264</b>	<b>761,078</b>	<b>154,130</b>	<b>522</b>	<b>9,805,949</b>	<b>1,139,268</b>	<b>100.00%</b>
<b>Countries with no active malaria transmission)</b>	<b>2,134,190</b>	<b>55,016</b>	<b>2,623,119</b>	<b>267,119</b>	<b>4,460,264</b>	<b>761,078</b>	<b>558,911</b>	<b>1,583</b>	<b>10,210,730</b>	<b>1,140,329</b>	

... No information available

- Not applicable

\*Provisional data

TABLE 5

**EPIDEMIOLOGICAL STATUS IN HIGH AND MODERATE RISK AREAS FOR  
21 COUNTRIES WITH ACTIVE MALARIA PROGRAMS, 2000**

Countries and Territories by Geographic Subregion	Population* in Mod./High risk Areas	PERSONS AT RISK			PARASITE SPECIES					MORTALITY
		Examined	Positive	API	<i>P.falciparum</i> & mixed	AFI	<i>P.vivax</i>	AVI	<i>P.malariae</i>	Preliminary Data **
Mexico	42,778	1,347,966	7,332	0.17	131	0.00	7,259	0.17	-	0
Belize	153	18,559	1,486	9.71	20	0.13	1,466	9.58	-	-
Costa Rica	518	33,366	1,534	2.96	12	0.02	1,867	3.60	-	0
El Salvador	2,257	110,975	670	0.30	...	-	...	-	...	...
Guatemala	2,161	200,577	47,308	21.89	1,474	0.68	50,171	23.22	36	-
Honduras	4,502	160,092	34,736	7.72	1,467	0.33	36,676	8.15	-	-
Nicaragua	2,310	299,164	20,381	8.82	1,369	0.59	22,645	9.80	-	4
Panama	2,430	149,702	1,036	0.43	45	0.02	991	0.41	-	0
Haiti	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dominican Rep.	95	73,896	536	5.64	693	7.29	4	0.04	-	6
French Guiana	18	35,450	3,416	189.78	3,051	169.50	657	36.50	-	0
Guyana***	104		24,018	230.94	12,324	118.50	11,694	112.44	-	-
Suriname***	28		12,321	440.04	10,648	380.29	1,673	59.75	811	10
Brazil	8,856	2,331,282	586,990	66.28	131,616	14.86	478,212	54.00	932	192
Bolivia	3,570	143,990	31,468	8.81	2,446	0.69	28,932	8.10	-	4
Colombia	4,922	502,204	105,516	21.44	37,563	7.63	69,612	14.14	-	41
Ecuador	3,671	0	86,467	23.55	48,974	13.34	55,624	15.15	-	...
Peru	4,069	1,401,394	67,539	16.60	20,618	5.07	47,690	11.72	-	20
Venezuela	730	195,898	26,049	35.68	5,491	7.52	24,829	34.01	1	24
Argentina	947	4,720	393	0.41	1	0.00	439	0.46	-	-
Paraguay	2,131	92,707	6,826	3.20	0	0.00	6,853	3.22	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>86,250</b>	<b>7,101,942</b>	<b>1,066,022</b>	<b>12.36</b>	<b>277,943</b>	<b>3.22</b>	<b>847,294</b>	<b>9.82</b>	<b>1,780</b>	<b>301</b>

\* Population in thousands (Moderate and High Risk areas only)

\*\* Data subject to revision.

\*\*\* Cases not discriminated by risk area

TABLE 6

## COMPARISON BETWEEN PASSIVE AND ACTIVE CASE DETECTION, 2000

Countries and Territories by Geographic Subregion	PASSIVE CASE DETECTION						ACTIVE CASE DETECTION		
	General health services & hospitals			Volunteer Collaborators			Epidemiologic investigations and follow-ups		
	Blood slides			Blood slides			Blood slides		
	Examined	Positive	SPR	Examined	Positive	SPR	Examined	Positive	SPR
Mexico	927,885	2,368	0.26	420,081	1,172	0.28	655,603	1,460	0.22
Belize	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Costa Rica	4,118	605	14.69	1,621	159	9.81	55,522	1,115	2.01
El Salvador	63,250	410	0.65	7,478	802	10.72	4,525	17	0.38
Guatemala	52,312	11,695	22.36	141,054	32,487	23.03	29,181	4,286	14.69
Honduras	-	-	-	175,577	35,122	20.00	-	-	-
Nicaragua	297,304	13,648	4.59	199,969	10,038	5.02	12,092	328	2.71
Panama	19,643	265	1.35	293	31	10.58	122,083	657	0.54
Haiti	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dominican Rep.	63,382	361	0.57	18,040	100	0.55	173,300	383	0.22
French Guiana	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Guyana	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	64,941	12,995	20.01	-	-	-	1,502	137	9.12
Brazil	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bolivia	81,958	20,512	25.03	23,100	5,482	23.73	38,932	5,474	14.06
Colombia	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ecuador	521,250	100,581	19.30	23,578	4,017	17.04	-	-	-
Peru	1,398,255	69,726	4.99	-	-	-	-	-	-
Venezuela	127,819	21,907	17.14	-	-	-	156,953	8,414	5.36
Argentina	1,728	199	11.52	154	58	37.66	6,110	183	3.00
Paraguay	10,850	1,369	12.62	47,214	3,941	8.35	38,962	1,543	3.96
<b>TOTAL</b>	<b>3,634,695</b>	<b>256,641</b>	<b>7.06</b>	<b>1,058,159</b>	<b>93,409</b>	<b>8.83</b>	<b>1,294,765</b>	<b>23,997</b>	<b>1.85</b>

- Not applicable

... No Information available

SPR = Slide Positivity Rate

**TABLE 7****ANTIMALARIAL DRUGS USED IN 21 COUNTRIES IN 2000**

(number of tablets)

<b>Countries and Territories by Geographic Subregion</b>	<b>Chloroquine and/or Amodiaquine 150 mg</b>	<b>Primaquine 15mg</b>	<b>Sulfa/Pyrimethamine @ 500/25 mg</b>	<b>Mefloquine @ 250 mg</b>	<b>Artemisine derivatives number of treatments*</b>	<b>Quinine @ 300 mg</b>
Mexico	8,271,408	2,010,222	-	-	-	-
Belize	...	...	...	...	...	...
Costa Rica	177,000	97,440	-	-	-	-
El Salvador	...	...	...	...	...	...
Guatemala	2,253,905	1,567,416	-	-	-	-
Honduras	2,945,815	1,910,773	-	-	-	-
Nicaragua	22,921,425	10,696,665	-	-	-	-
Panama	198,000	194,500	-	-	-	-
Haiti	...	...	...	...	...	...
Dominican Republic	1,023,233	841,017	-	-	-	-
French Guiana	...	...	...	...	...	...
Guyana	158,897	229,921	30,970	-	-	695,087
Suriname	70,000	24,000	15,105	800	-	218,750
Brazil	12,782,155	15,974,366	-	483,000	130,238	2,266,277
Bolivia	295,400	452,360	-	7,101	-	5,100
Colombia	1,665,400	1,579,230	80,830	-	-	17,020
Ecuador	2,710,300	1,204,850	9,000	-	20,000	1,940
Peru	526,270	681,139	43,023	2,500	-	74,928
Venezuela	1,038,802	259,809	2,607	-	-	28,265
Argentina	6,514	4,514	-	-	-	-
Paraguay	330,244	173,466	-	-	-	-

\* Artesunate and Artemeter @ 724 mg/treatment; Artemisinin @ 4,800 mg./treatment; Dihydroartemisinin tabs.

... No Information available

- Not applicable

TABLE 8

## NATIONAL BUDGET AND NONBUDGETARY CONTRIBUTIONS TO MALARIA CONTROL PROGRAMS IN THE AMERICAS, 1996-2000

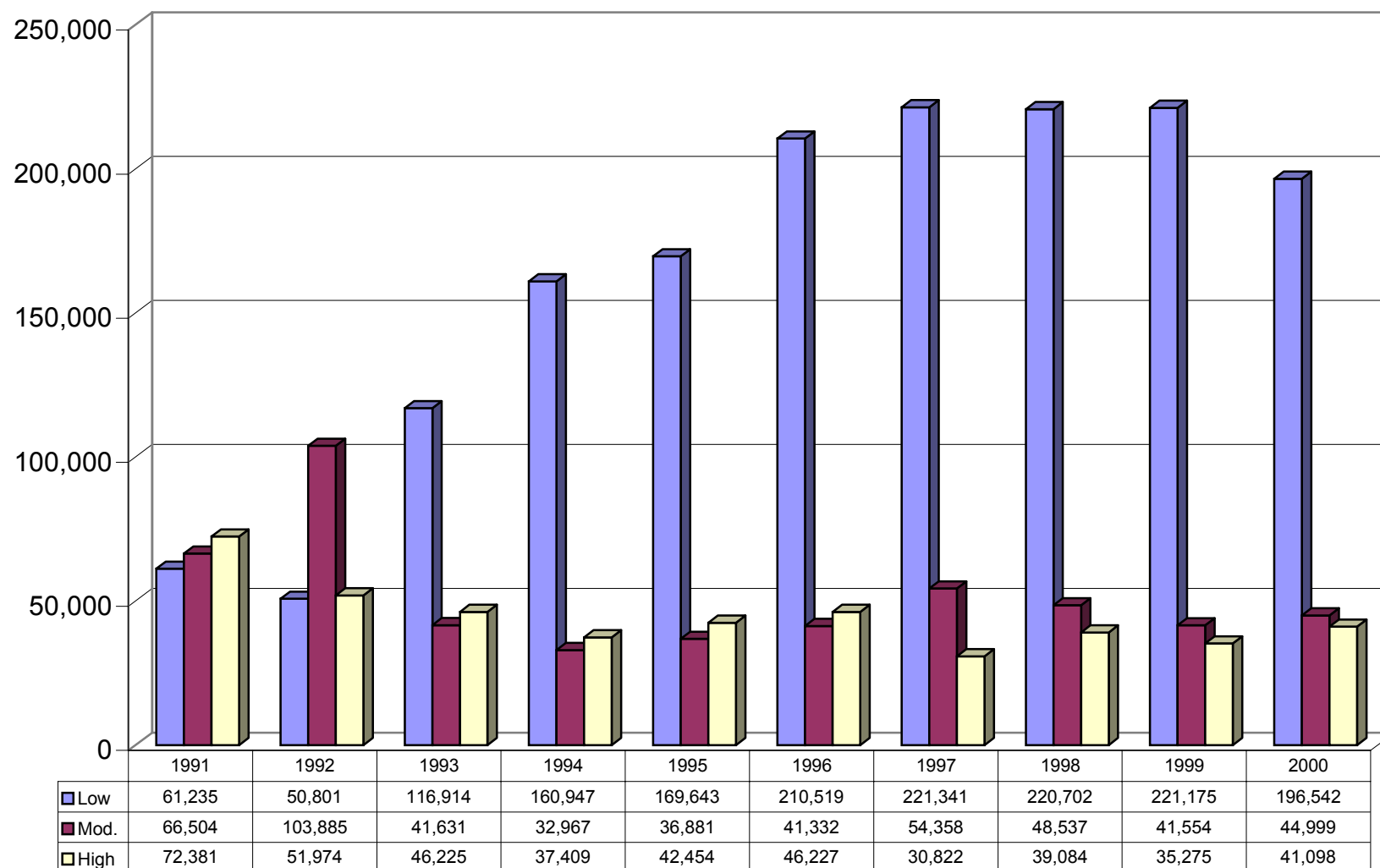
Countries	1996		1997		1998		1999		2000	
	National Malaria Budget	Contributed Funds, Loans Other	National Malaria Budget	Contributed Funds, Loans Other	National Malaria Budget	Contributed Funds, Loans Other	National Malaria Budget	Contributed Funds, Loans Other	National Malaria Budget	Contributed Funds, Loans Other
Argentina	1,800,000	-	...	...	...	...	...	...	...	...
Bolivia	257,936	...	57,471	-	660,189	46,898	133,431	122,925	845,764	944,187
Brazil	28,488,629	7,498,145	28,488,629	9,480,618	30,188,891	...	30,307,650	-	44,766,876	2,477,870
Colombia	8,500,000	-	8,307,692	-	11,661,290	-	9,930,000	-	9,950,000	-
Costa Rica	1,012,859	367,346	109,999	36373	3,597,000	389	4,750,000	-	3,380,000	-
Dominican Rep.	719,784	117,651	1,010,976	107809	1,430,963	208,548	1,495,527	90,722	1,410,013	157,238
Ecuador	...	-	2,516,464	274,859	573,136	...	1,453,583	52,013	...	...
El Salvador	4,597,701	-	4,031,982	-	4,357,798	...	3,000,000	307,167	...	...
Guatemala*	372,795	-	3,957,307	1139	1,359,775	52,857	730,232	-	702,703	-
Haiti	...	...	...	...	-	41,462	...	...	...	...
Honduras	1,295,788	-	1,936,481	-	1,859,022	-	149,558	239,398	2,597,868	3,605,010
Mexico	18,878,871	-	19,403,038	-	14,117,650	-	15,349,724	-	17,652,182	-
Nicaragua	...	-	...	...	...	...	4,101,657	1,871,250	333,333	-
Panama	3,686,553	74,973	5,505,232	-	5,171,984	-	5,161,509	-	5,066,318	-
Paraguay	6,949,609	-	8,270,231	-	7,501,159	-	4,338,457	21,281	1,932,103	-
Peru	...	-	3,308,104	-	2,927,417	...	4,996,471	-	1,900,915	58,572
Venezuela	...	...	...	...	1,632,134	...	761,868	1,032,823	5,411,675	960,000
<b>SUB TOTAL</b>	<b>76,560,525</b>	<b>8,058,115</b>	<b>86,903,606</b>	<b>9,900,798</b>	<b>87,038,408</b>	<b>350,154</b>	<b>86,659,667</b>	<b>3,737,579</b>	<b>95,949,750</b>	<b>8,202,877</b>
Guyana	...	...	551,724	20,000	640,093	...	772,000	...	1,000,000	-
Belize	331,513	760,819	461,600	58,000	440,174	-	...	...	...	...
French Guiana	-	-	...	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	45,544	195	...	...	106,236	-	...	...	65,778	-
<b>SUB TOTAL</b>	<b>377,057</b>	<b>761,014</b>	<b>1,013,324</b>	<b>78,000</b>	<b>1,186,503</b>	<b>...</b>	<b>772,000</b>	<b>...</b>	<b>1,065,778</b>	<b>...</b>
<b>TOTAL</b>	<b>76,937,582</b>	<b>8,819,129</b>	<b>87,916,930</b>	<b>9,978,798</b>	<b>88,224,911</b>	<b>350,154</b>	<b>87,431,667</b>	<b>3,737,579</b>	<b>97,015,528</b>	<b>8,202,877</b>
<b>Grand Total</b>		<b>85,756,711</b>		<b>97,895,728</b>		<b>88,575,065</b>		<b>91,169,246</b>		<b>105,218,405</b>
<b>SUS Funds/Person in Malarious Areas</b>		<b>\$0.65</b>		<b>\$0.47</b>		<b>\$0.42</b>		<b>\$0.45</b>		<b>\$0.57</b>

Note: Funds/person derived only from countries reporting National Malaria Budget data

\* GUT 1999 - budgetary information for only 5/25 health areas

Figure 1

### POPULATION LIVING IN MALARIA ENDEMIC-AREAS ACCORDING TO TRANSMISSION LEVEL, 1991-2000

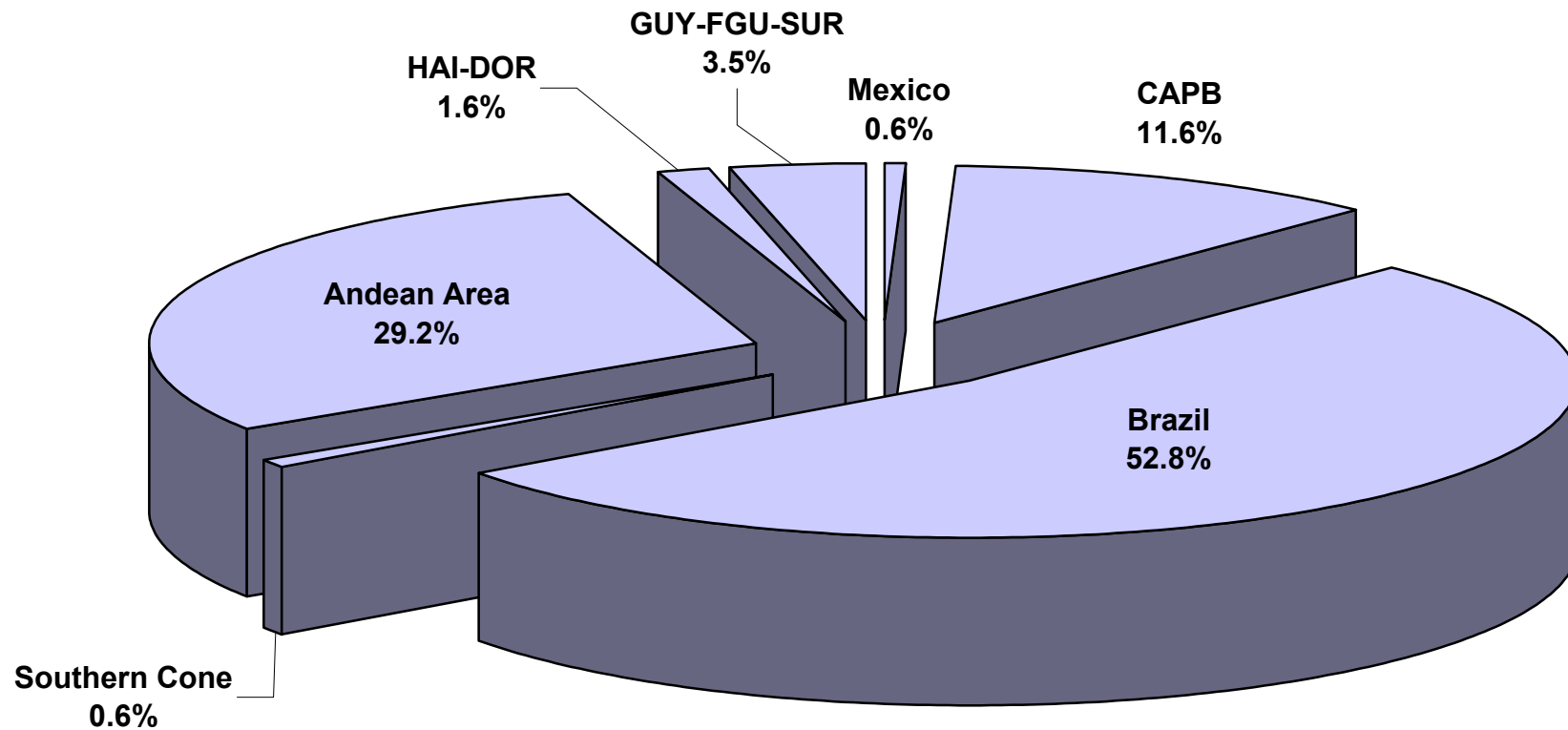


\* Population in thousands of inhabitants



Figure 2

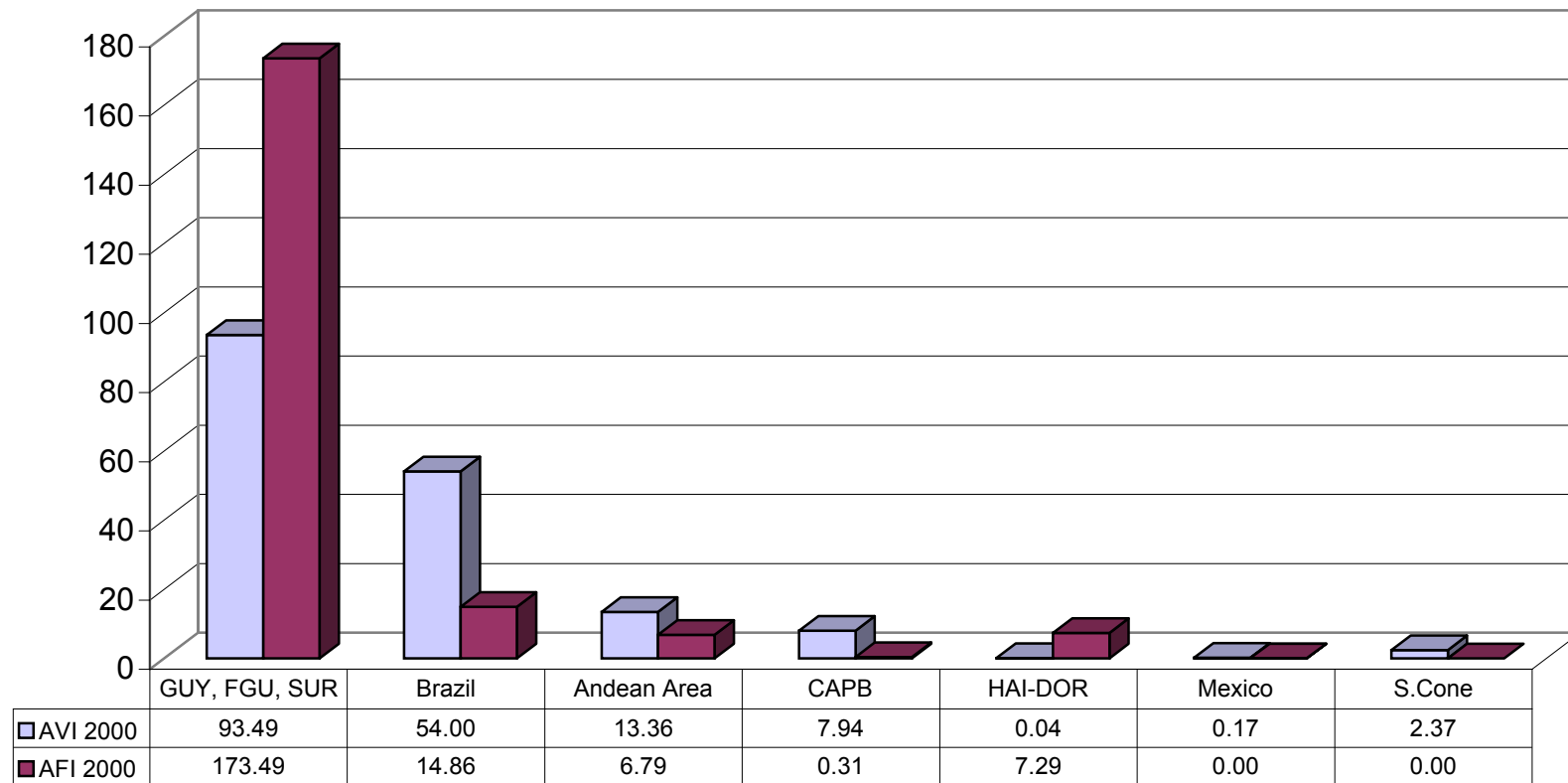
### DISTRIBUTION OF MALARIA CASES IN THE AMERICAN REGION, 2000



HAI-DOR = Haiti, Dominican Republic  
CAPB = Central America, Panama, Belize  
GUY-FGU-SUR = Guyana, French Guiana, Suriname  
ANDEAN AREA = Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru, Venezuela  
SOUTHERN CONE = Argentina, Paraguay

Figure 3

### MALARIA PARASITIC INDICES BY GEOGRAPHIC SUBREGION, 2000\*



\* Based on cases and population exposed in high/medium risk malarious areas

CAPB=Central America, Panama, Belize

AFI=Annual *P. falciparum* Index

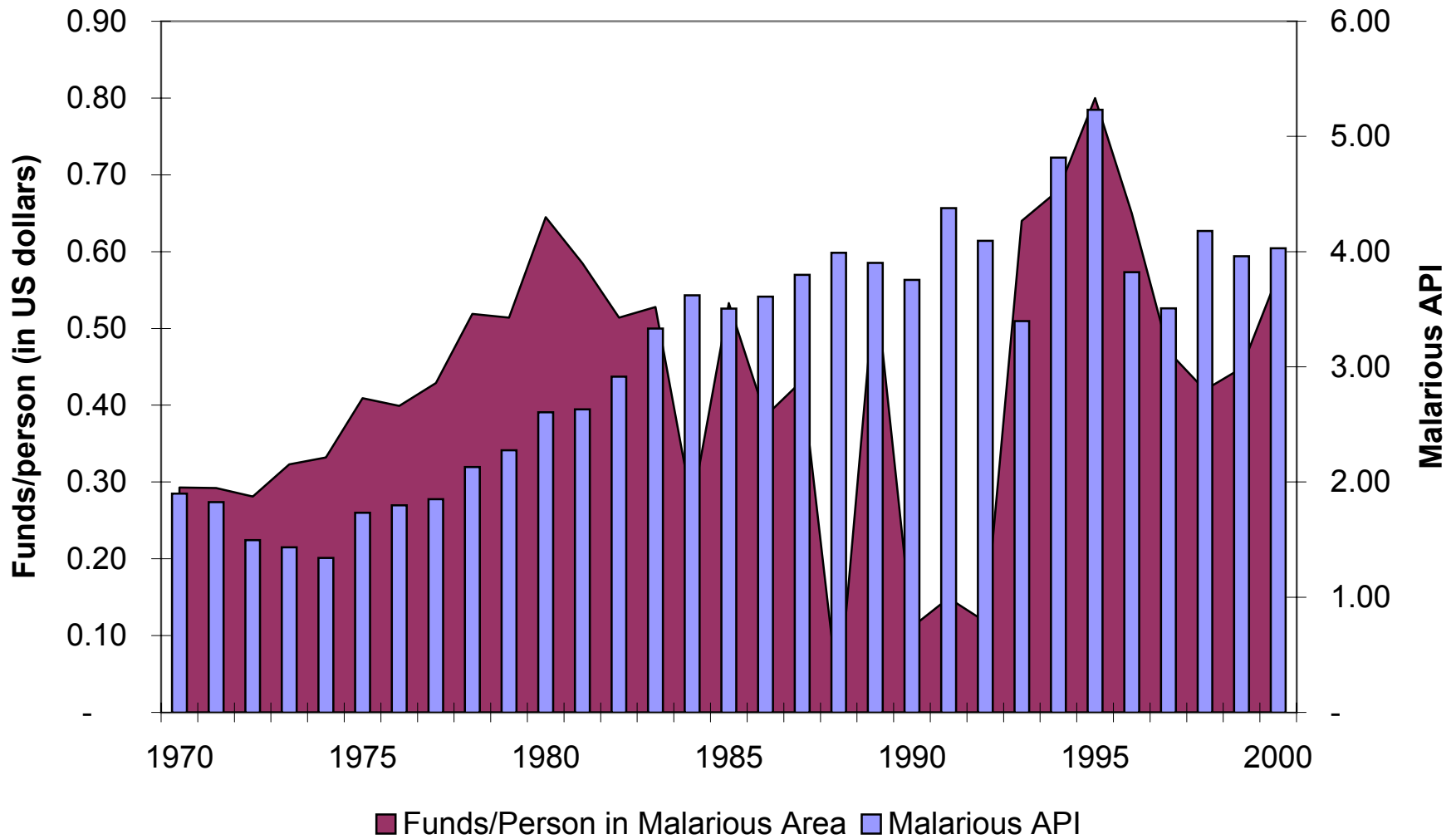
AVI=Annual *P. vivax* Index

AFI =  $\frac{\text{Number of confirmed } P. \textit{falciparum} \text{ cases} \times 1000}{\text{Population at moderate and high risk}}$

AVI =  $\frac{\text{Number of confirmed } P. \textit{vivax} \text{ cases} \times 1000}{\text{Population at moderate and high risk}}$

Figure 4

### FUNDS/PERSON IN MALARIOUS AREAS Vs. MALARIOUS API - 1970-2000



API: Casos/1,000 población