

consejo directivo



ORGANIZACION
PANAMERICANA
DE LA SALUD
XXX Reunión

comité regional

ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD
XXXVI Reunión



Washington, D.C.
Septiembre-October 1984

INDEXED

CD30/INF/1 (Esp.)
5 septiembre 1984
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS

XXXII INFORME

INDICE DE MATERIAS

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
I. SITUACION ACTUAL DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA	2
A. Información general.	2
B. Operaciones sobre el terreno	6
C. Presupuesto	7
D. Información por países	8
II. PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL PROGRESO DEL PROGRAMA	18
III. INVESTIGACIONES	21
A. Estudios sobre inmunología de malaria	21
B. Caracterización de cepas de <u>P. falciparum</u>	21
C. Quimioterapia de la malaria	22
D. Migración y Salud	23
E. Otras investigaciones	23
IV. CAPACITACION DE PERSONAL	24
V. CUARTA REUNION CONTINENTAL DE DIRECTORES DE SERVICIOS DE MALARIA	24
VI. OTRAS ACTIVIDADES	25

CUADROS, MAPAS Y GRAFICOS

<u>Cuadros</u>	<u>Página</u>
1	Morbilidad por malaria en las Américas 1958-1983. 28
2	Población de las áreas maláricas en las Américas, 1958 - 1983 30
3	Estado del Programa de Malaria en las Américas, por población, 1983 31
4	Estado del Programa de Malaria en las Américas, por área, 1983 32
5	Casos registrados de malaria, 1979-1983 33
6	Búsqueda de casos por países y fases del programa, 1983 38
7	Situación Epidemiológica de los 21 países con programas activos de Malaria, 1983 39
8	Muestras examinadas y positivas por especie y clasificación, áreas en Mantenimiento, 1983 40
9	Muestras examinadas y positivas por especie y clasificación, áreas en Consolidación, 1983 41
10	Muestras examinadas y positivas por especie, Areas en Ataque, 1983 42
11	Muestras examinadas y positivas por especie, áreas no maláricas, 1983 43
12	Resultados comparativos entre la búsqueda ac- tiva y pasiva de casos de malaria en las Américas, 1983 44
13	Insecticidas utilizados en los programas de Malaria, 1983 y estimado 1984 45

Cuadros (Cont.)Página

14	Rociamientos con insecticidas de acción residual aplicados en 1982 y 1983 en los países de las Américas	46
15	Rociamientos Intradomiciliarios con Insecticidas de Acción Residual Aplicados en 21 países, 1980 - 1983	47
16	Medicamentos antimaláricos usados en 1983 y requerimientos estimados para 1984	48
17	Consumo de Medicamentos Antimaláricos en 21 países de las Américas - 1980 - 1983	49
18	Personal empleado en los programas de Malaria en las Américas, 31 de diciembre 1982 y 1983	50
19	Aportaciones nacionales e internacionales a los programas de Malaria en las Américas, 1982-1983 y presupuesto 1984	51
20	Distribución geográfica de las áreas con problemas técnicos, 1983	55-57

Mapas

1	SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO I Países sin evidencia de transmisión	34
2	SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO II Países donde la Transmisión de la Malaria se interrumpió o se redujo considerablemente A) Se pudo mantener B) No fue posible prevenir el restablecimiento	35
3	SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO III Países donde la transmisión de la malaria aumentó en áreas de alto riesgo.	36

<u>Cuadros (Cont.)</u>	<u>Página</u>	
4	SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO IV Países que presentan problemas socioeconómicos, políticos, técnicos, administrativos y financieros	37
5	Clasificación de las áreas maláricas en las Américas y respuesta de <u>P. falciparum</u> a la cloroquina	53
6	Distribución de <u>A. (A) pseudopunctipennis</u> y resistencia al DDT (diciembre 1981)	54
7	Distribución de <u>A. (N) albimanus</u> y resistencia al DDT y al propoxur, (diciembre 1981)	54

Gráficos

1	Indicadores Epidemiológicos de Malaria en Las Américas 1960 - 1983	29
2	Fondos invertidos en los programas de Malaria de las Américas, 1957-1983	52

SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS

XXXII INFORME

INTRODUCCION

El Programa de Malaria en las Américas, tiene como propósitos prevenir y controlar la enfermedad, para reducir la endemia a niveles compatibles con el desarrollo social y económico de los países de la Región, evitar epidemias e interrumpir la transmisión donde sea técnica y financieramente factible. Tanto los Gobiernos de los países miembros como la Organización consideran el problema malárico de alta prioridad.

Las actividades antimaláricas en 1983 fueron fundamentalmente las siguientes: a) fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica, con el fin de prevenir el restablecimiento de la endemia en aquellos países o territorios donde se logró interrumpir la transmisión; b) tratamiento de casos para evitar la mortalidad y reducir la morbilidad y el sufrimiento humano inherente; c) formulación de criterios y normas para estratificar las áreas maláricas según sus diferentes variables de naturaleza ecológica, social, epidemiológica y operacional, para facilitar la aplicación racional de los recursos técnicos existentes; d) formación de los recursos humanos necesarios para el desarrollo de las actividades de prevención y control; e) fomento y apoyo de las investigaciones básicas y operacionales, con el fin de desarrollar metodologías de control más eficaces e instrumentos perfeccionados para el diagnóstico, la evaluación y la vigilancia epidemiológica, y f) promoción de mecanismos de coordinación y financiamiento inter-agencial.

En 1983 las actividades se basaron en la mayoría de los países de la Región, en la aplicación de insecticidas de acción residual, especialmente DDT, aunque el uso de esta sustancia disminuyó bastante en relación con años anteriores, debido a su sustitución por otro tipo de insecticidas, por la adopción de medidas orientadas a combatir el vector en su fase acuática, o simplemente porque no hubo recursos suficientes para adquirirlo.

Los medicamentos antimaláricos siguieron empleándose en gran escala, tanto en la forma de tratamientos presuntivos o radicales como de curación radical.

A pesar de que el número de casos registrado en 1983 es mayor que en años pasados el Programa logró cumplir parcialmente sus objetivos intermedios, en cuanto a la prevención del restablecimiento de la endemia en algunos países y la disminución de la morbilidad en otros. La tendencia hacia el deterioro que venía observándose desde años atrás, logró contenerse en más de 15 países. Sin embargo, en términos generales, en 1983 el número de casos registrados volvió a ser el más elevado en más de dos décadas. En solo tres países, -Brasil, Colombia y Ecuador- se registró un aumento de más de 100.000 casos en relación con 1982. A la falta de suficientes recursos para cubrir el creciente aumento de los costos operacionales vino a unirse la presencia de problemas técnicos de no menor importancia, como el de la resistencia de los vectores a los insecticidas en América Central y de P. falciparum a los medicamentos antimaláricos en América del Sur.

I. SITUACION ACTUAL DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA

A. Información General

Pese al deterioro constante de la situación epidemiológica observada en casi todos los países de las Américas durante los últimos cinco años, en 1983 14 países con áreas en fase de ataque pudieron contener esta tendencia y aún mostraron indicios de mejoría. El registro de más de 800.000 casos durante 1983 llegó a ser el más elevado desde 1958 según puede apreciarse en el Cuadro 1 del presente documento. Los 829.727 casos registrados en 1983, representaron un aumento del 16,0% con respecto a los del año anterior (715.177). Sin embargo, la diferencia entre los últimos dos años, se debió principalmente al aumento de casos registrados en Brasil, Colombia, Ecuador y México.

El número de muestras de sangre examinadas en 1983 fue también superior al de 1982 en más de 690.000 muestras (8% más). El IAES promedio para la Región fue del 3,77% (Ver Gráfico 1).

Si la situación malárica de las Américas se analiza por sub-regiones geográficas, puede observarse lo siguiente:

En la sub-región de las Islas del Caribe, la transmisión de la malaria está limitada a la Isla Ispaniola -Haití y República Dominicana-, donde la totalidad de sus casos se debió a P. falciparum. En la República Dominicana, la mayor parte de los casos se descubrió en áreas clasificadas por el Programa como en fase de mantenimiento, lo que significa que en este país se restableció la transmisión. Sin embargo, los dos países mostraron una ligera disminución en el número de casos, siendo más notoria en Haití, donde se registraron 11.400 casos menos que en el año anterior.

En Cuba, todos los casos descubiertos fueron clasificados como importados de otros países.

De los países de la sub-región norteamericana, sólo en México persiste la transmisión, la cual siguió mostrando una tendencia hacia el aumento. En 1983 hubo un aumento proporcional considerable de 48,4%, (24.179 casos más que en el año anterior). En los Estados Unidos de América el número de casos descubiertos disminuyó ligeramente y ninguno de ellos fue clasificado como autóctono.

En Centroamérica y Panamá también se registraron algunos progresos, hecho notable si se tiene en cuenta la convulsionada situación político-social por la que viene atravesando la sub-región durante los últimos años. En cuatro países disminuyó el número de casos (El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), registrando en conjunto 56.816 casos menos que en 1982. En Panamá hubo un ligero aumento y en Costa Rica el número aumentó a más del doble que

el registrado en 1982. En Belice, el aumento de casos registrado en números absolutos fue ligero, pero si se toma en cuenta su población, la situación resultó la peor de toda la Región, con una incidencia parasitaria anual (IPA) de 28,8%. siguiéndole Guatemala con una IPA de (21,33%), como puede verse en el Cuadro 7. La búsqueda de casos fue también muy alta en Belice (IAES = 20,06%), lo mismo que en Panamá, Costa Rica, Guatemala y Nicaragua, cuyos índices fueron superiores al 10% (Cuadro 7).

En la sub-región andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Venezuela, y Perú), el deterioro fue considerable en todos los países. Ecuador pasó de 14.633 casos registrados en 1982, a 51.606 en 1983, lo que significó un aumento de más del 250% en su positividad, situación prácticamente epidémica condicionada por los graves problemas ecológicos registrados durante el año y la escasez de recursos para enfrentarlos. Colombia superó por primera vez en su historia los 100.000 casos, en Bolivia, el aumento fue de más del doble del registrado en 1982 y en Perú de un 39%. En Venezuela, también se observó aumento en el número de casos registrados en comparación con 1982.

De la sub-región oriental sudamericana brasilera (incluyendo Brasil, Guyana, Guayana Francesa y Suriname), sólo en Brasil continuó acentuándose el aumento de casos iniciado desde años atrás, particularmente en la Hoya del Río Amazonas. Guyana registró un ligero aumento en el número de casos y en Guayana Francesa y Suriname, hubo disminuciones no muy acentuadas. Brasil pasó de 221.939 casos en 1982 a 297.687 en 1983, con un ILP del 10,33%, y una IPA de 5,35%.

El mayor número de casos de P. falciparum (143.832) se registró en Brasil, seguido, en Sudamérica, por Colombia (47.615) y Ecuador (16.513), Cuadro 7.

Los dos países de la cuenca del Plata donde no se ha interrumpido la transmisión son Argentina y Paraguay. En ellos la situación permaneció sin modificarse. Paraguay logró disminuir el número de casos registrados de 66 a 49, con una IPA de 0,02%, y Argentina de 567 a 535 con una IPA de 0,15%.

La clasificación de los programas antimaláricos por fases (ataque, consolidación y mantenimiento) se utilizó como parte de la estrategia de erradicación. Esta división se ha mantenido en 1983, para facilitar la comparación que ha venido haciéndose desde años atrás. Ver cuadro 2.

En 1983, la población que se encontraba en fase de mantenimiento ascendió a 119,1 millones de habitantes (47,8%); en fase de consolidación, a 66,9 millones (26,9%); y en fase de ataque a 63,2 millones (25,3%). Con la única excepción de Belice, que regresó la población del área que mantenía en fase de consolidación a la fase de ataque y Brasil, donde se pasaron 160 municipios con 3.694.382 habitantes y 366.400 km² de la fase de ataque a la de consolidación, no se registraron otros cambios en la situación de la población y las áreas, en comparación con 1982 (Cuadros 3 y 4).

A partir de marzo de 1979 (III Reunión de Directores de Servicios de Malaria), se adoptó una clasificación de los países de acuerdo a los progresos registrados hasta 1978, dividiéndose en cuatro grupos con respecto a la evolución de la transmisión, los problemas enfrentados entonces y los recursos disponibles para las actividades antimaláricas. Esta clasificación aun se considera útil, pero requiere una subdivisión del Group II y una anotación más en otros. En el Cuadro 5 y en los Mapas 1, 2, 3 y 4 se presenta el resumen de la situación malarica observada en los últimos cinco años en los países agrupados según la clasificación mencionada.

Grupo I. Comprende 12 países o territorios donde la erradicación de la malaria ya había sido certificada en 1978. La población de este grupo de países o territorios llegó en 1983 a 75.0 millones de habitantes, o sea el 30,1% del total del área malarica inicial. Este grupo se mantuvo sin alteraciones durante el año, registrando un total de 810 casos, o sea 162 menos que en el año anterior.

Grupo II. Está constituido por ocho países con 15.9 millones de habitantes que representa, el 6,4% de la población total del area malarica original. En todos estos países, la transmisión se pudo interrumpir en algún momento o reducir a niveles insignificantes. Sin embargo, debido a la importación de casos de países vecinos ha habido que mantener un sistema de vigilancia para impedir el restablecimiento de la transmisión. A veces pudieron eliminarse los focos residuales o de casos importados pero en otras ocasiones fue imposible impedir el restablecimiento de la transmisión, con lo que se perdió lo logrado en años anteriores. Puede observarse en el cuadro 5 que este grupo se ha dividido en dos Sub-grupos que revelan la situación actual:

Subgrupo A. Argentina, Costa Rica, Panamá y Paraguay han podido mantener la situación favorable desde 1979. Aunque prosiguió la importación de casos de malaria, nunca se ha reanudado la transmisión. Pese a los casos autóctonos notificados, el riesgo de infección se eliminó eficazmente en dichos países sin dejar focos residuales. Por otra parte, en la Guayana Francesa, que también pertenece a este sub-grupo, el número de casos registrados aumentó de 769 en 1981 a 1.143 en 1982, y en 1983 se registraron 1.051 casos.

Subgrupo B. Desde 1979 se ha venido observando en Belice, una tendencia al empeoramiento, debido a que la transmisión de la malaria se ha restablecido en muchas zonas donde estaba interrumpida. En Guyana el número de casos registrados en 1982 disminuyó en comparación con 1981 pero en 1983 aumentó nuevamente. En la República Dominicana el total de casos descubiertos bajo de 4.654 en 1982 a 3.801 en 1983.

Grupo III. Está constituido por cinco países con 112.5 millones de habitantes, o sea el 45 % del total de la población del área inicialmente malarica. Desde 1979 ha aumentado la transmisión en las áreas en la fase de

ataque, pero no ha habido cambio significativo en las que se encuentran en la fase de consolidación o de mantenimiento. En Brasil se observó un pronunciado aumento del número de casos de malaria, debido a brotes epidémicos en lugares de la región amazónica donde la colonización es intensa. En Ecuador se expandió el foco de la provincia de Esmeraldas, de donde provino el 40% de los casos registrados. En México aumentó considerablemente el número de casos registrados. En Venezuela casi se duplicó el número de casos registrados a pesar de haber examinado un número muy reducido de muestras de sangre. Suriname siguió experimentando problemas de operación con los equipos móviles del interior del país, e interrupciones frecuentes de las actividades antimaláricas; en vista de ello, las autoridades de salud resolvieron transferir la responsabilidad por las operaciones a la Misión Médica del interior (MEDIZEBS), cuya satisfactoria red de servicios de salud en la zona, ha permitido dar continuidad a la acción sobre el terreno.

Grupo IV. Los ocho países de este grupo tiene en conjunto una superficie de 3.1 millones de Km² y 45.8 millones de personas. Las tendencias de la situación han empeorado debido a la crisis social y económica y por cambios ecológicos importantes. En algunas áreas la situación está fuera de control y la mitad de los casos registrados en este grupo se concentra en sólo tres países: El Salvador, Guatemala y Honduras. No obstante, en 1983 en los países de este Grupo se registraron 25.635 casos menos que el año anterior. En Colombia y Bolivia ha aumentado alarmantemente el número de casos a pesar de que los índices de exploración son bajos, especialmente en Colombia.

En el Cuadro 6 se presenta el resultado general de la búsqueda de casos por fase del Programa. En el Cuadro 7, se presentan los resultados de 21 países con programas activos de malaria, con las especies parasitarias descubiertas y los indicadores epidemiológicos. Cabe destacar que Brasil fue el país que examinó la mayor cantidad absoluta de muestras hemáticas junto con México y Colombia. Suriname fue el que tuvo el índice anual de exámenes de sangre más alto (20,8%), seguido de Belice y Panamá; la mayor cantidad de muestras positivas se registro en Brasil, seguido de Colombia y México; los índices de muestras positivas (ILP) más altos correspondieron a El Salvador, Colombia y Haití. Los países con mayor número de casos de P. falciparum fueron Brasil, Haití y Colombia; y la incidencia parasitaria anual (IPA) más elevada se registró en Belice, Guatemala y Guayana Francesa.

En los Cuadros 8, 9, 10 y 11 del presente Informe se indican las muestras examinadas y las positivas por especie, según las fases del programa.

A continuación se comparan los resultados entre la búsqueda activa y pasiva de casos y en el Cuadro 12 figura la distribución por búsqueda en cada uno de los países de la Región.

MUESTRAS DE	TIPO DE BUSQUEDA		
	ACTIVA	PASIVA	TOTAL
SANGRE			
EXAMINADAS	4 265 895	5 126 808	9 395 703
%	45.4	54.6	100.0
POSITIVAS	128 438	701 289	829 727
%	15.5	84.5	100.0

B. Operaciones sobre el terreno

La dependencia en los insecticidas como medida única de ataque en las operaciones antimaláricas continuó disminuyendo en los últimos años. Sin embargo, los rociamientos fueron el arma principal utilizada por los 21 países que tienen áreas en fase de ataque. El DDT siguió ocupando el primer lugar entre las sustancias químicas utilizadas. (ver cuadro 13).

Continuó observándose la tendencia hacia la diversificación de medidas de control iniciada años atrás, especialmente en aquellos países que enfrentan problemas de resistencia de los vectores a los insecticidas, incluyendo algunos que han llegado a prohibir el uso de ciertos productos químicos por razones ecológicas y otros que enfrentan serias dificultades administrativas y financieras para su adquisición en el exterior.

Los rociamientos con DDT efectuados en 1983 disminuyeron considerablemente. La cantidad de rociamientos registrada de 3.629.088, fue la más baja en los últimos 10 años, como puede apreciarse en seguida:

<u>Año</u>	<u>Rociamientos con DDT</u>
1974	14.270.027
1975	13.532.982
1976	11.347.781
1977	9.751.636
1978	9.098.629
1979	9.401.860
1980	9.166.577
1981	7.525.467
1982	4.541.133
1983	3.629.088

En el cuadro 14 se puede observar la cantidad de insecticidas alternativos utilizados, por país, en 1983 y en el cuadro 15 los rociamientos en la Región, de 1980 a 1983. Estos han venido en aumento en los últimos años, especialmente el fenitrotión, anotándose que en 1983 se rebasó el millón de rociamientos con tal producto. En cambio, el número de rociamientos con propoxur disminuyó considerablemente, de 85.848 en 1982, a menos de 12.000 en 1983. Ni El Salvador ni Haití utilizaron el DDT como medida de control de la malaria; estos países usaron en sus actividades de control el fenitrotión y el propoxur.

La deltametrina, piretrina sintética de amplio poder residual, se viene usando en Guatemala y Nicaragua a título experimental; también en esos países de utilizó el clorfoxim, en pequeña escala.

Ocho unidades políticas -Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guayana Francesa, Haití, Honduras, México y Nicaragua- utilizaron larvicidas como medida de control, para la protección de un total de 4.219.896 personas. Haití protegió con peces larvívoros un area con 42.614 habitantes. En El Salvador y México se utilizaron obras de ingeniería sanitaria como medida de control; en México estas medidas se aplicaron en 494 localidades. El Salvador informó haber aplicado piretroides a volumen ultra bajo en un área de 353 km², con 60.064 habitantes.

Los medicamentos antimaláricos se utilizaron como medida de control en ocho países. En El Salvador fue donde se usaron las drogas en mayor escala pues con ellas se protegieron a 576.349 personas en 1983. También se utilizaron medicamentos antimaláricos en mayor escala en Colombia, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, México y Nicaragua.

Fuera de estos países, todos los demás de la Región emplearon también medicamentos antimaláricos en el tratamiento presuntivo de casos febriles y en el tratamiento para cura radial de los casos comprobados. En el Cuadro 16 se presenta la información correspondiente a los medicamentos utilizados en los 21 países de las Américas con servicios activos de malaria, durante 1983 y la estimación correspondiente a 1984. Las cantidades totales de medicamentos consumidos en estos países, de 1980 a 1983 se especifican en el Cuadro 17.

En el cuadro 18 figura un resumen por categorías del personal empleado en los programas de malaria durante 1982 y 1983.

C. Presupuesto

En el Cuadro 19 se presenta un resumen de los fondos utilizados por los programas antimaláricos de la Región, detallando los correspondientes a gastos nacionales, las contribuciones de la OPS/OMS y los de préstamos y subvenciones de procedencia internacional. Estos recursos están expresados en valores absolutos para cada año; la conversión a dólares de los Estados Unidos se basa en las tasas oficiales de cambio de cada país, y no incluye correcciones relacionadas con unidades de poder adquisitivo constante. En el Gráfico 2 se presentan los fondos invertidos de 1957 a 1983 en los programas de malaria, por origen de las asignaciones.

D. Información por Países

ARGENTINA

Las actividades antimaláricas en 1983 se cumplieron en porcentajes relativamente bajos, con respecto a lo programado. Los rociamientos domiciliarios llevados a cabo en el área aún en fase de ataque de la Provincia de Salta, tuvieron una realización de un 76,3% de lo previsto. Hubo necesidad de efectuar 893 rociamientos de emergencia para controlar un foco descubierto fuera del área de ataque.

Las visitas domiciliarias para la realización de búsqueda de casos alcanzaron sólo un 49% de lo programado. Con todo, el índice anual de exámenes de sangre (IAES) fue de un 10.5% en el área en fase de ataque.

En términos generales, la situación epidemiológica en esta área no registró mayores cambios, pero en San Pedro, Provincia de Jujuy, en el área en fase de mantenimiento, ocurrió un nuevo foco, responsable del 47,4% de los casos (535) descubiertos en 1983. Durante este período se realizaron actividades de readiestramiento en servicio de todo el personal de campo y se realizó el II Curso Intensivo de Adiestramiento en Paludismo para Tecnólogos, ampliado a control de vectores, el cual contó con apoyo de la OPS.

BELICE

Aunque el incremento de los casos en 1983 fue de sólo el 18,8% en relación con los registrados el año anterior y de un 15% en el número de localidades positivas, Belice tuvo la incidencia parasitaria anual (IPA) más elevada de toda la Región. Los casos de P. falciparum aumentaron en un 31,2%.

Con la excepción de la ciudad de Belice y algunas localidades vecinas, el resto del país fue colocado de nuevo en fase de ataque. Sólo se llevó a cabo un ciclo de rociamientos, con una cobertura de un 44,9% de lo programado (17.000 casas). Los rociamientos se efectuaron en los Distritos de Corozal, Orange Walk y en la parte rural del Distrito de Belice. Las actividades de evaluación epidemiológica tuvieron una cobertura del 30%.

A pesar de la prioridad que da el Gobierno al Programa, los recursos de que dispone no son suficientes para cubrir todas las necesidades. Además de las actividades de cooperación técnica, la OPS contribuyó con una subvención para la compra de materiales y equipos destinados a facilitar el reinicio de un programa a escala nacional en 1984.

BOLIVIA

El deterioro de la situación epidemiológica de Bolivia durante 1983 fue considerable, puesto que pasó a registrar más del doble de los casos registrados en 1982. El primer semestre fue el más afectado, con 9.058 casos. El Programa se desarrolló con la cooperación económica del EAU/AID(Título III, PL-480).

Continuó utilizándose el DDT como principal medida de ataque, a la dosis de 2g/m². En algunas localidades seleccionadas, las aplicaciones se hicieron trimestralmente. En algunos criaderos de anofelinos se aplicaron larvicidas químicos y se utilizó también el control biológico en forma experimental.

Los problemas principales enfrentados por este Programa estuvieron relacionados con reducciones en los fondos y disminución del poder adquisitivo de la moneda nacional. Se registraron también dificultades en los procedimientos administrativos y problemas político-sociales debidos a paros y huelgas de carácter general.

En el norte del país (Provincia de Vaca Díez, Beni), existe un área de resistencia de *P. falciparum* a la cloroquina, y a la asociación de sulfadoxina y pirimetamina. En la misma región hay movimientos migratorios intensos entre Brazil y Bolivia y áreas de colonización oficial y espontánea "no controlable".

BRASIL

Como resultados de evaluaciones realizadas a fines de 1982, Brasil transfirió a partir de 1983, un total de 366.400 km² con 3.694.382 habitantes, del área en fase de ataque a la de consolidación. El área transferida corresponde a 160 municipios de los Estados de Piauí, Espírito Santo, Minas Gerais, Santa Catarina, Goiás y Mato Grosso do Sul, los cuales se encontraban en "observación" (fase de ataque con rociamientos suspendidos). También se suspendió el rociamiento en 48 municipios con 500.214 habitantes y 57.193 km².

Las actividades de rociamiento bajaron de un 74,6% de cobertura alcanzado en el primer ciclo a 56,5% en el segundo, por causa de insuficiencia de DDT para cubrir toda la programación. La búsqueda de casos, por el contrario, subió el 122% de lo programado, correspondiendo un 48,3% a la búsqueda pasiva, sistema con el cual se descubrió el 89,1% del total de casos en Brasil.

La positividad de casos de malaria continuó la tendencia de años anteriores hacia el aumento. En 1983 este aumento representó un 34,4% más de los casos de 1982. La IPA subió de 4,1% en 1982 a 5,3% en 1983. Casi la totalidad de los casos descubiertos en Brasil se originó en la Región Amazónica (286.990). La IPA calculada en relación con la población de esta región únicamente, llegó al 20,5% en 1983. En esta región existen 66 municipios donde se ha manifestado la persistencia de la transmisión con más intensidad. Estos municipios contribuyeron con 230.777 casos, que representan el 80,4% de los descubiertos en la Amazonia y el 77,5% de los de todo el país. Cabe destacar que los Estados de Pará y Rondonia contribuyeron con dos terceras partes de la positividad del país.

Esta situación repercutió en el área llamada de "erradicación a corto plazo", que se afectó con la penetración de casos provenientes de la Amazonia. El total de muestras positivas que en esta área fue de 7.289 en 1982, subió a 10.697 en 1983. La mayor parte de estos casos fueron importados de otras áreas, pero el número de casos autóctonos subió de 595 en 1982, a 1.386 en 1983.

Fuera de los serios problemas técnicos que se enfrentan en la Región Amazónica, el Programa tuvo dificultades administrativas relacionadas con la admisión de personal y la adquisición de insecticidas. El Programa consiguió recursos suplementarios con los que pudo contornear algunas de las dificultades mencionadas. Brasil continúa canalizando los recursos disponibles hacia las áreas prioritarias de su Programa antimalárico, tratando de establecer así una mejor racionalización operacional.

COLOMBIA

Continuó siendo desfavorable la situación epidemiológica de la malaria en 1983. Los 105.360 casos descubiertos durante el año representan una IPA de 5,8%. Se estimaron en 2.000 las defunciones ocurridas por la enfermedad.

Colombia ha iniciado un proceso de estratificación epidemiológica del área malárica, dentro del cual existen las llamadas áreas de alto, moderado y bajo riesgo. En 1983, la región más afectada fue la de litoral del Pacífico, donde se registraron más de 35.000 casos, con un predominio de P. falciparum del 85%.

El 73% de los casos registrados en el país proviene de áreas de persistencia de la transmisión, que tienen 2,3 millones de habitantes. Algunas áreas de bajo riesgo de los Departamentos de Nariño, Cauca, Valle y la Intendencia de Casanare, se vieron vulnerados seriamente con la introducción de casos.

La cobertura con insecticidas sólo alcanzó un 59,5% de lo programado, por falta de recursos financieros, suministros inoportunos de insumos críticos, alteración del orden público y problemas relacionados con el narcotráfico.

En el Ministerio de Salud se declaró una situación de alarma ante la evolución tan desfavorable de la enfermedad en el país, decidiendo establecer un plan de salud con acciones prioritarias, que en lo que a la malaria se refiere, fijó como objetivos inmediatos y a mediano plazo, reducir la morbilidad en un 50% en las áreas endémicas, eliminar la mortalidad y evitar la reinfección de las áreas donde se logró interrumpir la transmisión.

Para el logro de los anteriores objetivos se buscará una mayor participación intrasectorial, especialmente de los servicios generales de salud a través de las Seccionales de Salud de los Departamentos, en actividades de vigilancia epidemiológica. Se efectuará una descentralización administrativa del personal operativo y se promoverán acciones multisectoriales con participación de la comunidad en acciones antimaláricas.

COSTA RICA

No hubo mayores variaciones en las áreas en fase de ataque y consolidación en 1983. La IPA registrada fue del 0,35%, con un índice de exploración sanguínea del 17,2%. Sin embargo, el número de casos descubiertos en el país (245), llegó a más del doble del registrado el año anterior. Como consecuencia de intensos movimientos migratorios en la zona fronteriza del norte, se originaron brotes epidémicos en Cantones limítrofes de las provincias de Alajuela y Limón, con 138 y 60 casos, respectivamente. Por este motivo, hubo necesidad de instaurar tratamiento colectivo mensual entre 6.695 personas de 34 localidades y reforzar el control entre unos 2.300 refugiados, entre los cuales se descubrieron 51 casos que representan un 21% del total de todo el país.

Los casos importados del exterior significaron el 61% del total y provinieron de cinco países.

El Programa siguió recibiendo elevada prioridad del Gobierno, el cual le asignó un financiamiento adecuado. Para atender todas las situaciones de emergencia que se presentaron en el norte del país, hubo necesidad de recurrir a fondos extraordinarios.

ECUADOR

Este país experimentó un severo deterioro en 1983 ya que de 14.633 casos descubiertos el año anterior, pasó a registrar 51.606, los que representan un aumento del 352% de los casos de 1982. Las infecciones por P. falciparum se elevaron en una proporción aún mayor (411%). El foco principal de transmisión se encuentra localizado en la Provincia de Esmeraldas, de donde provinieron el 40% de los casos descubiertos durante el año, aunque en este foco reside solamente un 6% de los habitantes del área malárica. Desde hace dos años viene observándose un proceso de deterioro y dispersión de casos desde el foco mencionado hacia las provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas y Cañar, producto de corrientes migratorias hacia localidades que se encuentran sin protección con insecticidas. En 1983 se censaron más de 700 localidades nuevas con transmisión, en relación con las descubiertas en 1982, casi todas ubicadas en el área en fase de consolidación.

Ecuador se vió afectado por una estación lluviosa muy intensa y prolongada que ocasionó graves problemas de inundaciones, con pérdidas de vidas humanas, cosechas y viviendas que originaron una serie de movimientos masivos de personas. Desafortunadamente, el Servicio de Malaria no contó oportunamente con los recursos necesarios para contrarrestar en parte la situación. Lo que se movilizó a raíz de la emergencia (insecticidas importados, donaciones, etc.) no llegó oportunamente y la transmisión malárica se intensificó en forma alarmante. Se vienen haciendo esfuerzos por negociar convenios de ayuda bilateral que aseguren un financiamiento adecuado del Programa por lo menos por cinco años, para reiniciar un combate masivo que contrarreste la situación observada actualmente y que podría seguir empeorando si no se logra obtener los materiales y equipos que se requieren para llevar a cabo coberturas adecuadas con medidas antimaláricas.

EL SALVADOR

La situación malárica mejoró un poco en 1983 en relación con el año anterior. Sin embargo, la enfermedad sigue siendo un problema de salud que ocupa el cuarto lugar entre las causas de morbilidad en el país.

Se han estado utilizando medicamentos como medida de control en las áreas de multirresistencia del vector a los insecticidas, a veces solos o combinados con medidas antivectoriales.

Con los recursos de que se dispone, que se han dedicado a aplicar las medidas antes mencionadas en áreas prioritarias, solamente se cubre un 24% de la llamada área "hiperendémica", lo que representa un 8% de la cobertura del área malárica total.

GUAYANA FRANCESA

Esta unidad política experimentó una disminución en el número de casos entre 1982 y 1983. El número de casos importados bajó a la mitad en comparación con el año anterior, lo cual se debió a un control más intenso de los extranjeros que ingresan al país.

A principios del año hubo un brote epidémico en Remiere que fue oportunamente controlado. En la Isla de Cayena la situación se deterioró considerablemente durante el año. En el momento actual, sólo el área urbana de Cayena permanece en fase de mantenimiento. Una intensificación de la construcción de viviendas en las cercanías de áreas selváticas, parece haber contribuido al incremento de la transmisión.

Continuó sin cambios favorables el problema de la falta de cooperación de las comunidades de "bush-negroes", con el programa.

GUATEMALA

El Servicio de Malaria llevó a cabo actividades de control en las tres zonas ecológicas en que se divide el país, basadas en rociamientos intradomiciliarios con insecticidas y tratamientos radicales de enfermos. Debido a conflictos de orden social, la cobertura en la zona norte estuvo por debajo de lo programado. También la búsqueda de casos se vió afectada por este fenómeno. En la zona sur continuaron las aplicaciones con una piretrina sintética ("Deltametrina") en una parte de la zona y en otra, con clorfoxim, donde la susceptibilidad de los vectores lo permite. En el resto del país se aplica fenitrotrión.

A pesar de algunos problemas enfrentados, se consiguió una reducción en el número de casos del orden del 17% en relación con 1982; también la IPA se redujo de 26,34% a 21,33%. Sin embargo, Guatemala presentó la incidencia parasitaria más alta de la Región después de Belice.

GUYANA

Los fondos dedicados al Programa fueron drásticamente reducidos en 1983, lo que ocasionó el incumplimiento de actividades programadas. El número de casos descubiertos aumentó en 1983, no obstante una reducción considerable en la búsqueda, lo que refleja la seriedad del problema. Los mineros de oro del Río Cuyuni fueron los más afectados por el incremento de la transmisión. Una estación lluviosa relativamente disminuida en el área del Río Rupununi, permitió completar un ciclo de rociamientos con DDT, a pesar de haberse comenzado las operaciones tardíamente. Esta situación meteorológica favorable pudo haber contribuido a una baja en el hallazgo de casos de P. falciparum en relación con el año anterior en esta región.

Los problemas principales enfrentados por el Programa se relacionaron como siempre con un déficit en los medios de transporte; también hubo disminución en las reservas de medicamentos, especialmente de primaquina. A lo anterior vinieron a sumarse problemas con el personal, originando varias renunciaciones y baja de la moral entre los trabajadores. Durante el año se reforzaron las relaciones entre el Servicio de Malaria y los Servicios Generales de Salud, que permitieron la inclusión de varios componentes de malaria en los programas de adiestramiento de personal, llevados a cabo por los Programas de MEDEX y la Comunidad de Trabajadores de Salud. La OPS asignó un entomólogo de malaria como consultor, con sede en el país.

HAITI

Durante el año se registró una ligera disminución en el número de casos descubiertos (65,354 en 1982 contra 53,954 en 1983). Sin embargo, puede decirse que en general, la situación ha permanecido la misma en los últimos cinco años. Las actividades de los dos años anteriores se han concretado a combatir brotes epidémicos, disminuir la incidencia y controlar los casos graves de malaria encontrados. Las acciones se han visto menoscabadas por la falta de recursos suficientes asignados al programa, con lo cual las actividades previstas contra el vector no han podido cumplirse debidamente. Los rociamientos correspondientes al primer ciclo fijados para comenzar en abril, se interrumpieron por problemas administrativos. Se efectuaron dos ciclos de distribución selectiva de medicamentos y tres de rociamientos con fenitrotrión. Este insecticida se está probando en algunas localidades en relación con su eficacia a diferentes dosificaciones.

Los recursos disponibles se utilizan en actividades prioritarias tendientes a mejorar el sistema de vigilancia epidemiológica, motivar a los médicos generales a utilizar estrategias de lucha, elaboradas por el SNEM, mejorar la calidad diagnóstica de los laboratorios parasitológicos, buscar una mayor participación de la comunidad e investigar algunos de los factores socio-culturales que intervienen en la transmisión. Durante el período continuó el monitoreo de la sensibilidad de P. falciparum a la cloroquina.

HONDURAS

En 1983 se intensificaron las actividades antimaláricas en Honduras, tanto en cobertura como en diversificación de medidas. Sin embargo, las dificultades administrativas continuaron presentes, especialmente en aspectos relacionados con la contratación de personal, lo que ocasionó interrupciones y limitó la eficacia de algunas acciones. Durante el año se iniciaron trabajos de saneamiento básico orientados al combate del vector en su fase acuática. Del mismo modo, se incrementó el plan de tratamiento radical en masa en esquema de cinco días. Las operaciones con insecticidas pudieron hacerse un poco más regularmente y también mejoró la atención de la red de colaboradores voluntarios del Programa.

El sistema de informaciones en el servicio fue revisado y modernizado, utilizando métodos computarizados para la tabulación de los datos.

También mejoraron las actividades de adiestramiento de personal y las actividades entomológicas a las cuales se les asignó mayores recursos.

Este conjunto de acciones dieron como resultado una disminución en el número total de casos registrados en 1983 en relación con los descubiertos el año anterior (57.482 y 37.536, respectivamente). Los casos de P. falciparum también disminuyeron en todo el país. Donde se hizo más notoria la mejoría fue en el área problema de Choluteca, donde se programaron actividades de rociamiento con insecticidas, medidas antilarvarias, tratamiento para cura radical de casos y buen apoyo a los colaboradores voluntarios encargados de los puestos de notificación.

Hay un área de refugiados (10.000 indios miskitos) en el norte del país donde se han descubierto numerosos casos de malaria, motivo por el cual se reinstauraron actividades antimaláricas en esta área que se había mantenido descubierta por falta de recursos.

MEXICO

Se siguió observando la tendencia desfavorable en la transmisión de la enfermedad. El aumento en el número absoluto de casos fue de más de 24.000 durante 1983, lo cual representa un aumento del 22% en relación con el año anterior. El número de casos de P. falciparum también aumentó de manera notoria, especialmente en la región fronteriza sur, donde están ocurriendo permanentes movimientos migratorios de población proveniente de países centroamericanos.

En 1983 las autoridades decidieron transformar la Campaña Nacional de Erradicación del Paludismo en un programa de control, integrándose paulatinamente en los Servicios Coordinados de Salud Pública, de acuerdo con una política de descentralización en los servicios de salud decretada por el Gobierno Federal.

Las principales actividades continuaron siendo la localización de enfermos, el diagnóstico parasitoscópico y tratamiento radical de los casos descubiertos, el rociamiento con insecticidas en localidades con casos, combinado con aplicaciones de larvicidas y saneamiento básico en algunas áreas y las investigaciones entomo-epidemiológicas que se llevan a cabo en el Centro de Investigación del Paludismo ubicado en Tapachula.

Los recursos para atender todas las necesidades fueron insuficientes aunque se considera que este problema tenderá a resolverse con la implantación de Programas Estatales de lucha y la participación de diversas instituciones del sector salud, incluyendo el Seguro Social.

NICARAGUA

El Gobierno siguió dando prioridad al Programa y mantuvo la decisión de llegar a la meta de la erradicación. Esto facilitó una mejor organización del Programa a nivel central y popular.

El número de casos disminuyó ligeramente en 1983, año durante el cual la transmisión se pudo mantener a niveles hipoendémicos, sobre todo en la vertiente del Pacífico, donde reside casi un 70% de la población total del país.

Las actividades principales fueron las de rociamientos intradomiciliarios, tratamientos radicales en masa y tratamientos colectivos en localidades problema. En algunas áreas seleccionadas se efectuaron aplicaciones de larvicidas y rociamientos espaciales (ULV).

Nicaragua enfrentó como problemas principales el de la resistencia del vector a los insecticidas, la insuficiencia de recursos y materiales y la dificultad de mantener la continuidad de las acciones programadas, problemas que ocurren en varios países de la subregión.

PANAMA

El país ha logrado un buen control de la enfermedad y en 1983 la situación se mantuvo sin mayores cambios. Los casos descubiertos en 1982 y 1983 fueron 334 y 341, respectivamente. Diecisiete casos se descubrieron en áreas en fase de consolidación y los restantes en el área en ataque. De los 341 casos descubiertos, 199 se clasificaron como importados, (187 de Colombia) y 132 fueron autóctonos.

Las actividades de ataque se basaron en la aplicación de insecticidas, DDT principalmente, aunque también se usó el fenitrotión en un área de 25 km² y el propoxur en 11.083 km² en rociamientos cada 4 meses.

PARAGUAY

No hubo variaciones desfavorables durante 1983; los casos descubiertos apenas llegaron a 49, siendo 30 de ellos importados de otro país, incluyendo los 10 casos de P. falciparum descubiertos.

La vigilancia epidemiológica se realizó intensivamente. Hay un área especial que aún se mantiene bajo rociamientos, tiene 24.000 casas aproximadamente y está ubicada en dos Departamentos cerca de la frontera con Brasil y hasta donde se extiende el área de influencia de la represa de Itaipú.

El Gobierno continúa dando absoluta prioridad a las actividades antimaláricas, gracias a lo cual, todas las acciones programadas se pudieron cumplir oportuna y completamente.

PERU

Las actividades antimaláricas en Perú continuaron desarrollándose bajo la responsabilidad de los Servicios Generales de Salud. La situación malárica sufrió un deterioro considerable en 1983, al cual contribuyeron las intensas inundaciones que afectaron grandes extensiones del país, especialmente en la zona norte.

Durante el período se descubrió un total de 28.563 casos que, comparados con los 20.483 descubiertos el año anterior, representan un aumento del 39%. Se ha informado que las antiguas áreas en fase de consolidación y mantenimiento se encuentran re infectadas y que las coberturas con insecticidas en el área en fase de ataque fueron bajas debido a falta de recursos que no permitieron disponer del DDT en forma suficiente ni oportuna.

En este país se llevó a cabo una revisión internacional multidisciplinaria del programa, en la cual participaron representantes de OPS, CDC y AID. La Comisión Internacional recomendó entre otras cosas, reestructurar el programa y crear un núcleo central normativo de todas las actividades antimaláricas a nivel nacional, la descentralización de la autoridad ejecutiva a nivel de Región de Salud y la asignación de suficientes recursos para el Programa.

Continúa sintiéndose mucho en Perú la necesidad de capacitación técnica en todos los niveles y en especial entre el personal de servicios de salud a quienes se asignó la tarea de vigilancia epidemiológica de la malaria a nivel Regional.

REPUBLICA DOMINICANA

Hubo cierta mejoría en la situación malárica durante 1983. El total de casos descubiertos bajó de 4.654 en 1982, a 3.801 en 1983. Todos los casos

descubiertos fueron de P. falciparum. El ILP y la IPA bajaron el 36% y el 21% respectivamente de un año a otro. Durante el año hubo una asignación extraordinaria de recursos provenientes de fondos de cooperación bilateral con los Estados Unidos de América a través del Título PL-480, lo que permitió realizar coberturas más completas con respecto a la programación. Se programaron rociamientos en 50.000 casas en áreas seleccionadas de alta incidencia y también se llevaron a cabo obras de drenaje y limpieza de canales en las áreas fronterizas de Dajabón y Pedernales. Siguió incrementándose las medidas de control biológico con peces larvívoros.

Se continuó la investigación sobre la determinación de factores socio-económicos que influyen en la transmisión malárica y también se llevaron a cabo estudios en colaboración con la Universidad Autónoma de Santo Domingo, para la utilización de pruebas de diagnóstico serológico de la malaria en el país.

Los principales problemas encontrados continuaron refiriéndose a los movimientos migratorios fronterizos, intensos durante la zafra de caña de azúcar, época en que numerosos trabajadores provenientes del vecino país son admitidos y viven en albergues temporales, propicios para el mantenimiento de la transmisión. Se estima que cada año entran legalmente al país cerca de 19.000 trabajadores provenientes de Haití. A todos ellos se les toma muestra de sangre y se les administra tratamiento presuntivo. Esto no se puede hacer con quienes entran al país en forma ilegal. La OPS colaboró activamente en la coordinación de reuniones de tipo internacional entre la República Dominicana y Haití.

En Santo Domingo se efectuó el primer seminario-taller con los módulos para el autoaprendizaje de los principios de epidemiología y control de la malaria, preparados por la OPS y orientados a adiestrar al personal de los servicios generales de salud para su efectiva participación en las tareas de control de la enfermedad.

SURINAME

La situación malárica mejoró durante 1983, cuando sólo se descubrieron 1.943 casos en comparación con 2.805 descubiertos en 1982. Hay indicios de que la transmisión se interrumpió en ciertas áreas en fase de ataque. Sin embargo, en algunas localidades donde la situación permanece estacionaria o ha manifestado cierto deterioro, se decidió introducir cambios relacionados con la política de suministro de medicamentos establecida hasta ahora y mejorar las condiciones de vigilancia epidemiológica.

VENEZUELA

El programa antimalárico sufrió disminución progresiva en las actividades programadas por no contar con recursos suficientes para cubrir

gastos operacionales, especialmente viáticos para el personal de rociadores y evaluadores. Este incumplimiento de las coberturas produjo incrementos en la transmisión en el área occidental en fase de ataque (parte sur del Estado de Táchira), donde en el momento actual se están instalando grandes complejos de regadío y desarrollo hidroeléctrico. Algunas áreas se vieron afectadas, especialmente en la parte norte del Estado de Barinas que se encontraba en fase de mantenimiento, y en la parte sur del Estado de Portuguesa, también en mantenimiento.

En la parte sur del país, hubo intenso movimiento de mineros en áreas en fase de mantenimiento del Estado de Bolívar, lo que hace temer un deterioro en la situación epidemiológica que podría hacerse notorio en 1984.

Durante el segundo semestre se obtuvo un cuantioso aporte de 10 millones de bolívares que sirvió para cubrir déficits ya existentes, adquirir insumos del programa (medicamentos, insecticidas, etc.) y pagar personal.

Venezuela pasó de 4.269 casos en 1982 a 8.388 en 1983 con un reducido índice anual de exámenes de sangre.

II. PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL PROGRESO DEL PROGRAMA

A pesar de que algunos países mostraron progresos en su situación durante 1983, el volumen total de casos de malaria descubiertos (829.727) fue el más alto de los últimos 25 años. Desde el punto de vista de la cantidad absoluta de casos, dos países, -Brasil y Colombia- tuvieron casi la mitad del total, con 403.047 entre los dos. México y Ecuador también mostraron deterioro apreciable, así como Bolivia y Belice, aunque el número total de casos en estos dos últimos países fue bastante más bajo que en los cuatro mencionados primero.

Por otra parte, en los países que conforman el Grupo I de la clasificación mencionada en el Cuadro 5 la situación se mantuvo sin modificaciones negativas y continúan exentos de malaria.

En el Grupo II la situación también se ha mantenido relativamente estable en conjunto, aunque en dos países, -Belice y República Dominicana- ha habido deterioro marcado.

En Belice, la vigilancia sufrió paralizaciones que facilitaron la reintroducción de casos y el restablecimiento de la transmisión en áreas que habían alcanzado la fase de consolidación, lo que obligó a las autoridades a retornar casi toda el área a la fase de ataque a partir de 1983. En la República Dominicana, que llegó a tener una extensa parte de su territorio en fase de mantenimiento con sólo 159 casos registrados en 1975, hoy presenta 3.801, casi todos descubiertos en estas áreas, lo cual es un indicador del restablecimiento de la transmisión en ese país. Este deterioro se ha ligado a los intensos movimientos migratorios fronterizos con el país vecino y a la falta de fondos suficientes para solucionar oportunamente los problemas descubiertos.

En el Grupo III se encuentra Brasil. En este país se siguen haciendo progresos notables ya que no sólo ha logrado mantener libre de la endemia a extensas áreas que fueron colocadas en mantenimiento y consolidación, sino que durante 1983 agregó a esta última área 160 municipios más con 3.694.382 habitantes. Los graves problemas epidemiológicos que enfrenta en la región amazónica han superado las posibilidades de enfrentarlos exitosamente con los insuficientes recursos de que dispone el país para resolver este problema. Es evidente que en esa región los progresos están condicionados además de contar con recursos suficientes, a una estabilización en el fenómeno migratorio que hoy en día es tan intenso y se une a los factores ecológicos que complican el proceso. La población humana susceptible que migra hacia la región amazónica está sujeta a mayor riesgo de contraer malaria por las condiciones particulares de vida, de trabajo y de vivienda, que impiden o dificultan la aplicación de medidas de control eficaces.

La resistencia del P. falciparum a las drogas antimaláricas de uso común constituye un problema en la atención primaria de salud y requiere especial cuidado en la vigilancia epidemiológica. Aunque no se espera erradicar a corto plazo la enfermedad en la amazonía brasileña, cabe destacar los progresos que se han alcanzado en el Estado de Amazonas, donde los problemas antes mencionados se han reducido. La clasificación de las áreas maláricas según la respuesta de P. falciparum a la cloroquina, se muestra en el mapa No. 5.

En México se ha deteriorado el Program de Malaria y, las autoridades han decidido integrar el Programa Nacional de Lucha Antipalúdica a de los Servicios Coordinados de Salud de los Estados. Esto tiene la ventaja de incorporar la problemática malárica a un vasto componente del sector público de salud y al Seguro Social. Se considera indispensable iniciar un vasto plan de adiestramiento entre todos los integrantes de los servicios generales que se están responsabilizando del problema, a fin de que se puedan lograr avances efectivos con la nueva estrategia.

México ha sufrido de intensos movimientos migratorios en su zona fronteriza del sureste. El ingreso de desplazados y migrantes de los países centroamericanos se ha visto reflejado en un incremento de la transmisión en esa región.

Venezuela enfrentó problemas ligados a la escasez de fondos para cubrir sus necesidades, lo que unido a problemas relacionados con movimientos migratorios internos y externos, motivó el aumento de la transmisión registrado en 1983.

Ecuador sufrió la peor catástrofe ecológica en muchos años. Los problemas acarreados por la "Corriente del Niño", vinieron acompañados con intensas lluvias, inundaciones, cosechas perdidas y desplazamientos masivos de personas desabrigadas. El Programa se enfrentó a esta situación sin recursos suficientes y las acciones de emergencia tomadas, no fueron suficientes para contrarrestar la situación epidemiológica desfavorable desatada con los

fenómenos naturales mencionados. Consecuencia de lo anterior fue el deterioro marcado registrado entre 1982 y 1983. El país inició una serie de medidas para contrarrestar su situación, la mayoría de ellas tendiente a identificar recursos internacionales para reestructurar su programa de lucha.

Colombia y Bolivia son los únicos países del Grupo IV que mostraron deterioro en la situación epidemiológica de la malaria, en relación con el año anterior. En Colombia se conjugan numerosos factores de orden epidemiológico, social, económico, financiero y político, que sirven para explicar este deterioro. Sin embargo, son los factores económicos los que más vienen influyendo en la mantención del problema y los conflictos de orden político-social que se viven en el país, los que más contribuyen a agravar la situación.

En Colombia hay también resistencia del P. falciparum a las drogas y los movimientos migratorios hacia zonas de colonización recientemente abiertas, contribuyen a mantener una situación epidemiológica de difícil solución.

En Bolivia, los fondos provenientes de una subvención internacional comenzaron a escasear, lo que unido a la exagerada situación inflacionaria en que vive el país, condujo a que los recursos resultasen insuficientes para resolver con éxito el problema malárico. Lamentablemente, la tendencia favorable que venía mostrando el país en años anteriores, en 1983 se deterioró. Contribuyeron una serie de prolongados fenómenos meteorológicos, evidenciados por copiosas lluvias en unas regiones del país e intensas sequías en otras, lo que condicionó un elevado grado de desplazamientos de personas hacia lugares menos afectados, por lo que se estableció una diseminación de la transmisión por casi todo el país, que ya la tenía focalizada en dos o tres regiones. En Bolivia se enfrenta un serio problema de resistencia de P. falciparum a la cloroquina y otras drogas, que preocupa a las autoridades responsables del Programa.

En América Central se sigue enfrentando el problema de la multirresistencia del A. albimanus a los insecticidas, además de los conflictos de tipo social y político que viven casi todos los países de la subregión y vienen ocasionando intensos movimientos migratorios entre los países vecinos (Ver mapas 6 y 7). Se destaca que solo tres países -Guatemala, Honduras, El Salvador - que en conjunto tienen una población total de 16,8 millones de habitantes, (2.6% del total de la Región) en el año registraron 169,937 casos de malaria, que equivalen al 20.5% de los casos registrados en la Américas (829.727).

En casi todos los países se ha despertado un justificado afán por encontrar solución a los numerosos problemas que afectan la marcha del programa antimalárico. En el cuadro 20 se muestra la distribución geográfica de las áreas donde existen problemas técnicos importantes. Todos los Gobiernos comprenden la seriedad del problema y asignan al Programa la prioridad necesaria, aunque desafortunadamente no son suficientes los recursos con que cuentan para manejar todas las situaciones.

III. INVESTIGACIONES

Las investigaciones antimaláricas siguieron recibiendo apoyo en los campos de la inmunología, entomología, ciencias sociales aplicadas, epidemiología y control de vectores. El Centro de Investigaciones de Paludismo en Tapachula, México, continuó sus estudios sobre biología, ecología y capacidad vectorial de los anofelinos, métodos alternativos de control y evaluación de la eficacia de nuevos insecticidas. Este proyecto tiene como meta la búsqueda de nuevos métodos de control o combinaciones de valor práctico entre métodos antiguos y modernos que adaptados a las condiciones locales de los países que tienen problemas de persistencia, les permitan progresar en la realización de sus objetivos inmediatos. Durante 1983, los estudios se focalizaron en los problemas que enfrentan los países del área centroamericana y la región del sureste de México, afectada por la resistencia del A. albimanus a los insecticidas.

Brasil ha continuado ofreciendo apoyo a las investigaciones operacionales que tienden a buscar solución a los problemas de orden epidemiológico, ecológico y social que se enfrentan en la región amazónica. Con sede en Belém, Pará, se ha establecido un grupo que viene dedicando sus esfuerzos al estudio de la biología de los vectores y los movimientos de población intensos que se presentan en las áreas selváticas en vías de colonización. También se vienen experimentando allí varias medidas de control adaptadas a las condiciones locales, tratando de encontrar la que resulte más efectiva para el control de la malaria en tales circunstancias.

La Organización ha promovido estudios y ha tomado parte activa en los siguientes campos investigativos:

A) Estudios sobre inmunología de malaria

Estos estudios se vienen realizando en Bogotá, Colombia, en el Instituto Nacional de Salud (INAS), donde se trabaja en la producción y purificación de antígenos de merozoitos de P. falciparum para preparar agentes inmunizantes para un modelo experimental con el Aotus trivirgatus griceimembra. Este Instituto se encuentra en condiciones técnicas de llevar a cabo estudios inmunológicos en modelos animales (roedores y primates no humanos). En colaboración con el Servicio Nacional de Malaria ha investigado y caracterizado diferentes cepas de P. falciparum y efectuado estudios sobre la sensibilidad de este parásito a las drogas antimaláricas y ha establecido los perfiles inmunológicos de algunas poblaciones. El proyecto ha recibido apoyo del AID y cooperación de la OPS/OMS.

B) Caracterización de cepas de P. falciparum

En el Instituto Evandro Chagas, Belém de Pará, Brasil, continuaron los estudios iniciados en agosto de 1981 sobre caracterización de cepas de

Plasmodium falciparum colectadas en la Región Amazónica. Después de cultivo continuo por la técnica de Trager y Jensen (1976) se efectuaron los estudios de tipificación enzimática por la técnica de Carter (1978) para glucosa-fosfato-isomerasa (GPI), adenosina-deaminasa (ADA), lactato-desidrogenasa (LDH), glutamato-deshidrogenasa (GDH) y peptidasa (PEP).

Se efectuaron estudios de la diversidad antigénica mediante la utilización de anticuerpos monoclonales (McBride et al., 1982) y se realizaron pruebas "micro" para estudiar la sensibilidad a la cloroquina y la mefloquina de parásitos colectados en pacientes y cultivados in-vitro.

El análisis enzimático de 32 muestras mostró que la mayor parte de las cepas son similares para las enzimas estudiadas. Igualmente, los estudios de "diversidad antigénica" mostraron gran similitud entre 25 cepas analizadas para 21 anticuerpos monoclonales. Todos estos estudios aún continúan.

Estos trabajos reciben apoyo de la Fundación SESP y del Consejo Nacional de Investigaciones (CNPq) de Brasil, así como del Programa Especial del PNUD/Banco Mundial/OMS para Investigaciones y Adiestramiento en Enfermedades Tropicales (TDR) y de la OPS/OMS.

C. Quimioterapia de la Malaria

Con motivo de la difusión cada vez mayor, tanto en países de América del Sur como en países del Sudeste de Asia, de cepas de P. falciparum multiresistente a los medicamentos antimaláricos utilizados por los programas, se estableció en Belem de Pará, Brasil, un proyecto de estudios clínicos y terapéuticos con Mefloquina.

La Mefloquina es un quinolinometanol desarrollado por el "Walter Reed Army Institute of Research - WRAIR" de los Estados Unidos de América, que identificó dicho compuesto con el No. 142.490.

El protocolo del proyecto incluyó una Fase I para observaciones farmacocinéticas y de tolerancia y las Fases II/III para estudios de eficacia, seguridad y dosis óptimas, del medicamento aislado o en combinación con otros fármacos.

En la Fase III se programó un estudio clínico para la evaluación de dos esquemas:

- (a) la evaluación del efecto sobre la parasitemia, mediante la administración de dos tabletas MSP (mefloquina + sulfadoxina + pirimetamina) administradas por vía oral en dosis única, en casos clínicos de malaria con muestras de sangre positivas para formas asexuadas de P. falciparum (más de 400 por mm³).

Cada tableta contenía 250 mg. de mefloquina base + 500 mg. de sulfadoxina + 25 mg. de pirimetamina.

(b) Comparación del efecto gametocitocida de una dosis única de 45 mg. de primaquina, agregada al esquema anterior (a), ya sea en el día 0; o en el 4^o; o en el 7^o día, de manera aleatoria, evaluando la presencia, grado y duración de la gametocitemia.

Para el mes de diciembre, 1983, estos estudios aún no habían terminado, esperando que se pueda contar con la evaluación y comparación de resultados en el transcurso del año 1984.

El proyecto tuvo como base el Hospital Barros Barreto, de Belém, que le ha prestado el apoyo necesario. Además, cooperan el Ministerio de Salud, a través de la Superintendencia de Campañas de Salud Pública (SUCAM); la Secretaría de Salud del Estado de Pará; el Programa Especial PNUD/BM/OMS para Investigaciones y Adiestramiento sobre Enfermedades Tropicales (TDR) y la OPS/OMS.

D. Migración y Salud

La OPS creó un grupo de trabajo con la participación de los programas de Enfermedades Tropicales (HPT), de Epidemiología (HCE) y la Coordinación de Investigaciones en Salud (DRC) y se apoya en grupos técnicos consultivos sobre ciencias sociales aplicadas al problema de las enfermedades tropicales y en especial malaria.

Está en desarrollo un programa de investigaciones comparativas sobre migraciones y malaria y se cuenta con guías para la preparación de los protocolos de investigación para los países interesados en participar del estudio. En Belice, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Haití, México, Nicaragua, Panamá, República Dominicana se han iniciado actividades en relación con estos estudios.

El objetivo del proyecto es establecer la relación existente entre las formas productivas, los procesos migratorios hacia el sector rural y los cambios en el perfil epidemiológico de algunas enfermedades tropicales, en particular malaria. Se ha avanzado en el trabajo inter-institucional hacia la mejor comprensión de la epidemiología para el diseño de metodologías más eficaces de control de las enfermedades tropicales como la malaria.

Las encuestas preliminares realizadas hasta el momento en algunas áreas de frontera han permitido conocer mejor las condiciones de vida, de trabajo y de salud de la población y podrían servir de base para la programación de actividades y para implementar la estrategia de Atención Primaria de Salud en función de las necesidades prioritarias.

E. Otras investigaciones

Otras investigaciones puestas en marcha tuvieron que ver con el control biológico de los vectores. En varios países continuaron los ensayos con B. thurigiensis israelensis y con peces larvívoros.

IV. CAPACITACION DE PERSONAL

Durante 1983 se llevaron a cabo los cursos anuales regulares de adiestramiento en México y Venezuela para la capacitación de malaricólogos. También en Colombia se llevó a cabo un curso con la misma finalidad.

La Universidad de Carolina del Sur llevó a cabo cursos en español y en inglés sobre control integral de vectores, a los cuales asistieron alumnos procedentes de varios países de América Latina.

La OPS/OMS inició un programa orientado al adiestramiento del personal de los servicios generales de salud en aspectos relacionados con la epidemiología y el control de la malaria. Varios grupos de trabajo fueron convocados durante el año para preparar el material de enseñanza a ser utilizado durante tales adiestramientos. Se adoptó el sistema didáctico de módulos de auto-aprendizaje, para ser utilizados durante talleres de una semana de duración. El material fue revisado y utilizado en un primer seminario llevado a cabo en la República Dominicana durante el segundo semestre.

V. CUARTA REUNION CONTINENTAL DE DIRECTORES DE SERVICIOS DE MALARIA

En Brasilia se llevó a cabo en julio de 1983 la IV Reunión Continental de Directores de Servicios de Malaria en las Américas, durante la cual se revisó y analizó la situación epidemiológica, social, política y económica de los países que aún luchan contra el problema malárico y las razones para el deterioro pronunciado que viene observándose desde años atrás en la situación. Se insistió durante la reunión, en la necesidad de profundizar más en el estudio de los factores determinantes de la transmisión y de las variables que afectan el control de la enfermedad, sentándose allí las bases para la reestructuración de los programas con estrategias diferentes, sustentadas en una máxima utilización de los recursos disponibles y en la adecuada concentración de esfuerzos sobre los grupos humanos colocados en mayor riesgo.

Se destacó de manera muy especial que, ante la gravedad creciente del problema, es indispensable apoyar de manera bien definida nuevos y efectivos enfoques para el control, llegando a una movilización nacional de los recursos disponibles, no sólo dentro del sector salud sino a niveles extrasectoriales domésticos y también internacionales. Mención especial se hizo de la necesidad de incrementar la formación de recursos humanos y actualizar los ya existentes en los nuevos enfoques y estrategias. Se hizo hincapié en tornar una realidad la estrategia de la cooperación técnica entre los países en desarrollo para la búsqueda de soluciones de problemas comunes, ajustando los recursos y el nivel de cooperación, a la gravedad de cada situación enfrentada.

Se consideró muy importante en la búsqueda de soluciones al problema, el fortalecimiento de la infraestructura de salud de cada país y la inclusión del control de la enfermedad dentro de la estrategia de la atención primaria de salud, con participación definida y activa pero flexible de las comunidades afectadas por el problema, en la búsqueda de soluciones y en la adopción de medidas prácticas de control.

VI. OTRAS ACTIVIDADES

En relación con la emergencia enfrentada por algunos países del área andina, la OPS preparó programas especiales orientados al fortalecimiento de los mecanismos de vigilancia epidemiológica en las áreas afectadas. En igual sentido se iniciaron trabajos para responder a las necesidades especiales presentadas por los países centroamericanos y del Caribe. La Organización mantuvo sus esfuerzos permanentes de cooperación con los países en la identificación de fuentes de financiamiento de los programas y en la exploración de todas las fuentes posibles de apoyo. Se coordinaron reuniones con agencias de financiamiento como el AID, BID, Banco Mundial, CIDA, UNICEF, PNUD y Gobiernos interesados en dar apoyo a los programas de malaria de América Latina.

El análisis reciente de la situación económica mundial y su repercusión en el área social, realizado por el Comité de Planificación del Desarrollo, del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en abril de 1983, afirma que las pruebas de la presencia de una profunda crisis son cada vez mayores, por lo cual todos los Gobiernos deben responder con urgencia a las nuevas iniciativas de colaboración, para resolver sus repercusiones en la economía, en el desarrollo y en la salud humana.

La intensidad y duración de la crisis que atraviesa cada uno de los países centroamericanos indica que la solución de los problemas sociales es condición fundamental para la eliminación o disminución de las tensiones. En este campo, el mejoramiento de la salud es un camino para la solidaridad, para el entendimiento y para la cooperación, condiciones fundamentales para el restablecimiento de la paz.

En la subregión de Centro América y Panamá, los países han iniciado los pasos necesarios para desarrollar sistemas que les permitan llegar a la meta de "Salud para todos en el año 2000", buscando la solución de necesidades básicas, mediante la estrategia de la atención primaria. Por considerar de importancia y grave el problema de salud pública que ocasiona la malaria, los Ministros de Salud de la subregión ratificaron en su más reciente reunión (XXVIII REMCAP), celebrada en Panamá en agosto de 1983, la decisión de apoyar y reforzar las actividades para el control de la malaria instando a seguir promoviendo, para tal fin, la movilización de recursos extrapresupuestarios, ya sean de origen nacional, de convenios bilaterales o provenientes de agencias internacionales; además, confirmaron las recomendaciones sobre este

asunto hechas por la XII Reunión de Directores Generales de Salud y ratificaron los compromisos de la Resolución VIII aprobada en la XXVII REMCAP realizada en San José, Costa Rica en agosto de 1982; finalmente, recomendaron a los gobiernos que adopten las recomendaciones de la Reunión Regional sobre Malaria realizada en Brasilia, D.F., Brasil en julio de 1983.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, la lucha contra la malaria en Centroamérica y Panamá ha sido incluida como un programa prioritario dentro del marco de acción de la "iniciativa del Grupo de Contadora".

Durante 1983, la OPS otorgó el siguiente número de becas:

1. Control Integral de Vectores
Duración: 13 julio - 2 septiembre 1983
Lugar: Carolina del Sur, E.U.A.
Institución: Universidad de Carolina del Sur
19 Becarios de OPS: (4-Brasil, 5-Colombia, 2-Cuba, 2-Guatemala, 2-México, 1-El Salvador, 1-Haití, 1-Panamá, 1-Trinidad y Tobago).
2. Curso Internacional de Malaria y Saneamiento Ambiental
Duración: 11 meses
Lugar: Maracay, Venezuela
Institución: Escuela de Malariología
5 Becarios de OPS: (2-Brasil, 2-Panamá, 1-Bolivia).
3. XI Curso de Especialización en Entomología Epidemiológica.
Duración: Agosto - noviembre 1983
Institución: Universidad de Sao Paulo
Facultad de Salud Pública
Lugar: Sao Paulo, Brasil
2 Becarios de OPS: (1-Brasil, 1-Guayana Francesa).
4. Curso sobre Vectores y Plagas Urbanas
Duración: 10-28 octubre 1983
Lugar: Bogotá y Cartagena, Colombia.
Institución: OMS, Gobierno de Dinamarca (DANIDA) y Ministerio de Salud de Colombia.
15 Becarios de OPS: (2 - Brasil, 2-Chile, 2 Rep. Dominicana, 1-Cuba, 1-Ecuador, 1-El Salvador, 1-Guatemala, 1-México, 1-Nicaragua, 1-Paraguay).
5. III Curso Internacional de Malariología
Duración: 5 septiembre al 25 noviembre 1983
Lugar: Bogotá, Colombia
Institución: Dirección de Campañas Directas
4 Becarios de OPS: (1-Argentina, 1-Brasil, 1-Paraguay, 1-Perú)

6. Curso Malariología para Médicos e Ingenieros
Duración: Septiembre - diciembre 1983
Lugar: México
Institución: Escuela de Salud Pública y Programa de Campaña de Lucha Antipalúdica
3 Becarios OPS: (2-Brasil, 1-Guatemala)
7. Curso Internacional de Salud Pública con Énfasis en Paludismo
Lugar: México, D.F., México
Institución: Secretaría de Salubridad y Asistencia de México
2 Becarios de OPS: (1-Belice, 1-Paraguay).

Las siguientes reuniones fronterizas se llevaron a cabo durante 1983:

<u>Países</u>	<u>Lugar de la Reunión</u>	<u>Fecha</u>
Argentina - Bolivia	Yacuiba, Bolivia	30 noviembre 1983
Brasil - Paraguay	Foz de Iguazú, Brasil	14-15 abril 1983 22-23 agosto 1983 19-20 diciembre 1983
Colombia - Ecuador	Pasto, Colombia	2 - 6 mayo 1983
Colombia - Venezuela	Mérida, Venezuela	23-25 febrero 1983
Colombia - Venezuela	Bucaramanga, Colombia	28-30 noviembre 1983
Costa Rica - Panamá	Paso Canoas y Sixaola	Mensual
Guyana - Suriname	Springlands Guayana	30 noviembre 1983
Guayana Francesa/Suriname	Albina	3 mayo 1983
Haití - Rep. Dominicana	Santo Domingo	12-17 septiembre 1983
Paraguay - Brasil	Ciudad Presidente Stroessner, Paraguay	17-18 febrero 1983 23-24 junio 1983 13-14 octubre 1983 29-30 noviembre 1983

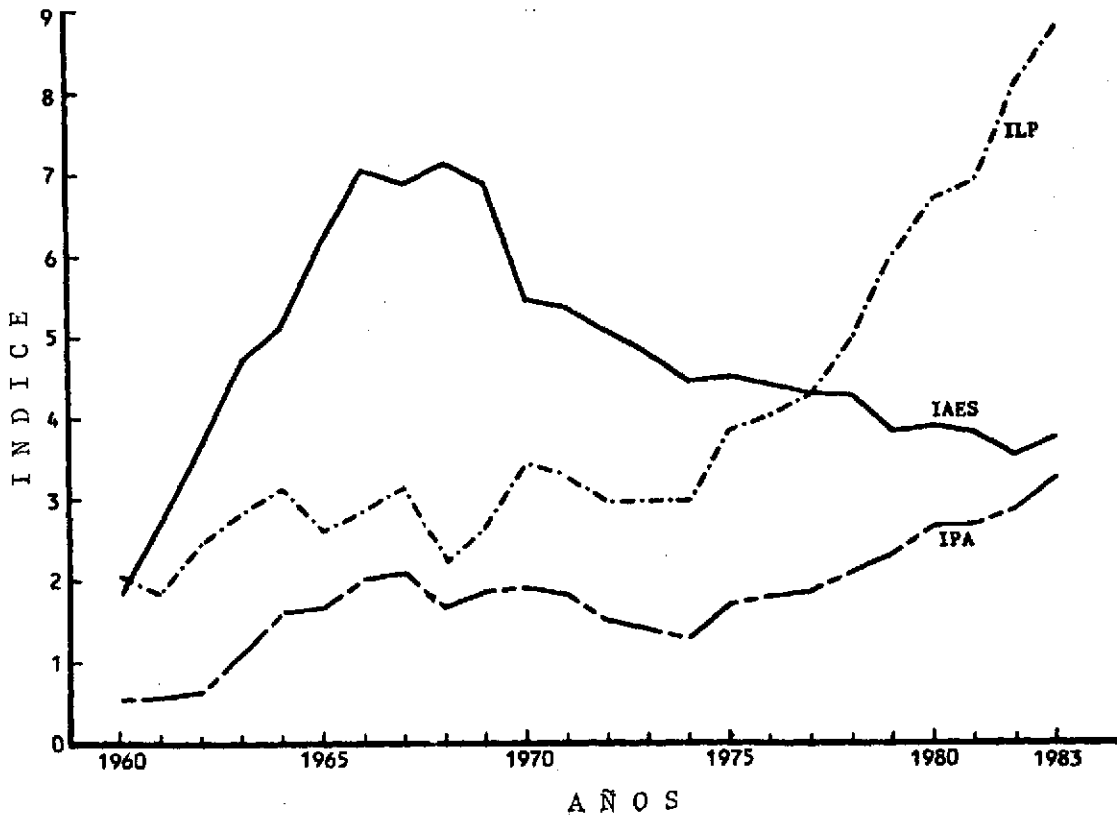
Cuadro 1

MORBILIDAD POR MALARIA EN LAS AMERICAS
1958 - 1983

Año	Población		Muestras examinadas			Morbilidad por 100,000 habitantes	
	Total país	Total área malárica	Examinadas	Positi-vas	%	Total país	área malárica
1958	387 276	135 409	1 716 103	56 705	3.3	14.64	41.88
1959	394 606	145 920	2 749 117	75 612	2.8	19.16	51.82
1960	400 500	143 586	3 955 149	79 998	2.0	19.88	55.71
1961	416 008	147 292	5 341 004	99 539	1.9	23.93	67.58
1962	427 919	153 742	7 221 367	177 089	2.5	41.38	115.19
1963	434 950	152 021	7 903 156	227 026	2.9	52.20	149.34
1964	447 666	158 642	8 156 290	254 572	3.1	56.87	160.47
1965	455 527	146 389	9 069 950	241 462	2.7	53.01	164.95
1966	463 649	166 469	11 797 983	333 280	2.8	71.88	200.21
1967	474 868	169 901	11 609 228	369 388	3.2	77.79	217.41
1968	484 664	174 704	12 522 696	282 773	2.3	58.34	161.86
1969	491 483	176 325	12 179 190	323 782	2.7	65.88	183.63
1970	505 819	181 257	9 925 162	344 170	3.5	68.04	189.88
1971	513 544	185 492	10 134 212	338 416	3.3	65.90	182.44
1972	524 774	190 448	9 695 953	284 813	2.9	54.23	149.55
1973	535 109	195 528	9 400 682	280 276	3.0	52.38	143.34
1974	544 865	200 755	8 997 318	269 003	3.0	49.37	134.00
1975	555 676	205 872	9 276 878	356 692	3.8	64.19	173.26
1976	565 249	211 086	9 352 775	379 364	4.1	67.11	179.72
1977	576 942	215 550	9 274 480	398 925	4.3	69.14	185.07
1978	587 704	220 153	9 493 751	468 923	4.9	79.84	213.00
1979	600 263	226 361	8 630 653	515 271	6.0	85.84	227.63
1980	610 021	231 366	8 943 369	602 836	6.7	98.82	260.56
1981	627 375	239 260	9 100 529	629 629	7.0	100.36	263.16
1982	635 954	245 307	8 826 418	715 177	8.1	112.46	291.54
1983	639 212	249 327	9 395 703	829 727	8.8	129.80	332.79

GRAFICO 1

INDICADORES EPIDEMIOLOGICOS DE MALARIA EN LAS AMERICAS
1960 - 1983



ILP -- Índice de Láminas Positivas (%).
 IAES -- Índice Anual de Exámenes de Sangre (%).
 IPA -- Incidencia Parasitaria Anual (%).

Cuadro 2

POBLACION DE LAS AREAS MALARICAS
EN LAS AMERICAS, 1958 - 1983
(Millares de habitantes)

Año	Areas originalmente maláricas					Población Total
	Fase de mantenimiento	Fase de consolidación	Fase de ataque	Fase prep. o programa no iniciado	Total	
1958	52 866	1 996	46 196	34 351	135 409	387 276
1959	52 856	9 349	56 292	27 423	145 920	394 606
1960	54 363	10 101	53 400	25 722	143 586	400 500
1961	56 979	17 879	39 021	33 413	147 292	416 008
1962	59 299	30 424	49 276	14 743	153 742	427 919
1963	56 546	33 901	31 910	29 664	152 021	434 950
1964	57 414	32 277	34 426	34 525	158 642	447 666
1965	60 975	34 731	38 575	12 108	146 389	455 527
1966	69 760	36 128	43 369	17 212	166 469	463 649
1967	70 720	41 581	44 766	12 834	169 901	474 868
1968	72 441	45 812	56 234	217	174 704	484 664
1969	72 757	46 987	56 375	206	176 325	491 483
1970	80 770	40 518	59 807	162	181 257	505 819
1971	81 306	43 644	60 396	146	185 492	513 544
1972	86 634	42 016	61 645	153	190 448	524 774
1973	87 969	45 535	61 915	109	195 528	535 109
1974	91 527	46 042	63 130	56	200 755	544 865
1975	99 405	44 633	61 834	-	205 872	555 676
1976	101 068	48 813	61 205	-	211 086	565 249
1977	104 567	50 610	60 373	-	215 550	576 942
1978	105 611	59 734	54 808	-	220 153	587 704
1979	113 092	57 280	55 989	-	226 361	600 263
1980	114 620	58 087	58 659	-	231 366	610 021
1981	117 042	59 962	62 256	-	239 260	627 375
1982	118 338	62 028	64 941	-	245 307	635 954
1983	119 175	66 970	63 182	-	249 327	639 212

Cuadro 3

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, POR POBLACION 1983
(Población en miles)

País u otra unidad política o administrativa	Población Total	Población de áreas originalmente maláricas							
		Total áreas maláricas		Fase de man- tenimiento		Fase de Consolidación		Fase de Ataque	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Antillas Neerlandesas....	273a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Antigua	78a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Argentina	29 630	3 656	12.3	3 494	95.6	76	2.1	86	2.3
Bahamas	221a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbados.....	272a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice.....	159	159	100.0	28	17.6	-	-	131	82.4
Bermuda	57	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	5 397	2 172	38.1	-	-	-	-	2 172	100.0
Brasil	129 660	55 623	43.0	14 813	26.6	21 978	39.5	18 832	33.9
Canadá	24 945a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	27 735	18 101	65.6	-	-	13 150	72.6	4 951	27.4
Costa Rica	2 441	697	28.6	-	-	601	86.2	96	13.8
Cuba	9 940	3 350b)	33.7	3 350c)	100.0	-	-	-	-
Chile	11 683a)	257b)	2.2	257	100.0	-	-	-	-
Dominica	88a)	18b)	20.4	18c)	100.0	-	-	-	-
Ecuador	8 319	5 126	61.6	-	-	2 237	43.6	2 889	56.4
El Salvador	5 229	4 683	89.6	-	-	-	-	4 683	100.0
Estados Unidos de América	226 575	64 687	28.5	64 687c)	100.0	-	-	-	-
Grenada	100	40	40.0	40c)	100.0	-	-	-	-
Guadeloupe	332a)	295b)	89.0	295c)	100.0	-	-	-	-
Guatemala	7 464	3 002	40.2	-	-	-	-	3 002	100.0
Guyana	836	836	100.0	751	89.8	-	-	85	10.2
Guayana Francesa.....	73	73	100.0	38	52.0	30	41.1	5	6.9
Haití	5 500	4 729	86.0	-	-	-	-	4 729	100.0
Honduras	4 092	3 756	92.0	-	-	-	-	3 756	100.0
Islas Caimán.....	18a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Malvinas.....	2a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Turcas y Caicos....	6a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (EUA).....	96	96	100.0	96c)	100.0	-	-	-	-
Islas Vírgenes (R. Unido)	14a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	2 263	1 686b)	74.5	1 686c)	100.0	-	-	-	-
Martinica.....	330a)	205b)	62.4	205c)	100.0	-	-	-	-
México	79 278	40 247	50.7	5 916	14.7	22 935	57.0	11 396	28.3
Montserrat	12a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	3 165	3 165	100.0	-	-	-	-	3 165	100.0
Panamá	2 002	1 923	96.0	-	-	1 773	92.2	150	7.8
Paraguay	3 102	2 635	85.0	719	27.3	1 274	48.3	642	24.4
Perú	18 707	6 193	33.1	1 708	27.6	2 863	46.2	1 622	26.2
Puerto Rico	3 186	3 186	100.0	3 186c)	100.0	-	-	-	-
República Dominicana.....	5 962	5 922	99.2	5 781	97.6	50	0.9	91	1.5
San Cristóbal-Nieves-Ang.	52a)	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón.....	6a)	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente.....	100a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Lucía	124	105	85.0	105c)	100.0	-	-	-	-
Suriname	352	281	80.0	249	88.6	3	1.1	29	10.3
Trinidad y Tobago	1 220a)	1 159b)	95.0	1 159c)	100.0	-	-	-	-
Uruguay	2 966a)	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	15 150	11 264	74.4	10 594d)	94.0	-	-	670	6.0
TOTAL	639 212	249 327	39.0	119 175	47.8	66 970	26.9	63 182	25.3

a) Cifra estimada a mediados de 1983.

b) Estimado.

c) Población en áreas donde la erradicación de la malaria ha sido registrada por la OPS/OMS.

d) Incluye un área con habitantes donde la erradicación de la malaria ha sido registrada por la OPS/OMS.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, POR AREA, 1983
(Area en Km²)

País u otra unidad política o administrativa	Area Total	Areas maláricas iniciales							
		Total áreas maláricas		Fase de man- tenimiento		Fase de Consolidación		Fase de Ataque	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Antigua	280	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas....	961	-	-	-	-	-	-	-	-
Argentina	4 024 458	349 051	8.7	334 527	95.8	3 249	1.0	11 275	3.2
Bahamas	11 396	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbados.....	430	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice.....	22 965	22 965	100.0	300	1.3	-	-	22 665	98.7
Bermuda	53	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	1 098 581	821 346	75.0	-	-	-	-	821 346	100.0
Brasil	8 511 965	6 898 045	81.0	190 469	2.8	1 181 274	17.1	5 526 302	80.1
Canadá	9 221 016	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	1 138 914	970 849	85.2	-	-	156 863	16.2	813 986	83.8
Costa Rica	50 900	35 446	69.6	-	-	27 832	78.5	7 614	21.5
Cuba	110 922	37 502	33.8	37 502a)	100.0	-	-	-	-
Chile	756 626	58 073	7.7	58 073	100.0	-	-	-	-
Dominica	751	152	20.2	152a)	100.0	-	-	-	-
Ecuador	291 906	175 462	60.1	-	-	27 797	15.8	147 665	84.2
El Salvador	21 041	19 153	91.0	-	-	-	-	19 153	100.0
Estados Unidos de América	9 365 604	2 309 876	24.7	2 309 876a)	100.0	-	-	-	-
Grenada	344	103	30.0	103a)	100.0	-	-	-	-
Guadalupe	1 950	1 244	63.8	1 244a)	100.0	-	-	-	-
Guatemala	108 889	80 350	73.8	-	-	-	-	80 350	100.0
Guayana Francesa.....	90 000	90 000	100.0	50	0.1	82 350	91.5	7 600	8.4
Guyana	215 025	215 025	100.0	7 012	3.2	-	-	208 013	96.8
Haití	27 750	23 545	84.8	-	-	-	-	23 545	100.0
Honduras	112 088	101 351	90.4	-	-	-	-	101 351	100.0
Islas Caimán.....	183	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Malvinas.....	11 961	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Turkas y Caicos....	522	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (EUA).....	345	345	100.0	345a)	100.0	-	-	-	-
Islas Vírgenes (R.Unido)..	174	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	11 428	10 028	87.7	10 028a)	100.0	-	-	-	-
Martinica.....	1 080	300	27.8	300a)	100.0	-	-	-	-
México	1 967 183	1 150 000	58.5	190 952	16.6	546 433	47.5	412 615	36.0
Monserrat	84	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	127 358	118 358	93.0	-	-	-	-	118 358	100.0
Panamá	77 082	71 272	92.5	-	-	34 838	48.9	36 434	51.1
Paraguay	406 752	406 552	100.0	271 010	66.6	80 749	19.9	54 793	13.5
Perú	1 285 215	961 171	74.8	195 418	-	222 330	-	543 423	-
Puerto Rico	8 899	8 899	100.0	8 899a)	100.0	-	-	-	-
República Dominicana.....	48 442	47 562	98.2	44 281	93.1	1 096	2.3	2 185	4.6
San Cristobal Nieves-Ang.	396	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón.....	240	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente.....	389	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Lucía	620	510	82.3	510a)	100.0	-	-	-	-
Suriname	163 820	163 750	100.0	43 705	26.7	45	0.1	120 000	73.2
Trinidad y Tabago	5 630	5 449	97.0	5 449a)	100.0	-	-	-	-
Uruguay	186 926	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	915 741	600 000	65.5	460 054b)	76.7	-	-	139 946	23.3
TOTAL	40 405 285	15 753 734	39.0	4 170 259	26.5	2 364 856	15.0	9 218 619	58.5

a) Area donde la erradicación de la malaria ha sido certificada por la OPS/OMS.

b) Incluye un área de 407,945 km² donde la erradicación de la malaria ha sido certificada por la OPS/OMS.

Cuadro 5

CASOS REGISTRADOS DE MALARIA 1979 - 1983

GRUPOS	Población 1983 en Áreas ori- ginalmente maláricas (en miles)	Casos Registrados				
		1979	1980	1981	1982	1983
GRUPO I 12 países o te- rritorios en donde la erradi- cación de la ma- laria ha sido certificada	75 084a)	1 162	2 249	1 599	972	810b)
GRUPO II SUB-GRUPO A:						
Argentina	3 656	936	341	323	567	535
Costa Rica	697	307	376	168	110	245
Guayana Francesa	73	604	831	769	1 143	1 051
Panamá	1 923	316	310	340	334	341
Paraguay	2 635	116	140	73	66	49
Sub-total - A	8 984	2 279	1 998	1 673	2 220	2 221
SUB-GRUPO B:						
Belice	159	1 391	1 529	2 041	3 868	4 595
Guyana	836	2 294	3 202	2 065	1 700	2 102
Rep. Dominicana	5 922	3 080	4 780	3 596	4 654	3 801
Sub-total - B	6 917	6 765	9 511	7 702	10 222	10 498
Sub-Total	15 901	9 044	11 509	9 375	12 442	12 719
GRUPO III Brasil	55 623	144 215	169 871	197 149	221 939	297 687
Ecuador	5 126	8 207	8 748	12 745	14 633	51 606
México	40 247	20 983	25 734	42 104	49 993	74 172
Suriname	281	903	4 445	2 479	2 805	1 943
Venezuela	11 264	4 705	3 901	3 377	4 269	8 388
Sub-Total	112 541	179 013	212 699	257 854	293 639	433 796
GRUPO IV Bolivia	2 172	14 712	16 619	9 774	6 699	14 441
Colombia	18 101	60 957	57 346	60 972	78 601	105 360
El Salvador	4 683	75 657	95 835	93 187	86 202	65 377
Guatemala	3 002	69 657	62 657	67 994	77 375	64 024
Haití	4 729	41 252	53 478	46 703	65 354	53 954
Honduras	3 756	25 297	43 009	49 377	57 482	37 536
Nicaragua	3 165	18 418	25 465	17 434	15 601	12 907
Perú	6 193	17 127	14 982	14 812	20 483	28 563
Sub-Total	45 801	322 459	369 391	360 253	407 797	382 162
TOTAL	249 327	511 678	595 848	629 081	714 850	829 487

a) Algunas cifras de población son estimadas. b) La información de Cuba hasta septiembre.

MAPA 1

SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO I
PAISES SIN EVIDENCIA DE TRANSMISION



GRUPO I	Población Estim. 1983 Áreas origi- nalmente maláricas*	Casos registrados			
		1980	1981	1982	1983
Cuba	3 350	307	573	335	194 a)
Chile	257	0	0	0	0
Dominica	18	0	0	0	0
E.U.A.	64 687	1 933	1 010	622	605
Puerto Rico	3 186	5	11	2	2
Islas Virg.	96	0	0	0	0
Grenada	40	0	0	...	0
Guadalupe	295	1	0	1	1
Jamaica	1 686	0	1	1	4
Martinica	205	0	1	7	1
Santa Lucía	105	0	0	0	0
Trinidad	1 159	3	3	4	3
TOTAL	75 084	2 249	1 599	972	810

* Población estimada en miles de habitantes
a) Información hasta septiembre.

MAPA 2

SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO II

PAISES DONDE LA TRANSMISION DE LA MALARIA SE INTERRUMPIO O SE REDUJO CONSIDERABLEMENTE A) SE PUDO MANTENER B) NO FUE POSIBLE PREVENIR EL RESTABLECIMIENTO

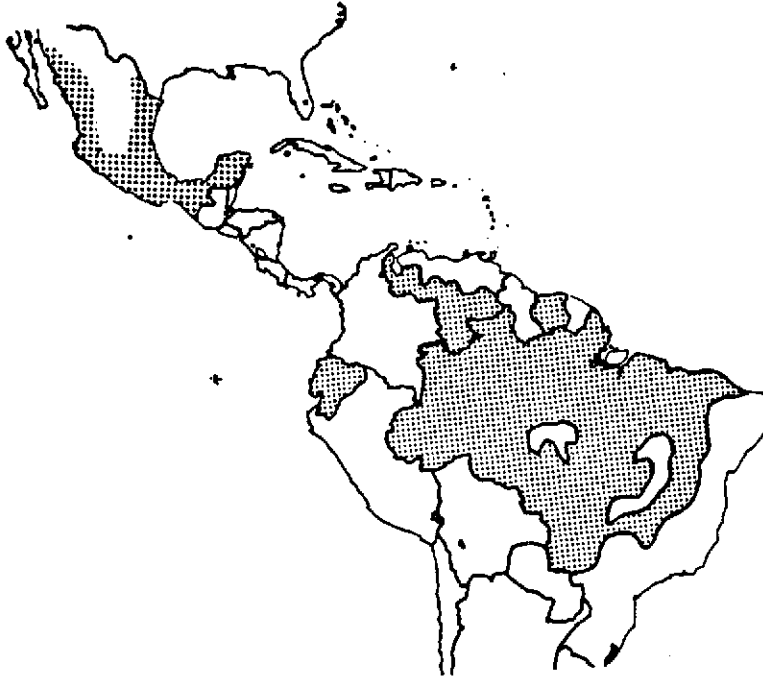


GRUPO II	Población Estim. 1983 áreas originalmente maláricas*	Casos registrados			
		1980	1981	1982	1983
Sub-Grupo A:					
Argentina	3 656	341	323	567	535
Costa Rica	697	376	168	110	245
Guayana Franc.	73	831	769	1 143	1 051
Panamá	1 923	310	340	334	341
Paraguay	2 635	140	73	66	49
Sub-total A:	8 984	1 998	1 673	2 220	2 221
Sub-Grupo B:					
Belice	159	1 529	2 041	3 868	4 595
Guyana	836	3 202	2 065	1 700	2 102
Rep. Dominic.	5 922	4 780	3 596	4 654	3 801
Sub-total B:	6 917	9 511	7 702	10 222	10 498
TOTAL	15 901	11 509	9 375	12 442	12 719

* Población estimada en miles de habitantes.

MAPA 3

SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO III
 PAISES DONDE AUMENTO LA TRANSMISION DE LA MALARIA EN
 AREAS DE ALTO RIESGO



GRUPO III	Población Estim. 1983 áreas originalmente maláricas*	Casos registrados			
		1980	1981	1982	1983
Brasil	55 623	169 871	197 149	221 939	297 687
Ecuador	5 126	8 748	12 745	14 633	51 606
México	40 247	25 734	42 104	49 993	74 172
Suriname	281	4 445	2 479	2 805	1 943
Venezuela	11 264	3 901	3 377	4 269	8 388
TOTAL	112 541	212 699	257 854	293 639	433 796

*Población estimada en miles de habitantes

MAPA 4

SITUACION DE LA MALARIA - GRUPO IV
 PAISES QUE PRESENTAN PROBLEMAS SOCIOECONOMICOS, POLITICOS, TECNICOS,
 ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS



GRUPO IV	Población Estim. 1983 áreas ori- ginalmente maláricas*	1980	1981	1982	1983
Bolivia	2 172	16 619	9 774	6 699	14 441
Colombia	18 101	57 346	60 972	78 601	105 360
El Salvador	4 683	95 835	93 187	86 202	65 377
Guatemala	3 002	62 657	67 994	77 375	64 024
Haití	4 729	53 478	46 703	65 354	53 954
Honduras	3 756	43 009	49 377	57 482	37 536
Nicaragua	3 165	25 465	17 434	15 601	12 907
Perú	6 193	14 982	14 812	20 483	28 563
TOTAL	45 801	369 391	360 253	407 797	382 162

* Población estimada en miles de habitantes.

Cuadro 6

BUSSQUEDA DE CASOS POR PAISES Y FASES DEL PROGRAMA, 1983

País u otra unidad política o administrativa	T O T A L		Fase de mantenimiento		Fase de Consolidación		Fase de Ataque		Áreas no maláricas	
	Láminas examinadas	Posi- tivas	Láminas examinadas	Posi- tivas	Láminas examinadas	Posi- tivas	Láminas examinadas	Posi- tivas	Láminas examinadas	Posi- tivas
Argentina	27 020	535	16 406	301	1 481	4	9 132	229	1	1
Bahamas	10	10	-	-	-	-	-	-	10	10
Barbaos	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3
Belice	31 889	4 595	3 469	108	-	-	28 420	4 487	-	-
Bolivia	151 187	14 441	-	-	-	-	150 863	14 334	324	107
Brasil	2 881 660	297 687	131 035	1 056	701 681	3 272	2 010 135	289 404	38 809	3 955
Canadá	219	219	-	-	-	-	-	-	219	219
Colombia	535 962	105 360	-	-	187 290	7 142	346 192	97 860	2 480	358
Costa Rica	120 116	245	-	-	65 230	84	53 303	108	1 583	53
Cuba a)	399 839	194	399 839	194	-	-	-	-	-	-
Dominica	2	0	2	0	-	-	-	-	-	-
Ecuador	453 067	51 606	-	-	121 870	6 616	330 131	44 904	1 066	86
El Salvador	306 648	65 377	-	-	-	-	306 648	65 377	-	-
Estados Unidos de Am.	605	605	605	605	-	-	-	-	-	-
Grenada	3 376	0	11	0	-	-	-	-	3 365	0
Guadaloupe	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Guatemala	442 745	64 024	-	-	-	-	427 504	61 800	15 241	2 224
Guayana Francesa	10 391	1 051	5 944	552	2 815	206	1 632	293	-	-
Guyana	59 940	2 102	18 322	273	-	-	41 618	1 829	-	-
Haiti	308 075	53 954	-	-	-	-	308 075	53 954	-	-
Honduras	336 879	37 536	-	-	-	-	334 837	37 272	2 042	264
Islas Caymán	5	5	-	-	-	-	-	-	5	5
Jamaica	5 162	4	5 162	4	-	-	-	-	-	-
Martinique	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
México	1 605 030	74 172	28 054	123	547 546	10 456	1 019 199	63 324	10 231	269
Nicaragua	412 858	12 907	-	-	198 728	17	412 858	12 907	-	-
Panamá	380 135	341	-	-	36 271	4	181 407	324	-	-
Paraguay	84 630	49	7 558	0	129 169	19 233	37 227	40	3 574	5
Perú	224 650	28 563	41 860	780	-	-	53 621	8 550	-	-
Puerto Rico	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
República Dominicana	321 589	3 801	284 391	2 593	7 571	256	29 627	952	-	-
Santa Lucía	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Suriname	58 538	1 943	7 023	236	3 095	63	36 767	1 342	11 653	302
Trinidad & Tobago	7 776	3	7 776	3	-	-	-	-	-	-
Uruguay	3	3	-	-	-	-	-	-	3	3
Venezuela	225 690	8 388	116 287	3 154	-	-	107 765	4 771	1 638	463
T O T A L	9 395 703	829 727	1 073 748	9 986	2 002 747	47 353	6 226 961	764 061	92 247	8 327

a) Información hasta septiembre.

Cuadro 7

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LOS 21 PAISES CON PROGRAMAS
ACTIVOS DE MALARIA, 1983

P A I S	Población malaria (en miles)	Muestras de Sangre		Especies Parasitarias				Indicadores Epidemiológicos *			
		Examina- das	Positi- vas	P. falc. parum	P. Vivax	P. Malar.	P. Mixtas	IAES	ILP	IPA	% de P.falc.
Argentina	3 656	27 020	535	0	534	-	1	0.74	1.98	0.15	0.00
Belize	159	31 889	4 595	634	3 961	-	-	20.06	14.41	28.90	13.80
Bolivia	2 172	151 187	14 441	1 662	12 728	-	51	6.96	9.55	6.65	11.51
Brasil	55 623	2 881 660	297 687	143 832	150 169	14	3,672	5.18	10.33	5.35	48.32
Colombia	18 101	535 962	105 360	47 615	57 362	41	342	2.96	19.66	5.82	45.19
Costa Rica	697	120 116	245	10	235	-	-	17.23	0.20	0.35	4.08
Ecuador	5 126	453 067	51 606	16 513	35 091	-	2	8.84	11.39	10.07	32.00
El Salvador	4 683	306 648	65 377	9 418	55 681	-	278	6.55	21.32	13.96	14.41
Guatemala	3 002	442 745	64 024	4 184	59 668	-	172	14.75	14.46	21.33	6.24
Guayana Francesa	73	10 391	1 051	963	87	-	1	14.23	10.11	14.40	91.63
Guyana	836	59 940	2 102	179	1 912	2	9	7.17	3.51	2.51	8.52
Haiti	4 729	308 075	53 954	53 954	-	-	-	6.51	17.51	11.41	100.00
Honduras	3 756	336 879	37 536	2 263	35 160	-	113	8.97	11.14	14.36	6.03
Mexico	40 247	1 605 030	74 172	1 327	72 742	3	100	3.99	4.62	1.84	1.79
Nicaragua	3 165	412 858	12 907	988	11 889	-	30	13.04	3.13	4.08	7.65
Panamá	1 923	380 135	341	147	187	-	7	19.77	0.09	0.18	43.11
Paraguay	2 635	84 630	49	10	39	-	-	3.21	0.06	0.02	20.41
Perú	6 193	224 650	28 563	51	28 511	1	-	3.63	12.71	4.61	0.18
República Dominicana	5 922	321 589	3 801	3 801	-	-	-	5.43	1.18	0.64	100.00
Suriname	281	58 538	1 943	1 604	339	-	-	20.83	3.32	6.91	82.55
Venezuela	11 264	225 690	8 388 a)	880	7 463	6	38	2.00	3.72	0.74	10.49
Total	174 243	8 978 699	828 677	290 035	533 758	67	4816	5.15	9.23	4.76	35.00

*IAES: Índice Anual de Exámenes de Sangre.

ILP: Índice de Láminas Positivas

IPA: Incidencia Parasitaria Anual

a) Incluye un caso de P.ovale.

Cuadro 8
MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE Y CLASIFICACION
AREAS EN MANTENIMIENTO, 1983

País u otra unidad política o administrativa	Muestras de san- gre exa- minadas	Total posi- tivas	Especies parasitarias				Clasificación de Casos					Cripti- cos y no cla- sifica- dos	No in- vesti- gados	
			P. fal- cipa- rum	P. vivax	P. ma- lariae	Infec- ciones mixtas	Autó- tonos	Recaída	del exte- rior	de otras areas dentro del país	Indu- cidos			Intro- ducidos
Argentina	16 406	301	-	300	-	1	278	7	10	-	1	2	3	-
Belice	3 469	108	53	55	-	-	-	-	1	43	-	-	4	60
Brasil	131 035	1 056	319	688	1	48	44	8	7	962	1	2	1	31
Cuba a)	399 839	194b)	39	145	4	-	-	-	193	-	-	1	-	-
Dominica	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estados Unidos	605	605c)	182	334	27	1	-	-	600	-	3	-	1	-
Grenada	11	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guadalupe	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	5 944	552	523	28	1	1	362	-	49	122	-	-	7	12
Guyana	18 322	273	5	265	2	1	-	1	7	111	-	-	-	154
Jamaica	5 162	4	1	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Martinica	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
México	28 054	123	2	121	-	-	103	1	2	12	1	-	4	-
Paraguay	7 558	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	41 860	780	1	779	-	-	-	1	6	145	1	-	-	17
Puerto Rico	2	2	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
República Dominicana	284 391	2 593	2 593	-	-	-	842	-	73	1	-	-	-	1 677
Santa Lucía	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Suriname	7 023	236	236	-	-	-	3	-	5	-	-	54	-	174
Trinidad y Tobago	7 776	3	1	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Venezuela	116 287	3 154	339	2 809	2	4	539	3	120	205	1	2 268	4	14
TOTAL	1 073 748	9 986	4 296	5 530	37	56	2 851	21	1 084	1 601	8	2 327	24	2 139

a) Información hasta septiembre. b) Incluye 6 casos sin diagnóstico de especie. c) Incluye 12 P. ovale y 49 sin diagnóstico de especie. Un caso fue clasificado como caso congénito.

Cuadro 9

MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE Y CLASIFICACION,
AREAS EN CONSOLIDACION, 1983

País u otra unidad política o administrativa	Pobla- ción (en mi- les)	Muestras de sangre examina- das	Total Posi- tivas	IPA*	Especies parasitarias				Origen de la Infección					No In- vesti- gados o no Clasi- ficados		
					P.fal- ci- parum	P. vivax	P. ma- lariae	Infec- ciones mixtas	Autóc- tonos	Recaf- das	Importados		Intro- ducidos		crip- ticos	
											del exte- rior	de otras áreas dentro del país				
Argentina	76	1 481	4	0.05	-	4	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-
Brasil	21 978	701 681	3 272	0.1	1 341	1 858	1	72	296	2	32	2 572	1	32	5	332
Colombia	13 150	187 290	7 142	0.5	2 013	5 109	-	20	428	10	32	4 241	6	41	334	2 050
Costa Rica	601	65 230	84	0.1	3	81	-	-	21	-	58	1	-	-	-	4
Ecuador	2 237	121 870	6 616	3.0	1 148	5 467	-	1	2 432	3	7	618	-	5	5	3 546
Guayana Francesa	30	2 815	206	7.0	196	10	-	-	172	-	11	9	-	-	4	10
México	22 935	547 546	10 456	0.5	214	10 224	-	18	2 180	151	32	340	6	41	70	7 636
Panamá	1 773	198 728	17	0.01	4	13	-	-	-	-	10	6	-	-	1	-
Paraguay	1 274	36 271	4	0.00	-	4	-	-	...	...	...	...	-	...	...	...
Perú	2 863	129 169	19 233	6.7	6	19 226	1	-	4 853	-	-	586	-	-	-	13 794
República Dominicana	50	7 571	256	5.1	256	-	-	-	41	-	1	-	-	1	-	213
Suriname	3	3 095	63	21.0	63	-	-	-	-	-	6	30	-	5	-	22
TOTAL	66 970	2 002 747	47 353	0.7	5 244	41 996	2	111	10 423	167	191	8 404	13	125	419	27 607

* Incidencia Parasitaria Anual.

... No se dispone de datos.

Cuadro 10

MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE
AREAS EN ATAQUE, 1983

País u otra unidad política o administra- tiva	Muestras examinadas			Especies parasitarias			
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	Infec- ciones mixtas
		Número	Porcen- taje				
Argentina	9 132	229	2.5	-	229	-	-
Belice	28 420	4 487		581	3 906	-	-
Bolivia	150 863	14 334	9.5	1 657	12 626	-	51
Brasil	2 010 135	289 404	14.4	140 660	145 287	12	3 445
Colombia	346 192	97 860	28.3	45 519	51 979	41	321
Costa Rica	53 303	108	0.2	2	106	-	-
Ecuador	330 131	44 904	13.6	15 363	29 540	-	1
El Salvador	306 648	65 377	21.3	9 418	55 681	-	278
Guatemala	427 504	61 800	1.5	4 121	57 509	-	170
Guayana Francesa	1 632	293	18.0	244	49	-	-
Guyana	41 618	1 829	4.4	174	1 647	-	8
Haití	308 075	53 954	17.5	53 954	-	-	-
Honduras	334 837	37 272	-	2 376	34 896	-	-
México	1 019 199	63 324	6.2	1 108	62 134	-	82
Nicaragua	412 858	12 907	3.1	988	11 889	-	30
Panamá	181 407	324	0.2	143	174	-	7
Paraguay	37 227	40	0.1	8	32	-	-
Perú	53 621	8 550	16.0	44	8 506	-	-
Rep. Dominicana	29 627	952	3.2	952	-	-	-
Suriname	36 767	1 342	3.6	1 013	329	-	-
Venezuela	107 765	4 771	4.4	518	4 219	4	30
Total	6 226 961	764 061	12.5	278 843	480 738	57	4 423

Cuadro 11

MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE
AREAS NO MALARICAS, 1983

País u otra unidad política o administra tiva	Muestras examinadas			Especies parasitarias			
	Total	Positivas		P. <u>faci- parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	Infec- ciones mixtas
		Número	Porcentaje				
Argentina	1	1	-	-	1	-	-
Bahamas	10	10	-	...	...	...	...
Barbados	3	3	-	...	...	...	...
Bolivia	324	107	33.0	5	102	-	-
Brasil	38 809	3 955	10.2	1 512	2 336	-	107
Canadá	219	219	-	...	...	...	...
Colombia	2 480	358	14.4	83	274	1	-
Costa Rica	1 583	53	3.3	5	48	-	-
Ecuador	1 066	86	8.1	2	84	-	-
Guatemala	15 241	2 224	14.6	63	2 159	-	2
Grenada	3 365	0	-	-	-	-	-
Islas Caimán	5	5	-	...	...	...	...
Honduras	2 042	264	13.0	-	264	-	-
México	10 231	269	2.6	3	262	4	-
Paraguay	3 574	5	0.1	2	3	-	-
Suriname	11 653	302	2.6	292	10	-	-
Uruguay	3	3	-	...	...	...	...
Venezuela	1 638	463 a)	28.3	23	435	4	-
Total	92 247	8 327	9.0	1 990	5 978	9	109

a) Incluye un caso de P. ovale.

Cuadro 12
RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE LA BUSQUEDA ACTIVA Y PASIVA DE CASOS DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1983

País u otra unidad pública o adminis- trativa	Número promedio de eva- luadores	Búsqueda activa de casos				Búsqueda pasiva de casos				Total		
		Muestras de sangre		Promedio de puestos de notific. que produ- cen muest.	Muestras de Sangre		Promedio por puesto de notific. de muest.	Muestras de Sangre		Positi- vas	Por- cen- taje	
		Exami- nadas	Posi- tivas		Por- cen- taje	Exami- nadas		Posi- tivas	Por- cen- taje			
Argentina	95	19 970	352	1.8	94	7 050	183	2.6	27 020	535	2.0	
Bahamas	-	-	-	-	-	10	10	-	10	10	-	
Barbados	-	-	-	-	-	3	3	-	3	3	-	
Belize	14	11 181	865	7.7	152	20 708	3 730	18.0	31 889	4 595	14.4	
Bolivia	94	124 395	6 547	5.3	1 283	26 792	7 894	29.5	151 187	14 441	9.5	
Brasil	...	1 497 543	31 334	2.1	16 751	1 384 117	266 353	19.2	2 881 660	297 687	10.3	
Canadá	-	-	-	-	-	219	219	-	219	219	-	
Colombia	263	172 078	24 363	14.2	4 608	363 884	80 997	22.2	535 962	105 360	19.7	
Costa Rica	109	117 779	160	0.1	495	2 337	85	3.6	120 116	245	0.2	
Cuba a)	-	528	-	-	-	399 311	194	0.05	399 839	194	0.05	
Dominica	-	-	-	-	-	2	0	-	2	0	-	
Ecuador	142	135 300	6 806	1.0	4 122	317 767	44 800	14.1	453 067	51 606	11.4	
El Salvador	79	44 183	5 586	12.6	...	262 465	59 791	23.0	306 648	65 377	21.5	
Estados Unidos	-	-	-	-	-	605	605	-	605	605	-	
Grenada	-	-	-	-	-	3 376	0	-	3 376	0	-	
Guadalope	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	
Guatemala	84	41 616	4 277	10.3	3 770	401 129	59 747	15.0	442 745	64 024	14.5	
Guayana Francesa	...	3 871	70	2.0	32	6 520	981	15.1	10 051	1 051	10.1	
Guyana	37	41 486	1 563	3.8	54	18 454	539	3.0	59 940	2 102	3.5	
Haiti	...	35 367b	1 996b	5.6	3 280	272 708b	51 958b	19.1	308 075	53 954	17.5	
Honduras	89	9 769b	263b	2.7	...	327 110b	37 273	11.4	336 879	37 536	11.1	
Islas Caimán	-	-	-	-	-	5	5	-	5	5	-	
Jamaica	-	-	-	-	-	5 162	4	0.1	5 162	4	0.1	
Martinica	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	
México	2 127	1 026 901	27 366	2.7	12 805	578 129	46 806	8.1	1 605 030	74 172	4.6	
Nicaragua	...	48 297	253	0.5	3 213	364 561	12 654	3.5	412 858	12 907	3.1	
Panamá	267	350 710	265	0.1	199	29 425	76	0.3	380 135	341	0.1	
Paraguay	...	44 492	23	0.1	725	40 138	26	0.1	84 630	49	0.1	
Perú	179	127 596	11 353	9.0	718	97 054	17 210	17.7	224 650	28 563	12.7	
Puerto Rico	-	-	-	-	-	2	2	-	2	2	-	
República Dominicana	182	240 101	2 256	1.0	1 123	81 488	1 545	1.9	321 589	3 801	1.2	
Santa Lucía	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	-	
Suriname	7	24 952	325	1.3	63	33 586	1 618	5.0	58 538	1 943	3.3	
Trinidad y Tobago	-	2 543	3	0.1	-	5 233	0	-	7 776	3	0.04	
Uruguay	-	-	-	-	-	3	3	-	3	3	-	
Venezuela	456	145 237	2 412	1.7	512	80 453	5 976	9.1	225 690	8 388	-	
T O T A L	-	4 265 895	128 438	3.0	-	5 126 808	701 289	13.7	9 395 703	829 727	8.8	

a) Información hasta septiembre.
b) Estimado

Cuadro 13

INSECTICIDAS UTILIZADOS EN LOS PROGRAMAS DE MALARIA
1983 Y ESTIMADO 1984

País u otra unidad política o administrativa	DDT (Kg.)			DDT (Litros)		Propoxur 50% (Kg.)		Fenitrotion 40% (Kg.)		O t r o s		
	1983			1983	1984 (Est.)	1983	1984 (Est.)	1983	1984 (Est.)	1983	1984 (Est.)	
	100%	75%	100% (Est.)	75%	100%	75%	100%	75%	100%	75%	100%	75%
Argentina	155	2 323	-	10 000	-	-	-	-	-	3 092a)	-	-
Belice	8 000	-	8 000	16 000	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	-	73 241	-	100 000	-	-	-	-	-	-	-	10 000b)
Brasil	102 999	1 178 128	184 000	2 000 000	15 980	40 000	-	-	-	-	-	-
Colombia	2 776	156 975	17 750	455 000	-	-	1 462	-	6 200	3 984c)	-	-
Costa Rica	444	6 258	1 000	10 000	-	-	168	-	2 500	-	-	-
Ecuador	-	9 486	5 000	280 000	-	-	-	62 609d)	220 000d)	41 989b)	-	-
El Salvador	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	...	2 139	-	-	-	-	9 695	12 000	179 530	23 971e)	-	-
Guayana Francesa	740	460	800	500	14 800	15 000	-	762	1 500	2 950b)	3 000b)	-
Guyana	-	2 461	-	4 000	2 569	3 500	-	-	-	-	-	-
Haití	-	-	-	-	-	-	-	-	159 000	-	-	-
Honduras	3 372	72 246	-	-	-	-	-	303 878	379 496f)	-	-	-
México	6 142	373 602	16 640	556 340	-	-	3 632	1 870	50 000	2 690g)	18 080h)	-
Nicaragua	-	7 256	-	12 000	-	-	-	59 477	-	-	-	-
Panamá	1 608	25 823	1 500	25 000	32 400	30 000	9 273	9 000	1 000	13 761i)	90 780j)	-
Paraguay	-	22 682	...	...	258	...	60	...	...	-	-	-
Perú	-	-	500 000	...	-	-	-	4 191	300	-	-	-
Rep. Dominicana	326	14 096	8 183	121 180	-	-	-	2 600	-	-	2 000k)	-
Suriname	1 501	1 440	2 000	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	68	116 538	710	213 792	42 015	99 219	2 532	4 700	115 000	17 656l)	34 835l)	-
TOTAL.....	128 131	2 065 154	245 583	4 305 812	108 022	187 719	26 822	121 657	561 039	1 207 496	110 093	158 695

... No se dispone de datos.

a) 3.092 Kg. DDT, 50%. b) Litros de Malatión al 96%. c) Se utilizaron 1,448 Kg. de Malatión 50% y 2,536 Kg. de Carbaril 85%. d) En 1983 incluye 13,000 Litros de Fenitrotion concentrado y en 1984 se estima utilizar 20,000 Litros. e) Clorfoxim 50%. f) Se estiman utilizar además 18,975 Lt. de Fenitrotion emulsificable. g) Incluye 1,447 Lt. de Malatión al 96% y 243 Lt. de Abate 50%. h) Incluye 3,530 Lt. Malatión 96%, 13,680 Kg. Deltametrina 2.5% y 870 Lt. de Abate. i) Incluye 12,315 Kg. Clorfoxim y 1,446 Kg. Deltametrina 2.5%. j) Incluye 87,780 Kg. Clorfoxim y 3,000 Kg. Deltametrina. k) Kg. of K-Otrrine 2.5%. l) Incluye HCH, Pencotión, Lindano y Follitión.

Cuadro 14

ROCIAMIENTOS CON INSECTICIDAS DE ACCION RESIDUAL, APLICADOS EN 1982 Y 1983
EN LOS PAISES DE LAS AMERICAS

País u otra unidad política o administrativa	Rociamientos aplicados en 1982				Rociamientos aplicados en 1983			
	DDT	Propoxur	Fenitro- tion	Otros	DDT	Propoxur	Fenitro- tion	Otros
Argentina	11 393	-	-	-	8 057	-	-	-
Belice	15 954	-	-	-	8 046	-	-	-
Bolivia	122 384	-	-	-	89 551a)	-	-	-
Brasil	2 334 628	-	-	-	1 900 883	-	-	-
Colombia	506 585b)	-	-	-	378 055 b)	1 988	-	-
Costa Rica	19 868	1 953	-	-	13 592	563	-	-
Ecuador	30 206	-	-	-	11 592	-	48 234	40 404c)
El Salvador	-	41 500	12 500	-	...	...	...	...
Guatemala	17 227	-	658 948	129 793d)	4 539	-	543 614	147 780d)
Guayana Francesa	8 925	-	-	-	...	...	...	...
Guyana	5 905	-	-	-	5 777	-	-	-
Haití	-	-	27 683	-	-	-	253 177	-
Honduras	150 405	2 902	80 395	-	61 544	-	182 125	-
México	724 059	-	-	-	613 267	-	-	-
Nicaragua	8 560	29 028	-	110 915d)	28 402	-	-	27 869e)
Panamá	45 272	10 465	-	-	47 937	11 391	-	-
Paraguay	51 793	-	-	-	45 656	-	-	-
Perú	132 393	-	-	-	95 441	-	-	-
Rep. Dominicana	33 206	-	-	-	37 048	-	-	-
Suriname	17 191	-	-	-	98 761	-	-	-
Venezuela	305 179	-	-	16 717f)	180 940	-	-	-
TOTAL.....	4 541 133	85 848	779 526	257 425	3 629 088	13 942	1 027 150	216 053

a) Rociamientos hasta noviembre. b) Se incluyen rociamientos con DDT, Malatión, Propoxur, Fenitrotión y Carbaril. c) Rociamientos con Malatión. d) Rociamientos con Deltrametrina y Clorfoxim. e) 19.191 rociamientos con Clorfoxim y 8,678 con K-Othrine. f) Rociamientos con HCH.

Cuadro 15

ROCIAMIENTOS INTRADOMICILIARIOS CON
INSECTICIDAS DE ACCION RESIDUAL
APLICADOS EN 21 PAISES

1980 - 1983

Insecticida	1980		1981		1982		1983	
	Número de Países	Rociamientos	Número de Países	Rociamientos	Número de Países	Rociamientos	Número de Países	Rociamientos
DDT	19	9 166 577	19	7 525 457	19	4 541 133	18	3 629 088
FENITROTON	1	80 244	3	388 223	5	810 753	5	1 027 150
PROPOXUR	4	68 218	4	62 605	6	85 848	4	13 942
CLORFOXIM	1	68 971	1	109 301	2	135 721	2	52 863
MALATION	2	8 633	2	25 075	-	-	2	40 404
CARBARIL	1	...	2	12 973	1	...	1	...
DELTAMETRINA	-	-	-	-	1	104 987	1	114 108
HCH	1	27 514	1	16 549	1	16 717	1	...
K-OTRINA	-	-	-	-	-	-	1	8 678
TOTAL	-	9 420 157	-	8 140 183	-	5 695 159	-	4 886 233

... No se dispone de datos.

Cuadro 16

MEDICAMENTOS ANTIMALARICOS USADOS EN 1983

Y REQUERIMIENTOS ESTIMADOS PARA 1984

(Tabletas en miles)

País u otra unidad política o administrativa	Cloroquina 150 mg.		Primaquina 15 mg.		Primaquina 0.5 mg.		Cloroquina/Primaquina Tabletas combinadas				Pirimetamina 25 mg.		O t r o s		
	1983	1984*	1983	1984	1983	1984	dosis adultos		dosis niños		1983	1984	1983	1984	
							1983	1984	1983	1984					
Argentina	11.1	10.0	6.8	5.0	4.2	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	180.0	145.0	45.0	80.0	35.0	53.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	649.2	1 400.0	100.0	840.0	42.0	420.0	15.0	95.0	3.0	45.0	5.0	52.0	-	104.0a)	
Brasil	12 075.0b)	12 000.0b)	2 552.0	2 500.0	500.0	700.0	858.0	500.0	223.0	200.0	42.0	368.7	616.0c)	500.0c)	
Colombia	1 388.3b)	2 000.0b)	549.8	500.0	15.0	60.0	1 000.0	1 500.0	-	-	-	-	1 556.9d)	1 880.0d)	
Costa Rica	800.0	1 000.0	90.0	100.0	50.0	50.0	100.0	300.0	60.0	100.0	4.0	5.0	-	30.0e)	
Ecuador	1 252.0	2 050.0	368.4	350.0	161.6	150.0	299.0	500.0	29.2	100.0	-	-	-	-	
El Salvador	1 029.7	...	453.8	...	247.2	...	4 790.9	...	1 541.0	...	-	-	-	-	
Guatemala	1 795.3	3 000.0	294.3	800.0	183.0	500.0	98.1	115.0	20.3	45.3	-	-	-	-	
Guayana Francesa	11.9b)	-	-	-	-	-	1 650.0	2 000.0	1 085.0	2 000.0	21.0	21.0	21.0f)	50.0f)	
Guyana	30.0	94.7	32.0	42.5	27.0	12.4	-	2.0	2.0	-	16.0	38.0	10.0g)	23.2e)	
Haiti	-	8 130.0	-	4 500.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Honduras	1 827.6	3 500.0	324.9	1 085.0	356.4	945.0	2.5	-	2.9	1 500.0	-	-	-	-	
Mexico	5 250.0	7 000.0	1 100.0	1 600.0	1 400.0	1 230.0	730.0	1 500.0	1 850.0	1 000.0	-	-	-	-	
Nicaragua	1 102.3	5 423.0	519.7	1 327.8	106.2	591.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Panamá	248.3b)	346.9	2.6	2.8	1.3	1.4	244.0	249.5	59.0	26.4	0.3	0.2	1.4e)	1.2e)	
Paraguay	470.0	517.0	1.0	1.1	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
Peru	994.0	1 153.0	261.0	400.0	126.0	100.0	7.0	-	-	-	35.0	-	1.8g)	2.0g)	
República Dom.	967.0	1 500.0	205.0	10.0	-	10.0	-	1 750.0	5.0	500.0	0.2	-	-	-	
Suriname	200.0	200.0b)	31.0	30.0	30.6	20.0	2.0	3.0	-	2.0	108.0	-	208.0h)	1 552.0h)	
Venezuela	975.0	2 500.0	160.0	250.0	55.0	60.0	910.0	1 250.0	110.0	200.0	50.0	75.0	0.4i)	7.0i)	
T O T A L	31 256.7	51 969.6	7 097.3	14 424.2	3 340.7	4 908.2	10 706.5	9 764.5	4 990.2	5 718.7	650.2	970.2	2 425.1	4 149.4	

a) 100,000 Tabs. de Sulfato de Quinina de 250 mg. 2,000 Tabs. Fansidar. b) Incluye Tabs. de Amodiaquina de 150 mg. c) Incluye 45,000 Tabs. de Fansidar, 327,000 Tabs Fansidar y 244,000 Tabs. de Sulfato de Quinina en 1983 y 300,000 Tabs. de Fansidar y 200,000 Tabs. de Quinina en 1984. d) Incluye en 1983: 112,000 Tabs. de Fansidar, 25,500 de Quinina, 59,300 de Fansidar, 1,360,000 Tabs. de Canoprím y en 1984: 200,000 Tabs. de Fansidar, 80,000 de Quinina, 100,000 de Fansidar, 1,500,000 Tabs. de Canoprím. e) Incluye tabs. de Fansidar y Fansidar. f) Incluye Fansidar y Nivaquina de 100 mg. g) Incluye tabs. de Fansidar y Bicloridato de Quinina de 300 mg. h) Incluye tabletas de Daraclor, Paludrine, Fansidar y Quinina. i) Incluye tabletas de Fansidar y Sulfato de Quinina.

Cuadro 17

CONSUMO DE MEDICAMENTOS ANTIMALARICOS
EN 21 PAISES DE LAS AMERICAS 1980 - 1983

MEDICAMENTOS	C A N T I D A D E S			
	1980	1981	1982	1983
4-aminoquinoleinas				
Cloroquina 150 mg.	39 557 700	49 965 200	26 945 700	24 627 900
Amodiaquina 150 mg.	45 000	-	6 018 400	6 628 800
8-aminoquinoleinas:				
Primaquina 15 mg.	4 962 400	7 697 600	4 623 900	7 097 300
Primaquina 0.5 mg.	2 893 100	6 295 800	3 921 400	3 340 700
Cloroquina/Primaquina(150/15)	8 287 200	7 742 300	9 340 200	10 706 500
Cloroquina/Primaquina(75/7.5)	502 700	1 585 600	5 779 400	4 990 200
Pirimetamina 25 mg.	1 101 300	970 000	1 617 100	650 200
Sulfadoxina 500 mg.	229 100	301 000	425 600	181 100
Sulfadoxina/Pirimetamina	27 800	60 000	104 400	464 100
Cloroquina/Pirimetamina	289 000	121 000	187 400	143 000
Quinina - Sulfato	-	-	-	272 600
Quinina - Sulfato	-	-	10	-
Quinina-Clorhidrato	-	-	25	100
Cloroquina - 1 ml.	-	-	350	-
Cloroquina - 3 ml.	-	-	550	-
Camoprim	-	-	-	1 360 000
Paludrine	-	-	-	4 000

Cuadro 18

PERSONAL EMPLEADO EN LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS
31 DE DICIEMBRE DE 1982 Y 1983 a)

Título	1982	1983
Ingenieros.....	70	72
Jefes de Rociado.....	431	440
Jefes de Sector.....	559	596
Jefes de Brigada.....	1 650	1 459
Rociadores.....	6 752 b)	7 328 b)
Dibujantes.....	89	89
Oficiales Médicos.....	170	159
Entomólogos.....	52	51
Ayudantes de entomólogos.....	281	298
Estadísticos y estadísticos auxiliares	373	381
Inspectores de Evaluación.....	2 812 b)	2 235 b)
Evaluadores.....	8 352 b)	8 855 b)
Microscopistas.....	953	1 016
Administradores	53	56
Auxiliares de administración.....	781	690
Contadores	46	29
Oficiales de pago	45	45
Encargados de almacén.....	62	63
Auxiliares de almacén.....	76	62
Secretarias.....	386	367
Otros.....	465	606
Jefes de transporte, mecánicos y auxiliares de mecánicos.....	408	366
Choferes.....	920	908
Operadores de lancha.....	297	289
Barqueros.....	88	59
TOTAL	26 171	26 519

- a) La administración de algunos de los programas de malaria están bajo los servicios nacionales de salud.
- b) En algunos programas este personal desempeña actividades de operaciones de rociado, de larvicidas y actividades epidemiológicas.

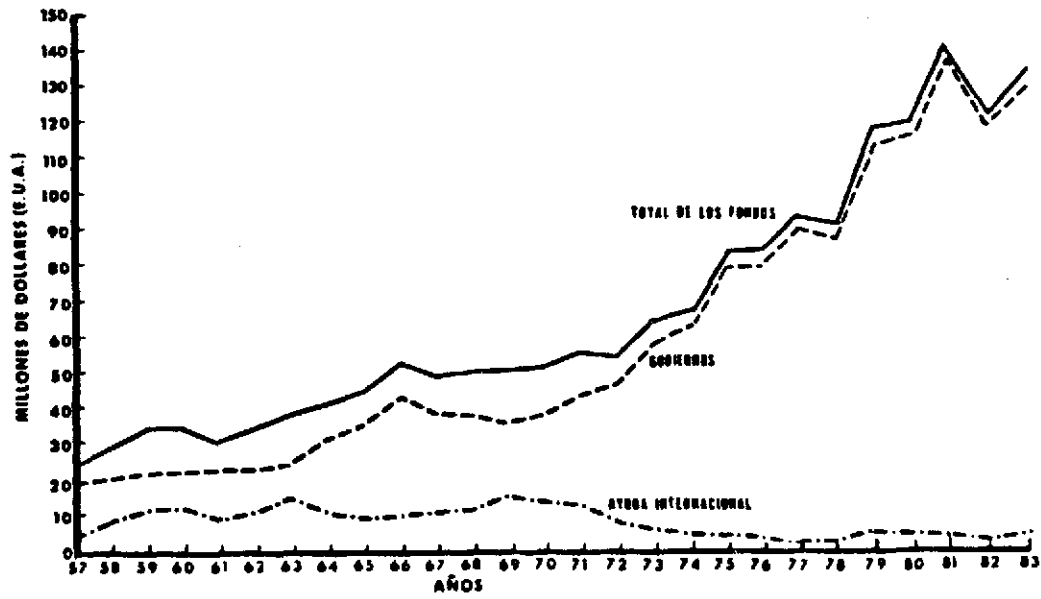
APORTACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES A LOS PROGRAMAS DE MALARIA
DE LAS AMERICAS GASTOS 1982 - 1983 Y PRESUPUESTOS 1984

País u otra unidad polí- tica o admí- nistrativa	Gastos Nacionales a)		Contribuciones OFS/OMS			Préstamos y Subvenciones			T o t a l		
	1983		1982		1983	1982		1983		1984	
	1982	1984 b)	1982	1983	1984 c)	1982	1983	1982	1983	1984	
Argentina	38 800	128 368	-	7 904	-	7 904	-	38 800	69 374	128 368	
Belice	243 030	243 030	14 580	208 314	5 550	208 314	14 580	257 610	451 344	248 580	
Bolivia	44 496	71 043	65 552	75 073	63 900	75 073	65 552	110 048	385 642	134 943	
Brasil	41 449 914	12 297 666	230 553	394 399	454 300	394 399	230 553	43 049 855	60 106 390	15 201 966	
Colombia	11 322 481	12 857 319	204 972	328 528	299 850	328 528	204 972	11 527 453	13 185 847	299 850	
Costa Rica	590 475	886 694	35 306	35 306	-	35 306	35 306	625 781	922 000	958 620	
Ecuador	3 529 412	4 109 584	88 300b)	88 300b)	51 400	88 300b)	88 300b)	3 617 712	4 197 884	3 657 034	
El Salvador	1 208 429	1 121 944	54 313	73 803	82 800	73 803	54 313	1 322 742	1 210 131	1 204 744	
Guatemala	3 589 272	3 365 585	4 266	25 744	29 950	25 744	4 266	3 593 538	3 391 329	3 468 270	
G. Francesa	1 342 517	1 377 647	-	-	-	-	-	1 342 517	1 377 647	1 495 858	
Guyana	438 497	219 333	13 871	63 171	33 500	63 171	13 871	452 368	282 504	33 500	
Haití	1 120 000	1 176 000	298 838	307 343	344 200	307 343	298 838	2 318 838	2 327 343	2 420 200	
Honduras	2 134 950	3 633 554	44 250b	48 598b	56 500	48 598b	44 250b	2 179 200	3 682 152	3 421 328	
México	31 518 314	16 773 636	103 723	90 214	56 950	90 214	103 723	31 622 037	16 863 850	56 950	
Nicaragua	...	...	18 720	57 762	-	57 762	18 720	18 720	57 762	-
Panamá	2 136 036	2 536 036	5 993	5 993	-	5 993	5 993	2 142 029	2 542 029	2 736 137	
Paraguay	3 204 681	2 885 922	2 648	31 057	34 600	31 057	2 648	3 207 329	2 916 979	1 354 172	
Perú	2 244	3 283	-	-	-	-	-	2 244	3 283	1 118	
Rep. Dom.	1 086 204	1 207 942	17 977	29 429	35 150	29 429	17 977	1 104 181	2 388 371	35 150	
Suriname	422 543	874 576	61 159	68 168	-	68 168	61 159	483 702	942 744	-	
Venezuela	12 432 733	14 428 176	-	-	-	-	-	12 432 733	14 428 176	4 163 419	
Proyectos inter-país y Oficina Central	-	-	378 432	688 705	444 500	688 705	378 432	378 432	688 705	444 500	
Total	117 915 028	119 455 044	1 643 453	2 627 811	1 993 150	2 627 811	1 643 453	121 827 869	132 421 486	41 464 707	

a) Conversión a EUA dólares de acuerdo al cambio oficial de cada año. b) Estimado. c) Estimación basada en el Presupuesto Operativo 1984-1985.
d) Estimado, subvención de AID. e) Convenio LP-480.

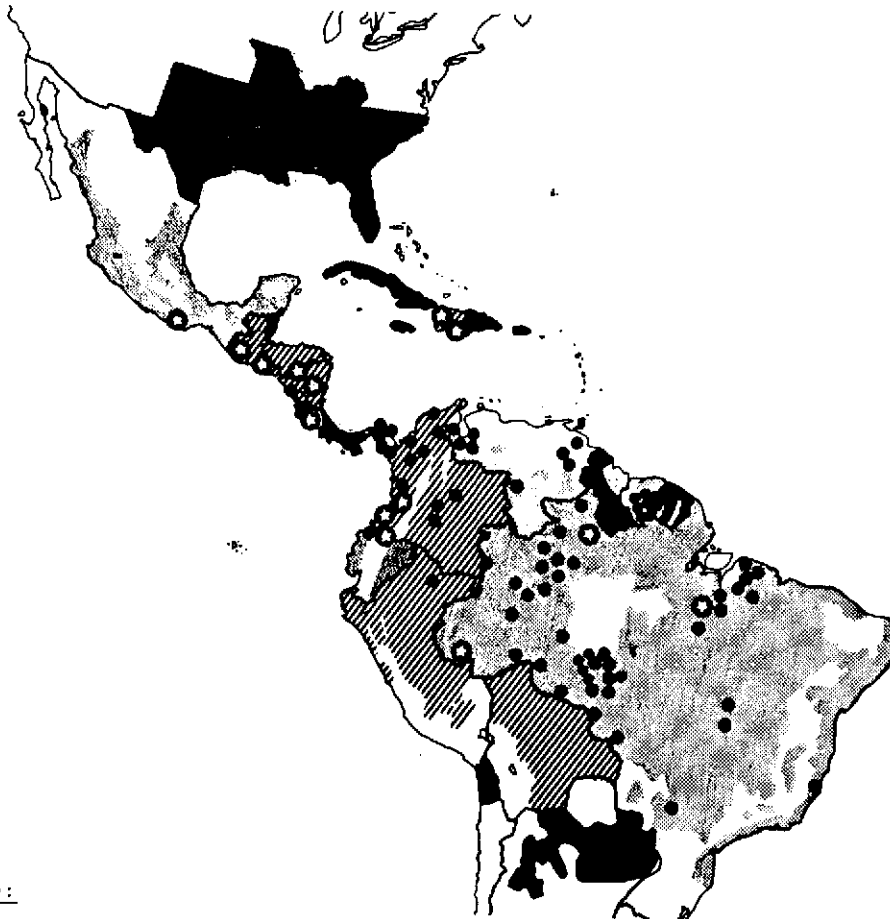
GRAFICO 2

FONDOS INVERTIDOS EN LOS PROGRAMAS DE MALARIA DE LAS AMERICAS, 1957-1983



MAPA 5

CLASIFICACION DE LAS AREAS MALARICAS EN LAS AMERICAS
Y RESPUESTA DE P. falciparum A LA CLOROQUINA



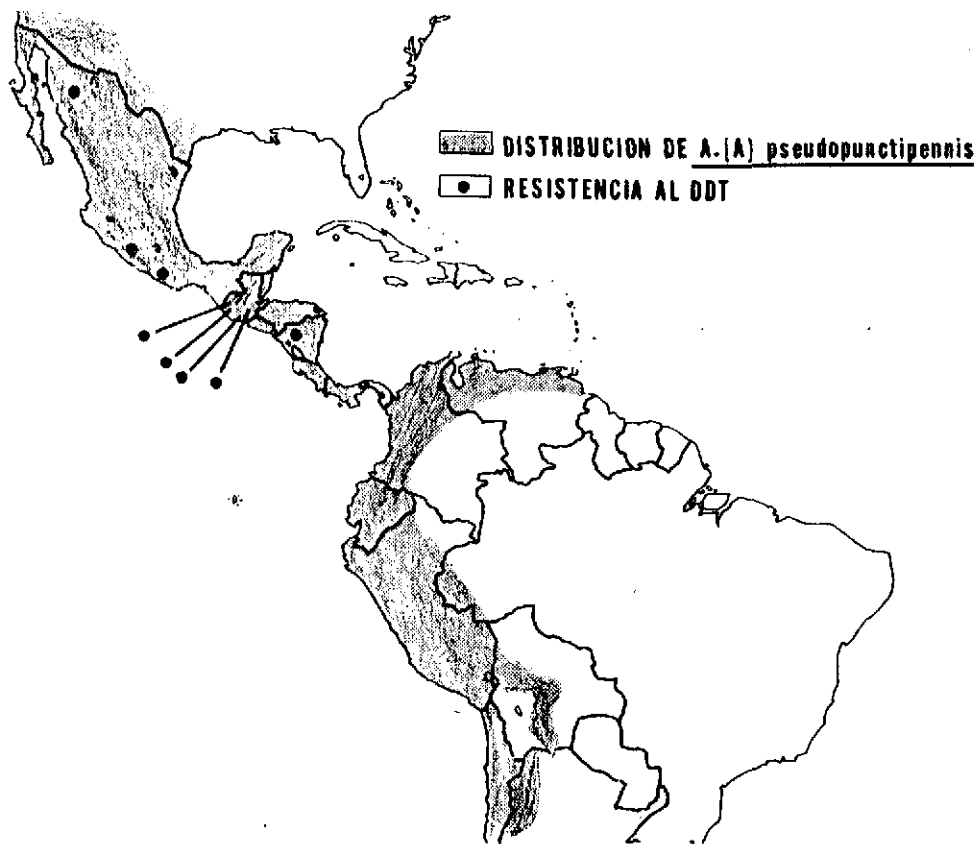
Grupo:

- I - Cuba, Chile, Dominica, Estados Unidos de América (Inc. Puerto Rico y las Islas Vírgenes), Grenada, Guadalupe, Jamaica, Martinica, Santa Lucia y Trinidad y Tobago
- II - Argentina, Belice, Costa Rica, Guayana Francesa, Guyana, Panamá, Paraguay, República Dominicana
- III - Brasil, Ecuador, Mexico, Suriname, Venezuela
- IV - Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Perú

Respuesta de P. falciparum a la cloroquina

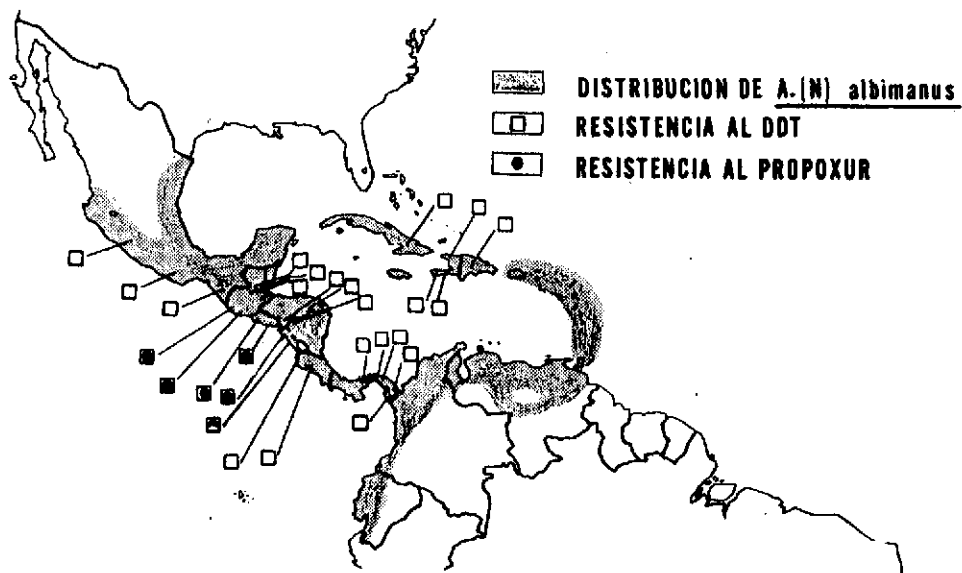
- ★ - Susceptible
- - Resistente

**DISTRIBUCION DE A. (A) pseudopunctipennis Y RESISTENCIA AL DDT
(DICIEMBRE 1983)**



MAPA 7

**DISTRIBUCION DE A. (N) albimanus Y RESISTENCIA AL DDT Y AL PROPOXUR
(DICIEMBRE 1983)**



DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS AREAS CON PROBLEMAS TECNICOS, 1983

Países y Areas	Población (Areas con Problemas)	Areas Km ²	Insecticidas		No. de casos en esta area	Vectores principales	Causas del problema
			Tipo Usado	Año de Cobertura			
<u>Argentina</u>							
1. Tartagal - Oran	83 349	11 275	DDT	24	229	<u>A. pseudopun.</u>	Migración
<u>Bolivia</u>							
2. Departamento Beni Prov. Vaca Díez	56 706	22 434	DDT	25	4 479	<u>A. darlingi</u>	Migración, actividades de darlingi
<u>Brasil</u>							
3. Acre 4. Amapá 5. Amazonas 6. Goiás 7. Maranhao 8. Mato Grosso 9. Pará 10. Rondonia 11. Roraima	3 115 947	1 823 063	DDT	16	230 777	<u>A. darlingi</u>	Intensos movimientos migratorios, vivienda precaria, resistencia de <u>P. falciparum</u>
<u>Colombia</u>							
12. Bajo Cauca (Nechí), Urabá, Litoral Pacífico, Magdalena Medio, Catatumbo, Sarare, Ariari-Guejar, Vaupes, Caquetá, Putumayo Guaviare.	2 308 751	354 148	DDT Pro-poxur	De 9 a 23	76 993	<u>A. darlingi</u> <u>A. punctimac.</u> <u>A. nuñeztovari</u> <u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopun.</u> <u>A. neivae</u> <u>A. albitarsis</u>	Comportamiento del vector; vivienda precaria; colonización; problemas sociales; resistencia del parásito a la cloroquina; renuencia; movimiento de población
<u>Ecuador</u>							
13. Esmeraldas	301 979	17 807	DDT Fenitro-tión	15 3	16 112 b	<u>A. punctimac.</u> <u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopun.</u>	Problemas operacionales y administrativos. Colonización; vivienda precaria; parásito resistente a la cloroquina
<u>El Salvador</u>							
14. Costa del Pacífico	1 600 000	4 819	DDT Pro-poxur	10 7	49 033 (85% del total de casos, c)	<u>A. albimanus</u>	Resistencia del vector a casi todos los insecticidas, movimiento de población, vivienda precaria

a) Información de 1982.

b) Casos encontrados en esta área de enero a octubre.

c) Estimado.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS AREAS CON PROBLEMAS TECNICOS, 1983

Países y Areas	Población (Areas con Problemas)	Areas Km ²	Insecticidas		No. de casos en esta area	Vectores principales	Causas del Problema
			Tipo Usado	Año de Cobertura			
<u>Guatemala</u>							
15. Zona ecológica Litoral del Pacifico	3 002 482	80 570	Fenit. Deca-metrin	4 3	63 983	<u>A. albimanus</u> <u>A. vestitipennis</u> <u>A. pseudopun.</u>	Interrupción de las actividades debido a problemas sociopolíticos. Resistencia del vector. Falta de insecticidas.
<u>Guayana Francesa</u>							
16. Mariposoula, Grand Santi, Camopi, Trois Sauts, St. George Remire, Montjoly, Macouria and Montsinery.	10 850	188	DDT	De 3 a 15	719	<u>A. darlingi</u>	Migraciones externas, movimiento de trabajadores.
<u>Guyana</u>							
17. Kupununi, Región Noroeste	50 000	20 200	DDT	19	1 423	<u>A. darlingi</u>	Falta de transportación, fondos, personal y material.
<u>Haití a)</u>							
18. Cité Simone O. Duvalier Jacmel; Valle de la Coma; Gross-Morne, Sur este del país; Petit-Goave; Bois Neuf.	1 332 863	...	DDT	De 4 a 17	26 717	<u>A. albimanus</u>	Resistencia del vector al DDT movimientos de población
<u>Honduras a)</u>							
19. Area Sur de Jamatrán, Valles de Talanga y Cedros	237 635 b)	5 436 a)	Malatión DDT Prop.	9	...	<u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopun</u>	Resistencia del vector a los insecticidas clorados, fosforados y carbamatos.
<u>México</u>							
20. Cuenca de los Ríos Fuerte, Sinaloa, Huamaya y Tamazula.	4 716 913	211 015	DDT Dieldrin	27	43 300	<u>A. pseudopun</u> <u>A. albimanus</u>	Migración interna; vivienda precaria; casas temporales; modificación de vivienda; resistencia del vector al DDT; agresiones a superficies rociadas.
21. Huicot							
22. Cuenca del Río Balsas.							
23. Costa Chica de Guerrero y Costa de Oaxaca.							
24. Frontera Sur de México							
25. Centro del Estado de Chiapas.							

... Información no disponible.

a) Información hasta 1980

b) Información hasta 1979

Cuadro 20 (Cont.)

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS AREAS CON PROBLEMAS TECNICOS, 1983

Países y Áreas	Población (Áreas con Problemas)	Áreas Km ²	Insecticidas		No. de casos en esta área	Vectores principales	Causas del Problema
			Tipo Usado	Año de Cober- tura			
<u>Nicaragua</u> 26. Dpto. Chinandega Leon y Managua Dpto. Granada Rivas	3 165 100	118 358	DDT Mal. Pro- poxur Delta	24 5 8 1	12 907	<u>A. albimanus</u>	Resistencia del vector al DDT, al malatión y al Propoxur
<u>Panamá</u> 27. Bocas del Toro Pto. Piña, Tobobe Pto. Obadía, Tucufí, San Blas.	9 307	4 210	DDT Propoxur Mal.	26 1 a 5 1	278	<u>A. albimanus</u>	Migración; vi- vienda precaria; resistencia del parásito; movi- miento de pobla- ción
<u>Perú</u> 28. Col. San Lorenzo; Bigote, Chinchipe, Bagua Santiago, Ene-Sa- tipo Bajo Marañon Pucallpa	246 801	143 010	DDT	19-23	4 553	<u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopun</u> <u>A. rangeli</u> <u>A. benarrochi</u>	Alta vulnera- bilidad; vivienda precaria; migra- ciones laborales; casas temporales; agresiones a su- perficie ro- ciadas.
<u>Rep. Dominicana</u>	85 915	2 786	DDT	...	1 003	<u>A. albimanus</u> <u>A. crucian</u>	...
<u>Venezuela</u> 29. Áreas Occidental y Meridional	670 020	139 946	DDT	35	3 851	<u>A. nufeztovari</u> <u>A. darlingi</u>	Exofilia del vec- tor; movimiento de población; pro- blemas antropoló- gicos.
TOTAL	20 994 618	2 959 265	-	-	536 128 _{a)}	-	-

NOTA: También existen en las Américas regiones con características especiales de problemas de todo tipo como las de la Cuenca del Río Amazonas que comprende áreas de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y grandes extensiones de Brasil; en este país, por ejemplo, un amplio plan de desarrollo socio-económico que contempla la construcción de infinidad de caminos y proyectos de colonización determina que la lucha antimalárica se ejecute con un programa a largo plazo.

a) Número de casos en algunas ciudades son para 1979, 1980 y 1982.