

consejo directivo



ORGANIZACION
PANAMERICANA
DE LA SALUD

XXIV Reunión

comité regional

ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD

XXVIII Reunión



México, D. F.
Septiembre-Octubre 1976

CD24/INF/1 (Esp.)
28 julio 1976
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS

XXIV INFORME

INDICE DE MATERIAS

	<u>Página</u>
Introducción	1
I. SITUACION ACTUAL DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA ..	1
A. Información general	1
B. Información por países	3
C. Operaciones de campo	8
D. Presupuesto	8
II. PROBLEMAS TECNICOS ESPECIALES	8
III. INVESTIGACIONES	9
A. Evaluación de insecticidas	9
B. Estudios sobre los peces larvívoros	10
C. Estudios de inmunología y quimioterapia de malaria	10
D. Estudios serológicos	10
E. Estudios entomológicos	10
IV. FORMACION DE PERSONAL NACIONAL E INTERNACIONAL	11
V. COORDINACION Y COOPERACION INTERNACIONAL	12

GRAFICOS, MAPAS Y CUADROS

Página

Gráficos

1	Gastos de los Programas de Malaria en las Américas, 1957 - 1975	33
---	---	----

Mapas

1	Estado del programa de malaria en las Américas, 31 diciembre 1974	14
2	Estado del programa de malaria en las Américas, 31 diciembre 1975	15
3	Áreas de donde se han notificado casos de infecciones por falciparum resistente a las 4-aminoquinoleínas	34
4	Distribución geográfica de áreas con problemas técnicos	35

Cuadros

1	Población de las áreas maláricas en las Américas, 1958-1975	13
2	Estado del programa de malaria en las Américas, por población, 1975	16
3	Estado del programa de malaria en las Américas, por área, 1975	17
4	Total de muestras examinadas y casos de malaria, en las Américas, 1958-1975 ...	18
5	Búsqueda de casos por países y fases del programa, 1975	19
6	Clasificación de los programas de malaria en relación con el progreso alcanzado al 31 de diciembre de 1975	20
7	Muestras examinadas y positivas por especie y clasificación, áreas en mantenimiento, 1975	21
8	Muestras examinadas y positivas por especie y clasificación, áreas en consolidación, 1975	22

9	Muestras examinadas y positivas por especie, áreas en ataque, 1975	23
10	Muestras examinadas y positivas por especie, áreas no maláricas, 1975	24
11	Mortalidad por malaria, 1970-1974	25
12	Casas rociadas con insecticidas de acción residual por país y por ciclo, 1975	26
13	Insecticidas utilizados en los programas de malaria, 1975 y estimado 1976	27
14	Resultados comparativos entre la búsqueda activa y pasiva de casos de malaria en las Américas, 1975	28
15	Personal empleado en los programas de malaria en las Américas, 31 de diciembre de 1974 y 1975	29
16	Elementos de transporte en los programas de malaria en las Américas, 1975	30
17	Gastos nacionales 1974-1975 y presupuesto 1976 para el programa de malaria en las Américas	31
18	Cálculo de los requerimientos para el programa de malaria en las Américas	32
19	Distribución geográfica de áreas de transmisión malárica en donde el progreso depende de la aplicación de nuevas medidas de ataque para resolver problemas técnicos	36
20	Drogas suministradas por la OPS/OMS a los programas de malaria en las Américas, 1958-1975	37
21	Personal técnico de la OPS/OMS asignado a los programas de malaria en las Américas de 1973 a 1976	38
22	Aportaciones internacionales a los programas de malaria en las Américas, 1975 y estimado 1976	39

INFORME SOBRE EL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1975

XXIV INFORME

Introducción

El Director de la Oficina Sanitaria Panamericana tiene el honor de presentar al Consejo Directivo, en su XXIV Reunión, el XXIV Informe sobre el Programa de Malaria en las Américas, correspondiente al año de 1975.

En abril de 1975 se celebró en Quito, Ecuador, la II Reunión de los Directores de los Servicios Nacionales de Malaria en las Américas, que tuvo como finalidad "estudiar los problemas, examinar de nuevo la prioridad del programa y determinar la nueva estrategia". Sus recomendaciones fueron aprobadas por el Consejo Directivo de la OPS en su Resolución XXII de la XXIII Reunión de septiembre-octubre, 1975, en la que se expresa alarma ante el serio deterioro de la situación epidemiológica de la malaria en varios países. En la Resolución citada también se pide el desarrollo de una metodología flexible que se ajuste mejor a la realidad epidemiológica y económica de cada país y se fijan como prioridades la investigación, el adiestramiento de personal y la promoción de financiamiento interno y externo para los programas de malaria.

Desde 1970 hasta 1975, el número anual de muestras de sangre examinadas varió de 8,997,318 a 10,134,212 y de positivos de 269,003 a 356,649 siendo el índice de muestras positivas de 1975 el más alto--3.8%--desde 1958.

Existen áreas donde hubo progresos, áreas donde se observa estacionamiento de la situación y ciertas áreas con un empeoramiento manifiesto. En algunas áreas de alta incidencia donde coincide la resistencia de P. falcipárum a las 4-aminoquinoleínas se registran muertes por malaria.

Los problemas técnicos y la frecuencia de los problemas operacionales, administrativos y económicos han determinado la necesidad de cambios en la estrategia contra la malaria en la Región de las Américas.

El nuevo enfoque fué determinado por la II Reunión de Directores de los SNEM y por las Resoluciones de los Cuerpos Directivos ya mencionados y varios programas empezaron a ponerlo en práctica desde 1976.

El año de 1975 representa el marco de referencia en las Américas para poner en práctica estudios epidemiológicos más profundos, planes de operaciones que consideren la combinación de métodos en acción integrada, extensión de los programas de investigación a nivel de país y de universidades y un ajuste en los programas de formación de profesionales y adiestramiento de personal auxiliar, acorde con la situación actual de la malaria y las nuevas responsabilidades de los programas.

Como resultado de la organización y de la penetración rural de los programas de malaria, el personal ha acumulado conocimientos y experiencia que les permite tomar responsabilidades adicionales tales como la erradicación de A. aegypti, el control de la enfermedad de Chagas, el apoyo administrativo a otros programas y su participación en la extensión de la cobertura de los recursos de salud a las áreas rurales.

En resumen, hay extensas áreas donde se ha erradicado la malaria, áreas donde es posible interrumpir la transmisión de la enfermedad y áreas donde, con un buen programa de control, pueden conseguirse niveles de incidencia compatibles con el desarrollo económico y social.

I. SITUACION ACTUAL DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA

A. Información general

Al 31 de diciembre de 1975, la población de las Américas se estimó en 555,676,000 habitantes, de los cuales 205,872,000 (37.0%) residían en áreas originalmente maláricas. De esta última cifra, 99,405,000 (48.3%) vivían en áreas donde se había erradicado la malaria (fase de mantenimiento), 44,633,000 (21.7%) en áreas en que se había interrumpido la transmisión (fase de consolidación) y 61,834,000 (30.0%), en áreas donde aún existe la transmisión y se están aplicando medidas

antimaláricas (fase de ataque). En comparación con la situación al 31 de diciembre de 1974, hubo un aumento de 1.4% de la población que vivía en las áreas en mantenimiento y consolidación; es decir, de 68.6% en 1974 a 70.0% en 1975. En Brasil, se pasaron 50,480 Km² con 6,112,000 habitantes de consolidación a mantenimiento y 211,094 Km² con 3,248,000 habitantes de la fase de ataque a consolidación. En Costa Rica se pasaron 2,712 Km² con 38,803 habitantes y en la República Dominicana 560 Km² con 8,722 habitantes de la fase de ataque a la de consolidación. En el Cuadro 1, se señala la población en las áreas maláricas de las Américas por fases y por años desde 1958, indicando la evolución general del programa de malaria. Los mapas 1 y 2 muestran la extensión geográfica de las áreas en las distintas fases del programa en diciembre de 1974 y 1975 y los Cuadros 2 y 3 indican la población y el área en kilómetros cuadrados por país y fase del programa.

En 1975, se examinaron 9,276,932 muestras de sangre y se encontraron 356,649 positivas, dando un índice anual de exámen de sangre (IAES) de 4.51% y una incidencia parasitaria anual (IPA) de 1.73 por 1,000 habitantes, calculada en base a la población total en las áreas originalmente maláricas. En 1974, el IAES fué de 4.48% y la IPA de 1.34 por 1,000 habitantes. El Cuadro 4 resume el número de las muestras examinadas y las positivas encontradas, desde 1958. En el Cuadro 5 se presentan los resultados de los exámenes de las muestras de sangre en 1975 por país y por fase del programa.

Teniendo en cuenta los progresos logrados, la situación epidemiológica actual, y la disponibilidad de recursos técnicos y financieros, se ha acordado dividir los programas de malaria de la Región en tres grupos (Cuadro N° 6).

El grupo I comprende 12 unidades políticas (países o territorios) con una población de 70,395,000 ó 34.2% del total de las áreas maláricas. La erradicación de la malaria se ha certificado en la totalidad de estas unidades; durante 1975 continuaron libres de la enfermedad.

En el grupo II hay 9 unidades políticas con una población de 13,222,000 ó 6.4% del total de las áreas maláricas. La Guayana Francesa, que en 1974 aparecía en el grupo III pasó al grupo II en 1975. Aunque hubo un pequeño aumento en el número de casos, en los países de este grupo la situación epidemiológica continuó con evolución favorable, excepto en Guyana donde se presentó un brote y hubo necesidad de aplicar medidas de emergencia.

El grupo III comprende 13 unidades subdivididas en partes 1 y 2. En la parte 1 se han incluido las áreas de algunos países en donde se ha logrado interrumpir la transmisión y la parte 2 agrupa áreas en donde la transmisión continúa. Durante 1975 algunas áreas de Brasil pasaron de la parte 2 a la parte 1 de este grupo.

Considerando la situación epidemiológica por grupos de países y comparando el número de casos registrados en 1974 y 1975 se observa que la situación se deterioró en la parte 2 del grupo III. En el cuadro siguiente se presenta el número de casos por grupo:

Grupo	Poblacion (millares de Habit.)		No. de Casos		IPA por 1 000 habitantes	
	1974	1975	1974	1975	1974	1975
Grupo I	69,272	70,395	301	435	0.00	0.01
Grupo II	12,804	13,222	2,298	2,968	0.18	0.22
Grupo III						
Parte 1	58,017	62,935	10,722	14,241	0.18	0.23
Parte 2	60,662	59,320	255,682	339,005	4.21	5.71
Total	200,755	205,872	269,003	356,649	1.34	1.73

En los Cuadros 7, 8, 9 y 10, se pueden observar las muestras de sangre examinadas y las positivas encontradas en 1975 en las áreas de mantenimiento, consolidación, ataque y no maláricas, respectivamente.

Existe dificultades para mantener una información adecuada sobre defunciones por malaria. Los datos de mortalidad recibidos hasta ahora se presentan en el Cuadro N° 11.

De los 22 países o territorios del Hemisferio donde se desarrolla el programa, en siete de ellos se observa un aumento marcado en el número de casos; en cinco un descenso considerable y en el resto no se presentan diferencias significativas al comparar los resultados con los de 1974. Considerando el Hemisferio en términos globales no hay cambios significativos en la situación epidemiológica, con excepción de tres países de América Central, donde se observó un deterioro considerable.

Los Servicios Nacionales de Malaria continúan trabajando estrechamente con los Servicios Generales de Salud. A medida que avanza el programa de malaria, aumenta esta participación. En los 10 países ó territorios, donde se ha logrado la erradicación, se ha efectuado una integración completa entre los Servicios de Malaria y los Servicios Generales de Salud.

B. Información por países

ARGENTINA - Número de casos: 1974=171; 1975=100

A principios de 1974, se detectaron casos autóctonos en la Provincia de Salta cerca de la frontera con Bolivia y como consecuencia, un área de 28,424 Km² con 136,000 habitantes retrocedió de la fase de consolidación a la fase de ataque. Con la intensificación de las actividades antimaláricas, el número de casos fué reducido de 805 en 1973 a 171 en 1974. Las actividades antimaláricas continuaron en 1975 con dos ciclos de rociamiento con DDT, búsqueda intensiva de casos y tratamiento de cura radical a los enfermos. El Gobierno proporcionó al programa los recursos necesarios.

BELICE - Número de casos: 1974=96; 1975=90

Se continuaron las actividades antimaláricas para eliminar los focos residuales de transmisión y mantener las operaciones de vigilancia. La situación epidemiológica mejoró excepto en el Distrito Toledo, donde se presentaron 49 casos en el año. El problema principal es la importación de casos de otros países. Las migraciones de población Maya y de trabajadores obliga a mantener un programa permanente de vigilancia.

BOLIVIA - Número de casos: 1974=4,936; 1975=6,615

Desde 1970, el programa no progresa satisfactoriamente, debido a problemas financieros y administrativos. En 1975, la falta de DDT obligó al SNEM a reducir sus actividades. Gran parte de los recursos disponibles fueron dedicados a la Zona IV (Chuquisaca) y la Zona VI (Tarija) donde la transmisión es más intensa que en otras zonas. Como consecuencia, el número de casos en estas dos zonas disminuyó, mientras que en el resto del país aumentó. Al final del año, el Gobierno aprobó fondos extrapresupuestales para la adquisición de los insecticidas e incluyó una partida específica para compra de insecticidas en el presupuesto regular de los años 1976 a 1980.

BRASIL - Número de casos: 1974=66,481; 1975=88,630

Se observó un progreso notable en el área clasificada como "Erradicación a corto plazo" donde viven 34,255,000 habitantes ó 79.0% del total de las áreas originalmente maláricas. De esta población, 29,176,000 personas ó 85.2% residen en la zona donde la transmisión ha sido interrumpida. Comparando con 1974 hay un aumento de 11.0% de la población que vive en áreas libres de transmisión.

En el área clasificada como "Erradicación a largo plazo" (Cuenca Amazónica) con una población de 9,123,000 ó 21.0% del total en las áreas originalmente maláricas, las actividades antimaláricas se extendieron hasta cubrir la mayoría de las localidades en el interior del país, habiéndose rociado 1,530,163 casas de las 1,721,400 programadas. En 753,518 muestras de sangre examinadas durante el año se diagnosticaron 78,422 casos. En 1974, se examinaron 535,901 muestras con 52,459 casos. El aumento del número de casos en 1975 se debe principalmente a que muchas de las muestras examinadas procedieron de áreas que no se habían trabajado periódicamente en los años anteriores. El Gobierno ha concedido alta prioridad a la Región Amazónica y está ejecutando un amplio programa de desarrollo económico y social mediante la construcción de carreteras y una intensa colonización que requiere el esfuerzo permanente en la lucha contra la malaria y otras enfermedades parasitarias.

Por solicitud del Gobierno, la OPS nombró a un grupo de evaluación que visitó el programa del 15 de octubre al 7 de noviembre con el objetivo de revisar la situación del programa en áreas de "Erradicación a corto plazo". Como resultados de esta revisión, 50,480 Km² con 6,112,000 habitantes pasaron de consolidación a mantenimiento y 211,094 Km² con 3,248,000 habitantes de ataque a consolidación.

COLOMBIA - Número de casos: 1974=22,406; 1975=32,690

En 1975 el presupuesto de malaria aumentó 25.8% en relación con 1974; este aumento apenas compensó el alza en los gastos de personal y de operación. La situación malárica no mejoró durante el año. Continúan presentándose problemas relacionados con la colonización agrícola, renuencia a las medidas antimaláricas en algunas comunidades rurales, resistencia de *P. falciparum* a la cloroquina y resistencia de comportamiento del vector *A. nuñeztovari* al DDT. El rociamiento intradomiciliario con DDT se aplicó en el área de ataque, complementado por tratamiento colectivo quincenal en 15 focos con transmisión persistente. Un proyecto de investigación en inmunología y quimioterapia fué elaborado conjuntamente por el Gobierno, la OPS y la Universidad de Nuevo Mexico de los Estados Unidos de América.

COSTA RICA - Número de casos: 1974=152; 1975=290

En enero de 1975 un área de 2,712 Km² con 38,803 habitantes pasó de la fase de ataque a la de consolidación, quedando un total de 487,550 habitantes (76%) en el área de consolidación y 154,713 habitantes (24%) en el área de ataque. Se aplicaron dos ciclos de rociamiento con DDT en áreas con 31,000 casas y 142,000 habitantes y cuatro ciclos con propoxur en localidades con 7,000 casas y 10,000 habitantes. Se detectaron 290 casos en el país, de los cuáles 161 fueron clasificados como casos importados. Un brote epidémico en el Distrito Sierpo (consolidación), presentó 55 casos autóctonos; con medidas de emergencia quedó eliminado el foco. El programa mantendrá un rígido sistema de vigilancia, mientras continúe el peligro de los casos importados.

ECUADOR - Número de casos: 1974=5,481; 1975=6,555

En 1975 continuaron las actividades antimaláricas en el país, aplicando dos ciclos de rociamiento con DDT en el área de ataque con 2,381,000 habitantes y la vigilancia epidemiológica en el área de consolidación con 1,753,000 habitantes. Se observó un aumento en el número de casos en el país en relación con 1974 debido principalmente a lluvias extraordinarias en la región de la costa, que sobrepasaron dos ó tres veces las de 1974. En el área de consolidación, se observaron dos brotes epidémicos en la Provincia de Manabí que fueron eliminados. El personal del SNEM sigue participando en otros programas de salud pública.

EL SALVADOR - Número de casos: 1974=66,691; 1975=83,100

Las medidas principales de ataque aplicadas en 1975, fueron rociamientos con DDT y propoxur y distribución de drogas antimaláricas. Durante los meses de mayo y junio, se inició un proyecto de lucha antilarvaria en el área del nuevo aeropuerto internacional, con ayuda del Ejército.

Las pruebas de susceptibilidad realizadas en el año indicaron que la resistencia de A. albimanus al propoxur aumentó en intensidad y extensión en la Costa del Pacífico, aún en los Departamentos de la Unión y San Miguel donde el vector había sido susceptible en años anteriores; la información epidemiológica también confirma la poca eficacia de este insecticida. El uso de DDT y propoxur u otros insecticidas estará condicionado a situaciones epidemiológicas especiales. Durante el año, se seleccionaron 7 áreas onde se aplicarán medidas antilarvarias y otras de control integral.

GUATEMALA - Número de casos: 1974=4,030; 1975=4,979

En 1975 se aplicaron diferentes medidas de ataque basadas en criterios epidemiológicos. En el Norte donde A. albimanus es susceptible al DDT se continuó el uso de este insecticida en rociamientos intradomiciliarios. En la Costa del Pacífico y en algunas localidades al pie de la Cordillera Central, donde el vector es resistente al DDT, se aplicó propoxur. En algunas localidades con resistencia al propoxur, se aplicó fention como larvicida y tratamientos de cura radical. En la parte alta de la Cordillera Central donde la transmisión es baja, se suspendieron las medidas de ataque y se intensificó la vigilancia epidemiológica. La incidencia de la malaria fué baja al comienzo del año y aumentó en el tercer trimestre. La resistencia del vector al propoxur está aumentando en intensidad y extensión.

GUAYANA FRANCESA - Número de casos: 1974=351; 1975=319

En agosto de 1974 se observó un aumento de la transmisión de malaria en la parte baja del Río Oiapoque y en la vecindad de la capital, Cayenne. La transmisión continuó hasta mediados de 1975, cuando se eliminó por las medidas de emergencia que incluyeron rociamiento con DDT, distribución de sal medicada y tratamiento de cura radical en las localidades afectadas. La importación de casos es el problema principal en las áreas de mantenimiento y consolidación.

GUYANA - Número de casos: 1974=72; 1975=1,116

A principios de año, la transmisión se extendió en la sabana de la Región de Rupununi como consecuencia de casos importados. El aumento de la transmisión coincidió con el período en que se disminuyeron las actividades antimaláricas debido a falta de insecticida y vehículos. La transmisión se extendió hasta el área del Bosque Quitaro donde trabajan recolectores de caucho. Con la llegada del DDT en agosto y de los nuevos vehículos en octubre, se rociaron los focos y se administraron tratamientos de cura radical. Simultáneamente se mejoró el sistema de vigilancia. El número de casos llegó a 1,116 que fué la cifra más elevada desde el año de 1958. Cerca del 50% de los casos de P. falciparum estudiados en Rupununi fueron resistentes a la cloroquina. Para la cura radical, se utilizó un esquema de dos días con sulfadoxina y pirimetamina.

HAITI - Número de casos: 1974=25,441; 1975=24,733

La resistencia de A. albimanus al DDT obligó al SNEM a suspender las operaciones de rociamiento con este insecticida en la Zona III y en una gran parte de la Zona II y se reemplazaron con distribución de drogas antimaláricas, nebulizaciones con malatión y aplicación de larvicidas.

La situación epidemiológica fué revisada por técnicos nacionales de AID/EUA y de la OPS durante el segundo semestre del año y se elaboró una guía para la preparación de un nuevo plan de operaciones. Se concedió prioridad a la iniciación de los trabajos antilarvarios en cuatro focos principales: Cité Simone Duvalier, Petit Goave, Jacmel y Anse-a-Pitre. Las obras recomendadas fueron limpieza y reconstrucción de canales de drenaje, aplicación de larvicidas y eliminación de los pantanos por desviación de la corriente de entrada. Los resultados obtenidos de los trabajos iniciados en 1975 fueron alentadores. El programa sigue recibiendo la valiosa asistencia de AID/EUA.

HONDURAS - Número de casos: 1974=7,503, 1975=30,289

Desde marzo de 1974 se suspendió la aplicación regular de insecticidas por dificultad financiera. En septiembre de ese mismo año el país sufrió inundaciones causadas por el huracán "Fifi" a lo largo de la Costa del Atlántico; con este motivo se llevaron a cabo rociamientos de emergencia con DDT y propoxur donados por AID/EUA.

En las áreas de la Costa del Pacífico donde el vector es resistente al DDT se había usado propoxur pero desde marzo de 1974 hasta septiembre de 1975 se suspendió el rociamiento por falta de este insecticida. En octubre y noviembre de 1975 fué posible rociar 6,400 casas con el propoxur suministrado por la OPS/OMS. La situación malárica se ha deteriorado especialmente en el Valle de Sula en el Norte, y en la Costa del Golfo de Fonseca en el Sur.

MEXICO - Número de casos: 1974=26,800, 1975=27,925

La incidencia malárica aumentó en la Costa del Pacífico y disminuyó en otras áreas del país. La resistencia de A. pseudopunctipennis al DDT se extendió considerablemente, sobre todo en la Cuenca de Río Balsas, pero este vector muestra susceptibilidad al malati6n, fenitroti6n y propoxur. Durante 1975 en la Regi6n del Golfo de M6xico y la Península de Yucatán con un total de 8.7 millones de habitantes, se encontraron solamente 586 casos en 300 localidades, dando una IPA de 0.07 por 1,000 habitantes, mientras que en 1974 fue de 0.12 por 1,000 habitantes. En el resto del país, se registraron 27,339 casos en 6,977 localidades con una IPA de 1.34 por 1,000 habitantes y en 1974 de 1.31 por 1,000 habitantes. Se equipó un laboratorio para diagnóstico serológico en el Programa de Malaria. La Escuela de Salud Pública y la OPS prepararon un Curso de Maestría en Salud Pública con énfasis en Malaria y otras Enfermedades Parasitarias que se inició en febrero de 1976.

NICARAGUA - Número de casos: 1974=12,167; 1975=24,692

En la Costa del Pacífico, A. albimanus es resistente al DDT, propoxur y malati6n. El propoxur ha sido utilizado desde 1970 y dió buenos resultados hasta 1973; el fenómeno de resistencia, limitado en 1971, se fué extendiendo hasta que en 1974 este insecticida empezó a perder su utilidad en el programa, especialmente en los Departamentos de Chinandega, Managua y León.

En julio de 1975 el programa fué revisado por un grupo de técnicos nacionales y de la OPS. Se recomendó que el uso de insecticidas continúe solamente en las áreas ó localidades donde el vector es susceptible y que las medidas antilarvarias se inicien en aquellas áreas ó localidades donde es factible su aplicaci6n. Se recomendaron actividades antilarvarias y obras de pequeña ingeniería en los focos principales de la ciudad de Managua, Ingenio San Antonio, Ingenio Montelimar y Río Tipitapa.

PANAMA - Número de casos: 1974=1,184; 1975=666

El programa continúa progresando habiendo logrado la reducci6n de focos y de casos. En las Provincias de Bocas de Toro y Darién se localizaron los últimos focos importantes del país, habiendo registrado 462 casos ó 70% del total detectado en 1975.

Se observaron dos brotes, uno en junio, en la localidad Uala de la Provincia de Darién con 118 casos y el otro en octubre en la Carretera Transistmica de la Provincia de Col6n con 40 casos. Con la aplicaci6n de propoxur en rociamiento intradomiliario y malation en ULV y tratamiento de casos, se eliminaron los focos.

Las actividades de campo han sido orientadas de acuerdo con las necesidades de las condiciones epidemiológicas locales, utilizando las mejores medidas disponibles. El Gobierno continuó concediendo alta prioridad al programa con la provisi6n de los recursos adecuados.

PARAGUAY - Número de casos: 1974=101, 1975=217

La transmisión ha sido interrumpida en el país con excepción de algunas localidades donde se presentaron casos autóctonos. Sin embargo, el desarrollo del Proyecto Hidroeléctrico de Itaipú con establecimiento de nuevos asentamientos de población y de colonizaciones está creando condiciones favorables para la transmisión de malaria. El Gobierno está desarrollando un sistema de vigilancia epidemiológica con el propósito de impedir el restablecimiento de transmisión.

PERU - Número de casos: 1974=12,485; 1975=14,338

El programa concedió prioridad a las áreas en consolidación y mantenimiento a fin de eliminar los focos residuales de transmisión y mantener lo que se ha logrado. Los focos de Cañete, Chincha y Valle del Río Chillón en el área de mantenimiento, fueron eliminados. En los focos de Zarumilla, Tumbes, Saña y Casma en el área de consolidación la transmisión fué interrumpida, mientras que en los de San Lorenzo Piura, Olmos-Lambayeque, Marañón y Río Mayo, la transmisión continuó durante el año. En el área de ataque la situación malárica continuó sin mayores cambios.

REPUBLICA DOMINICANA - Número de casos: 1974=520; 1975=159

En junio de 1975 el Municipio de Pedro Santana se pasó a consolidación, reduciendo el área de ataque a 2,184 Km² con 83,792 habitantes (1.8% del total del área originalmente malárica). Se aplicaron dos ciclos de rociamiento con DDT en la Zona fronteriza con Haití. La situación malárica del país depende de la importación de casos del país vecino; en 1975 disminuyeron casos importados, especialmente en Pedernales al Sur de la frontera. No se han encontrado problemas de mayor importancia durante el año en relación con las actividades de vigilancia y la eliminación de los pequeños focos originados de casos importados.

SURINAM - Número de casos: 1974=3,984; 1975=2,741

Los brotes epidémicos que se iniciaron en 1973 en el interior del país fueron controlados en 1975 con una mejor cobertura de rociamiento y la distribución de drogas en dosis única a toda la población dos veces al año. De los 2,741 casos registrados en 1975, el 91.8% fueron detectados en los primeros cuatro meses del año. El Gobierno concedió prioridad al programa, especialmente en las áreas con proyectos de desarrollo socio-económico, tales como "Plan de desarrollo para la Región Occidental", "Carretera Paramaribo-Apora", "Proyecto de Sonedancing para la Producción Agrícola con Sistema de Irrigación Extensiva" y el "Proyecto Hidroeléctrico de Kabalebo".

VENEZUELA - Número de casos: 1974=7,648; 1975=5,909

El área malárica original tiene una población de 8,866,000 habitantes, de los cuáles el 94.0% del total viven en áreas en fase de mantenimiento. La situación malárica en general mostró un mejoramiento en los últimos tres años, aunque no se han observado cambios importantes en el área de ataque que comprende 140,000 Km² con 500,000 habitantes. Las medidas disponibles en la actualidad no muestran una eficacia suficiente para interrumpir la transmisión, debido principalmente a exofilia del vector, hábitos de la población, resistencia de P. falciparum a la cloroquina y dificultad de acceso.

C. Operaciones de campo

La aplicación de insecticidas de acción residual en las viviendas continuó como método principal para interrumpir la transmisión de la malaria en la Región. Se realizaron 13,532,982 rociamientos, la mayoría con DDT. Se utilizó propoxur en las áreas de los países de Centroamérica y Panamá donde el vector es resistente al DDT.

Desde 1972, el año en que se efectuaron 17,705,420 rociamientos, las operaciones de rociado han disminuido anualmente. Esta disminución se debe a la transferencia de áreas de ataque a consolidación, al alza en el costo de insecticida y al problema de resistencia de vectores. Por esta razón, se ha venido cambiando el énfasis hacia la aplicación de las técnicas clásicas del control de mosquitos en áreas con alta densidad de población y con persistencia de transmisión. Las operaciones antilarvarias tales como aplicación de larvicidas, drenajes, rellenos etc., fueron iniciadas durante el año en áreas seleccionadas de Haití, Nicaragua y El Salvador. Para acelerar la aplicación de técnicas antilarvarias, la OPS/OMS elaboró un plan para llevar a cabo un seminario internacional sobre el control de mosquitos en 1976 con la colaboración del Departamento de Salud del Estado de California, del Gobierno de El Salvador y con la ayuda financiera de AID/EUA.

La información sobre casas rociadas por ciclos y por país se presenta en el Cuadro 12 y los insecticidas utilizados en 1975 se muestran en el Cuadro 13. En el Cuadro 14 se resumen los resultados de la búsqueda activa y pasiva de casos por países y en el Cuadro 15 el personal de los programas de malaria por función. El aumento en el número del personal de 27,848 en 1974 a 29,256 en 1975 puede considerarse como una indicación de que los países siguen concediendo prioridad al programa. En el Cuadro 16 se señalan los transportes utilizados en el programa de malaria también por país.

D. Presupuesto

En el Cuadro N° 17 se resumen los gastos de los Gobiernos, efectuados en 1974, el presupuesto aprobado para 1975 y la estimación del presupuesto para 1976, por país.

El presupuesto nacional asignado al programa ha aumentado considerablemente; de \$ 47 millones de dólares en 1970 subió a \$ 64 millones en 1974 y a \$ 101 millones en 1975, lo cual indica la alta prioridad que los Gobiernos del Hemisferio conceden al programa. Sin embargo, la disminución de la asistencia externa desde 1972 y el aumento del costo de bienes y servicios ha resultado en una paradójica reducción de las operaciones de campo, en vez de la expansión del programa que podría esperarse de dichos presupuestos.

En el Cuadro N° 18 se presentan los gastos efectuados en 1975 y lo estimado para cubrir la asistencia de la OPS/OMS a los países para 1976-1978. El número de personal de la OPS/OMS asignado a los programas de malaria se redujo de 105 en 1970 a 64 en 1975 y 60 en 1976. En el Gráfico 1 se presentan los gastos de los Gobiernos y las aportaciones de los Organismos Internacionales, de 1957 a 1975.

II. PROBLEMAS TECNICOS ESPECIALES

En los Mapas Nos. 3 y 4 y en el Cuadro N° 19 del presente Informe figura la distribución geográfica de áreas con problemas técnicos de transmisión de malaria y datos de 8 países con una nota importante sobre la Región Amazónica.

Los problemas relacionados con el financiamiento de los programas y la adquisición y precios de materiales y equipo tienen cada vez más importancia, y sumados a los problemas operacionales y técnicos han determinado la situación actual y justifican el nuevo enfoque de la estrategia contra la malaria.

La resistencia fisiológica de los vectores a los insecticidas se presenta con A. quadrimaculatus en los Estados Unidos de América; A. pseudopunctipennis en Guatemala y México; A. albimanus en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua y Panamá; y A. albitalarsis en Colombia y Brasil. En América Central hay áreas con A. albimanus resistente al DDT, HCH, DLN y malatión y en algunas localidades de Guatemala, Honduras y Nicaragua y en muchas áreas

de El Salvador, esta especie también es resistente al propoxur. En Guatemala, con una alta y generalizada resistencia al DDT, se utiliza propoxur con resultados favorables hasta el presente, pero existen posibilidades que se extiendan los focos de resistencia del vector a este insecticida. En El Salvador los problemas son más complejos y más serios por la resistencia generalizada de A. albimanus al DDT y al propoxur que unidos a serios problemas administrativos y operacionales han originado un deterioro del programa con considerable aumento de la incidencia malárica. Nicaragua, donde primero se descubrió la resistencia al propoxur y después de una mejoría en 1972 y 1973, nuevamente aumentó también la incidencia. En Honduras, pese a problemas de la resistencia del vector al DDT, las dificultades financieras han constituido el principal determinante del gran deterioro de la situación epidemiológica. Costa Rica y Panamá presentan una evolución y pronóstico favorable con el uso focal de propoxur. En México está muy extendida la resistencia de A. pseudopunctipennis al DDT en la cuenca del Río Balsas, y las pruebas realizadas con malatión, fenitrotión y propoxur indican susceptibilidad del mencionado vector a estos insecticidas.

La experiencia de muchos años en las Américas nos enseña que la exofilia de los vectores puede ser tan pronunciada que exige el estudio y adopción de otros métodos de lucha; buenos ejemplos lo constituyen Colombia y Venezuela con A. nuñeztovari y Brasil con A. (Kerteszia) cruzi cruzi. En otros países también se presentan problemas de comportamiento de A. darlingi y A. aquasalis.

Durante los últimos 15 años en ciertas áreas de Brasil, Colombia, Guyana, Panamá, Surinam y Venezuela se identificaron cepas de P. falciparum resistente a la cloroquina, utilizando las pruebas in vivo y recientemente con la técnica in vitro de Rieckmann.

Los factores antropológicos adquieren cada vez más importancia por los cambios demográficos y ecológicos que ocasiona el proceso actual de desarrollo de América Latina. Son las migraciones humanas permanentes, las características de las viviendas, los grupos de población primitiva y aislada; los embalses, los sistemas de riego, la construcción de carreteras y la ubicación de nuevas localidades en pequeños y grandes proyectos de colonización.

La sola enumeración de estos problemas demuestra que no se pueden establecer normas y medidas de ataque iguales para todos los países y áreas maláricas y que no puede existir una solución general que resuelva todos los problemas y que en cada país deberá estudiarse la situación por área y en determinadas circunstancias, por localidad.

Hay extensas áreas donde la estrategia tradicional todavía es efectiva pero existen áreas donde la cobertura total con insecticidas no es eficaz y habrá que estudiar la aplicación de otras medidas, especialmente en las áreas-problema donde la esperanza de mejoramiento está, por ahora, en la aplicación de una metodología operacional integrada.

III. INVESTIGACIONES

La resistencia fisiológica y de comportamiento de algunos vectores a los insecticidas y la resistencia de P. falciparum a las 4-aminoquinoleínas han dificultado la marcha del programa de malaria en varios países del Hemisferio y han motivado la necesidad de ampliar las investigaciones para resolver estos problemas así como la necesidad de buscar nuevas y más eficientes medidas contra la malaria.

Las actividades principales en investigación que se realizaron en 1975 se resumen a continuación.

A. Evaluación de insecticidas

El ensayo de campo etapa V con Landrín se completó a principios de 1975, utilizando A. albimanus susceptible y resistente al propoxur ante la posibilidad de resistencia cruzada. Se observó que algunas cepas de A. albimanus resistentes al propoxur son también resistentes al Landrín. No se ha programado ninguna actividad de las etapas VI y VII, porque se recibió información de que este insecticida no estará disponible en el mercado en un futuro cercano.

Los estudios de las etapas III y IV de insecticidas se realizaron durante el año, utilizando paneles de diferentes tipos de material disponible localmente para construcción de casas. Durante el año, continuaron los ensayos con clorfoxim (OMS-1197), iodofenfos (OMS-1211), dursban (OMS-971) metoxicloro (OMS-466) y metildursban (OMS-1155). Clorfoxim ha producido alta mortalidad en colonias de A. albimanus resistentes al propoxur. La duración de su efecto residual era de dos meses. Entre los insecticidas ensayados, clorfoxim parecía el más prometedor y por lo tanto se iniciaron otros ensayos en Centroamérica.

Entre los insecticidas probados el metildursban dio buenos resultados con A. aegypti; la aplicación de este insecticida en rociamientos intradomicilia-rios dio mejores resultados que la aplicación perifocal. Las pruebas con metildursban en recipientes domésticos mostraron un efecto residual mayor de dos meses con larvas de A. aegypti. Pruebas similares realizadas con iodofenfos dieron resultados superiores al metildursban en el efecto residual.

B. Estudios sobre los peces larvivoros

Se continuaron los estudios sobre especies locales en El Salvador para identificar sus características larvivoras; este estudio incluyó información básica, distribución y densidad de cada especie identificada. Hasta septiembre, se habían identificado 18 especies larvivoras, pero solamente tres de ellas tienen una densidad que justifica la continuación en el estudio para observar su influencia en la población larvaria: Poecilia sphenops (chimbole), Cichlasoma managuense (guapote tigre) y Astyanax fasciatus (plateada). Las observaciones preliminares con las dos últimas especies señalaron resultados alentadores en condiciones de laboratorio.

C. Estudios de inmunología y quimioterapia de malaria

Fue elaborado un plan para estudio de inmunología y quimioterapia de malaria en Colombia con el Gobierno, la Universidad de Nuevo México y la OPS/OMS. Este proyecto cuenta con apoyo financiero de AID/EUA.

Los objetivos de este proyecto son: a) estudiar el valor de modelos de primates colombianos no humanos, por ejemplo el Aotus trivirgatus, para la producción de antígenos de parásitos humanos, b) investigar los factores que afectan la producción de gametocitos en primates y la infectividad de los mosquitos. Perfeccionar las técnicas de recolección, separación y preservación de parásitos humanos, c) estudiar en primates los posibles efectos patológicos y toxicológicos de los agentes inmunizantes, d) evaluar la eficacia de posibles métodos de inmunización en primates no humanos y eventualmente en estudios de campo y e) estudiar mediante pruebas clínicas controladas el valor de nuevas drogas antimaláricas y combinaciones de drogas para el tratamiento de casos de P. falciparum resistente a las 4-aminoquinoleínas.

La OPS continuó su apoyo y colaboración con el Departamento de Medicina Preventiva de la Universidad de Nueva York para desarrollar un método de inmunización activa contra la malaria utilizando esporozoitos irradiados. Estos estudios están dirigiéndose además, hacia la solución de los problemas que impiden la producción y la purificación del antígeno.

D. Estudios serológicos

La OPS/OMS colaboró en el establecimiento de un laboratorio en el programa de malaria de México para los estudios serológicos. Adjudicó dos becas para adiestramiento de personal nacional en técnicas de serología, y suministró equipos y materiales de laboratorio.

La OPS/OMS continuó la colaboración con el programa de Costa Rica en estudios sobre la aplicabilidad de técnicas serológicas en la vigilancia epidemiológica de malaria y otras enfermedades parasitarias. En Panamá, la OPS/OMS colaboró con una beca y con materiales de laboratorio para la realización de encuestas serológicas de malaria.

E. Estudios entomológicos

La OPS dio su apoyo al Departamento de Entomología de la Universidad de California (Riverside) para continuar los estudios sobre el mecanismo de resistencia de A. albimanus a los insecticidas. Estos estudios han tenido el propósito de servir de guía en la selección de los nuevos insecticidas.

Con actividades conjuntas de los Ministerios de Salud del Brasil y Colombia y de la OPS se continúan los estudios genéticos de los vectores de malaria, A. nuñeztovari y A. albitarsis.

IV. FORMACION DE PERSONAL NACIONAL E INTERNACIONAL

En 1975 la Escuela de Malariología de Maracay, Venezuela, completó su XXXI Curso Internacional de Malariología y Saneamiento Ambiental, que se había iniciado en noviembre de 1974. El curso tuvo una duración de 1,105 horas, de las cuales el 30% se dedicó a cursos introductorios básicos como parasitología, bacteriología, entomología, epidemiología y quimioterapia; 30% a malaria; y 40% a saneamiento ambiental y a otras enfermedades transmitidas por vectores. Con becas del Gobierno de Venezuela participaron en este curso un médico de Bolivia y un médico de El Salvador, además de los becarios nacionales.

La Escuela de Maracay desarrolló cursos cortos que fueron utilizados por becarios nacionales y de otros países. Un oficial técnico del Ecuador participó en un curso de 2 meses de duración en Biología y Control de Vectores. Un oficial médico de Paraguay completó un período de adiestramiento de 4 semanas en Venezuela y Colombia, con énfasis en el programa de malaria y en la extensión de los servicios de salud en áreas rurales. La Organización también propició la visita de un ingeniero de Colombia y un oficial técnico de OPS asignado al mismo país, a los programas de Centro América en donde se usa propoxur.

En varios países se realizaron cursos de readiestramiento para atender sus necesidades, particularmente en el campo del diagnóstico microscópico de la malaria, con participación no solo del personal de los laboratorios del programa sino también de los organismos de salud de las áreas maláricas.

Un médico de Colombia recibió una beca para estudiar inmunología en las Universidades de Nueva York y de Nuevo México, en los Estados Unidos, dentro de los preparativos para desarrollar un programa de investigaciones sobre malaria en Colombia, con apoyo del Gobierno de dicho país, de la OPS/OMS y de AID/EUA.

El laboratorio de serología del Ministerio de Salud de Costa Rica también ha servido como un recurso de adiestramiento de personal, habiendo recibido becarios de México, Panamá y Brasil en 1975.

Como parte de su programa de desarrollo de personal, la Organización concedió una beca de estudios a un ingeniero malariólogo para optar al título de Maestro en Ingeniería Sanitaria en la Universidad Autónoma de México, a un médico malariólogo para obtener el título de Maestro en Salud Pública en la Universidad de Johns Hopkins, de los Estados Unidos, y a un médico malariólogo para obtener el título de Maestro en Salud Pública en la Universidad de Puerto Rico.

En 1975 se apoyó la realización de un seminario sobre control de vectores y roedores de áreas urbanas, que se realizó en Jamaica bajo los auspicios de la OMS y de la Agencia Internacional de Desarrollo de Gobierno Danés (DANIDA); un oficial técnico de OPS asignado a Belice asistió a este seminario.

Se hicieron los estudios preliminares para organizar un seminario de 3 semanas de duración sobre control de mosquitos y se ultimaron preparativos para realizar un curso sobre entomología y epidemiología de cuatro meses de duración y un curso de maestría en salud pública con énfasis en malaria y otras enfermedades parasitarias. Estas actividades, que se desarrollan en 1976, cuentan con el apoyo del Gobierno del Estado de California, E.U.A.; de El Salvador, de México, de OPS/OMS, de AID/EUA y de la Universidad de São Paulo, Brasil.

V. COORDINACION Y COOPERACION INTERNACIONAL

La OPS/OMS continuó dando apoyo a los programas nacionales mediante la asignación de personal y el suministro de algunos equipos y materiales. Desde 1958 se ha concedido prioridad al suministro de medicamentos antimaláricos para el tratamiento presuntivo de casos febriles que se notifican y la cura radical de casos confirmados. (Cuadro 20).

En el cuadro N° 21 se presenta el número de oficiales médicos, ingenieros sanitarios, entomólogos, inspectores sanitarios y otro personal profesional que se asignó a los proyectos de malaria durante el período 1973-1976.

El Gobierno de Venezuela mantuvo su política de facilitar 6 becas a candidatos seleccionados por la Organización para participar en los cursos de adiestramiento de la Escuela de Malariología y Saneamiento Ambiental de Maracay. En 1975 la OPS/OMS cubrió los gastos de viaje de dos becarios, uno de El Salvador y otro de Bolivia, quienes asistieron al curso de malariología con becas del Gobierno de Venezuela.

En abril de 1975 se celebró la II Reunión de Directores de los programas de malaria del Hemisferio, en la ciudad de Quito, Ecuador, con el propósito de intercambiar informaciones, coordinar las operaciones y adoptar una estrategia más flexible, a tono con la situación actual del programa. Además de esta reunión continental, los países interesados mantuvieron contactos a nivel de sus fronteras con países vecinos, para resolver problemas de interés mutuo.

En 1975 se celebraron las siguientes reuniones fronterizas en las cuales la OPS/OMS colaboró en la organización de ellas.

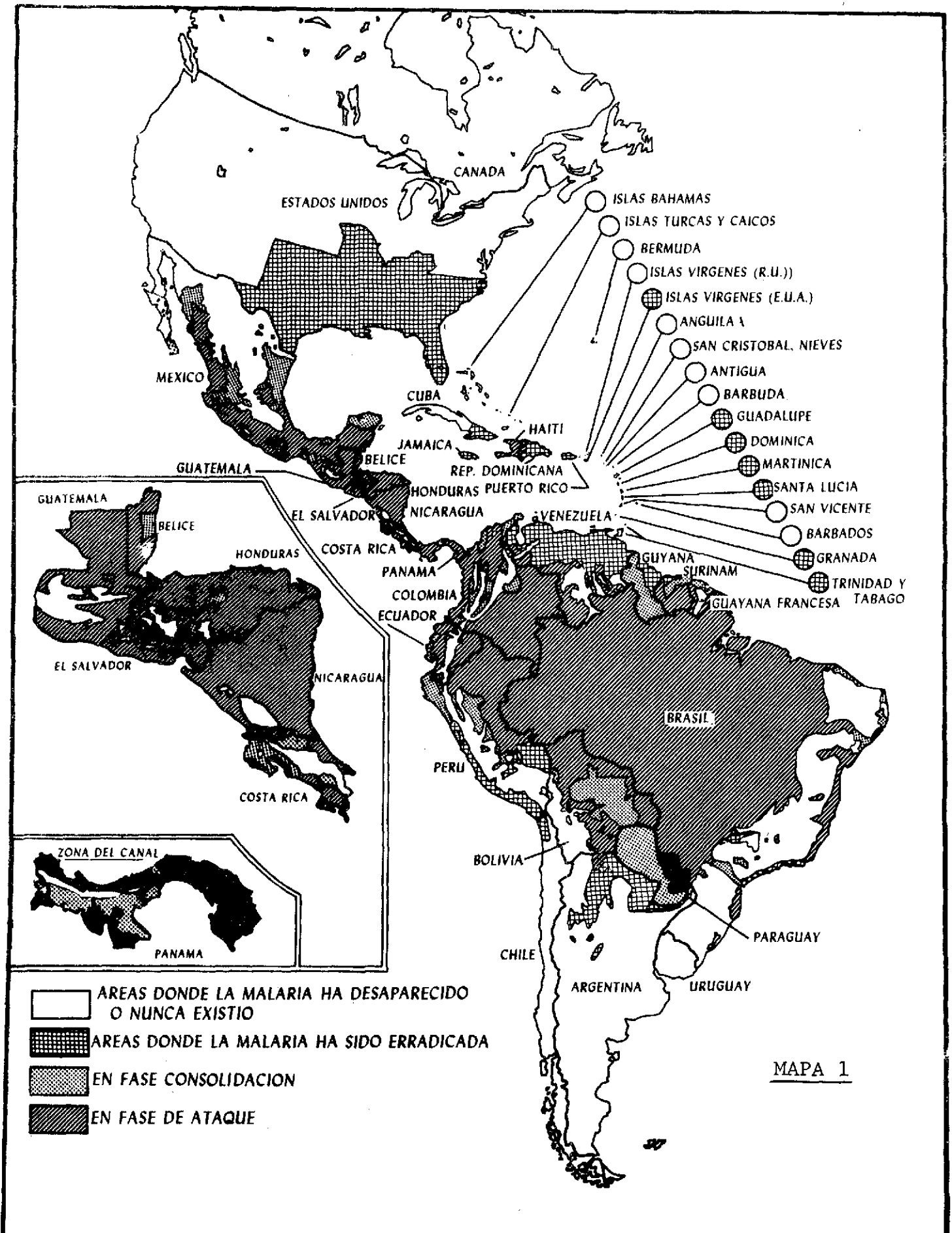
Surinam-Guayana; el 20 de enero, en New Nickerie, Surinam;
Surinam-Guayana Francesa; el 28 de enero, en Albina, Surinam;
Belice-Guatemala; 24-25 de febrero en Ciudad de Guatemala;
Perú-Ecuador; 16-21 de junio, en Piura, Perú;
Guatemala-Belice-Honduras-México-El Salvador; 27-29 de agosto,
en Ciudad de Guatemala
Colombia-Venezuela; 30-31 de octubre, en Cúcuta, Colombia y
San Cristóbal, Venezuela;
Brasil-Paraguay; 27-28 de noviembre, Puerto Presidente Stroessner,
Paraguay;

Las contribuciones de la OPS, de la OMS y de AID/EUA a los programas de malaria en 1975 y las cantidades estimadas para 1976 se presentan en el Cuadro 22.

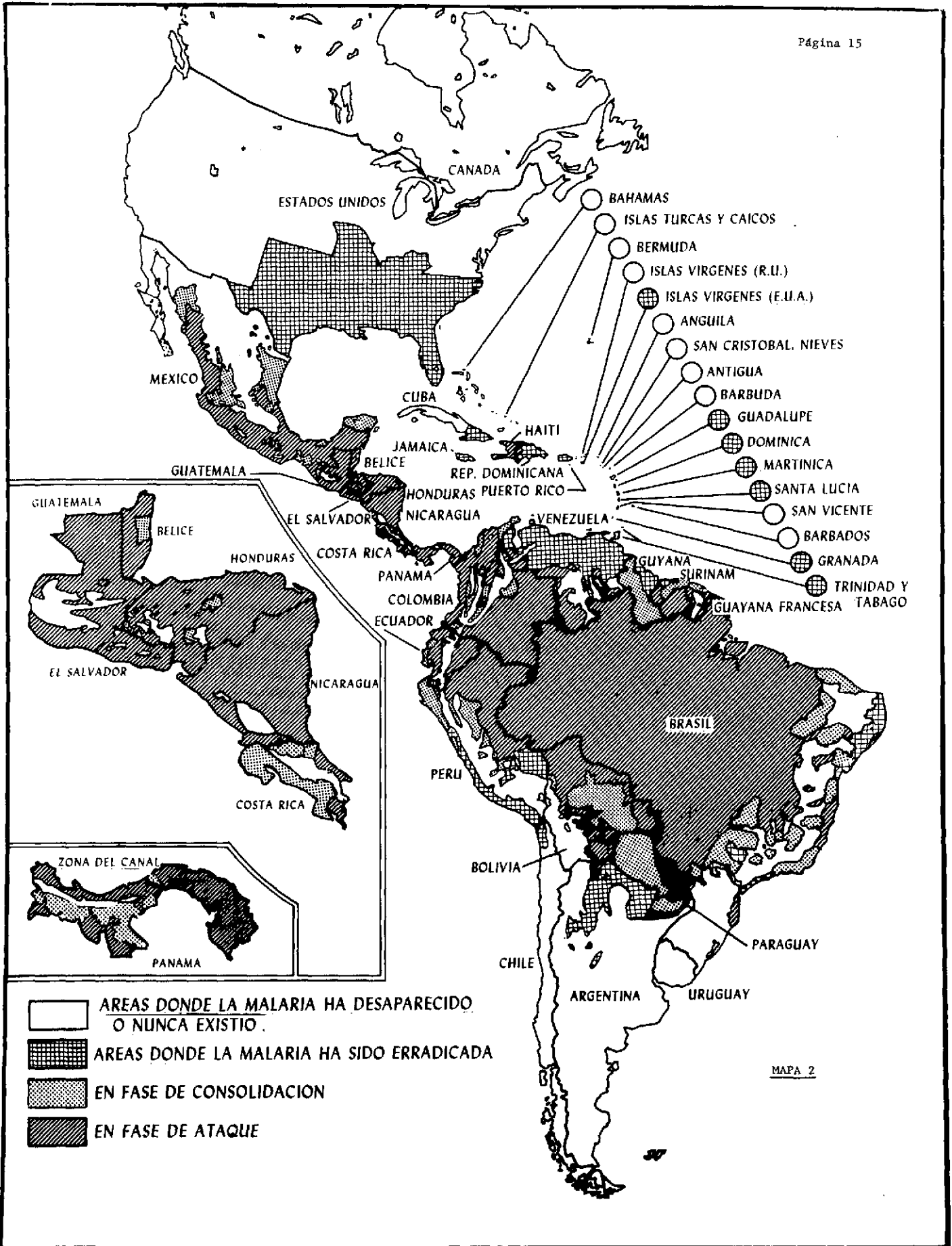
Cuadro 1

POBLACION DE LAS AREAS MALARICAS
 EN LAS AMERICAS, 1958 - 1975
 (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



ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1974



ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1975

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, POR POBLACION, 1975
(Población en millares de habitantes)

País u otra unidad política o administrativa	Población total	Población de las áreas maláricas iniciales							
		Total		Erradicación anunciada (fase de man- tenimiento)		Fase de Consolidación		Fase de Ataque	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Argentina	25 200	3 056	12.1	2 928	95.8	60	2.0	68	2.2
Bahamas	204 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbados	246 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	5 624	1 784	31.7	-	-	1 061	59.5	723	40.5
Brasil	107 663	43 378	40.3	10 720	24.7	12 466	28.7	20 192	46.6
Canadá	22 830	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	24 612	14 542	59.1	-	-	9 896	68.1	4 646	32.0
Costa Rica	2 008	642	32.0	-	-	487	75.9	155	24.1
Cuba	9 271	3 250	35.1	3 250	100.0	-	-	-	-
Chile	10 741 ^{a)}	226 ^{b)}	2.1	226	100.0	-	-	-	-
Ecuador	6 715	4 134	61.6	-	-	1 753	42.4	2 381	57.6
El Salvador	4 090	3 524	86.2	-	-	-	-	3 524	100.0
Estados Unidos de América	213 121	60 715	28.5	60 715 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
Granada y Carriacou	106	40	37.7	40 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
Guatemala	5 379	2 346	43.6	-	-	-	-	2 346	100.0
Guyana	803 ^{d)}	803	100.0	754	93.9	49	6.1	-	-
Haití	5 451	4 025	73.8	-	-	-	-	4 025	100.0
Honduras	2 771	2 519	90.9	-	-	458	18.2	2 061	81.8
Jamaica	2 060	1 610	78.2	1 610 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
México	58 545	29 113	49.7	-	-	13 839	47.5	15 274	52.5
Nicaragua	2 239	2 239	100.0	-	-	-	-	2 239	100.0
Panamá	1 668	1 606	96.3	-	-	425	26.5	1 181	73.5
Paraguay	2 647	2 214	83.6	-	-	1 248	56.4	966	43.6
Perú	15 827	5 517	34.9	1 511	27.4	2 660	48.2	1 346	24.4
República Dominicana	4 697	4 666	99.3	4 538	97.3	44	0.9	84	1.8
Trinidad y Tabago	1 091	862 ^{b)}	79.0	862 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
Uruguay	3 064	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	11 817	8 866	75.0	8 335 ^{e)}	94.0	-	-	531	6.0
Antigua	71 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	242 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	132	132	100.0	-	-	77	58.3	55	41.7
Bermuda	57 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Dominica	75 ^{a)}	15 ^{b)}	20.0	15 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
Guadalupe	352 ^{a)}	308 ^{b)}	87.5	308 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
Guayana Francesa ..	55	55	100.0	34	61.8	16	29.1	5	9.1
Islas Caimán	11	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Malvinas	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Turcas y Caicos	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (R. Unido)	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (E.U.A)	83	83	100.0	83	100.0	-	-	-	-
Martinica	364 ^{a)}	227	62.4	227	100.0	-	-	-	-
Montserrat	13 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Rico	2 951	2 951	100.0	2 951 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
San Cristóbal-Nieves- Anguilla	66 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón	6	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	104 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Lucía	114	108	94.7	108 ^{c)}	100.0	-	-	-	-
Surinam	422	268	63.5	190	70.9	46	17.2	32	11.9
Zona del Canal	48	48	100.0	-	-	48	100.0	-	-
Total	555 676	205872	37.0	99 405	48.3	44 633	21.7	61 834	30.0

a) Cifras provisionales estimadas por la OSP. b) Estimado. c) Población de las áreas donde la erradicación de la malaria ha sido certificada por la OSP/OMS. d) Población de 1974 suministrada por el país. e) Incluye un área con 6,281,877 habitantes donde la erradicación ha sido certificada por la OSP/OMS.

Cuadro 3

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, POR AREA, 1975

(Area en Km²)

País u otra unidad política o administrativa	Area total	Areas maláricas iniciales							
		Total		Erradicación anunciada (fase de man- tenimiento)		Fase de Consolidación		Fase de Ataque	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Argentina	4 024 458	349 051	8.7	334 527	95.9	3 249	0.9	11 275	3.2
Bahamas	11 396	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbados	430	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	1 098 581	821 346	74.8	-	-	367 940	44.8	453 406	55.2
Brasil	8 511 965	6 898 045	81.0	132 882	1.9	349 110	5.1	6 416 053	93.0
Canada	9 221 016	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	1 138 914	970 849	85.2	-	-	113 176	11.7	857 673	88.3
Costa Rica	50 900	35 446	69.6	-	-	22 653	63.9	12 793	36.1
Cuba	114 524	37 502	32.7	37 502 ^a	100.0	-	-	-	-
Chile	741 767	55 287	7.5	55 287	100.0	-	-	-	-
Ecuador	291 906	175 462	60.1	-	-	27 797	15.8	147 665	84.2
El Salvador	21 149	18 655	88.2	-	-	-	-	18 655	100.0
Estados Unidos	9 359 781	2 309 601	24.7	2 309 601 ^a	100.0	-	-	-	-
Granada y Carriacou	344	103	29.9	103 ^a	100.0	-	-	-	-
Guatemala	108 889	80 350	73.8	-	-	-	-	80 350	100.0
Guyana	215 025	215 025	100.0	39 437	18.3	175 588	81.7	-	-
Haiti	27 750	19 100	68.8	-	-	-	-	19 100	100.0
Honduras	112 088	101 351	90.4	-	-	6 862	6.8	94 489	93.2
Jamaica	11 310	10 028	88.7	10 028 ^a	100.0	-	-	-	-
México	1 967 183	1 150 000	58.5	-	-	424 694	36.9	725 306	63.1
Nicaragua	127 358	118 358	92.9	-	-	-	-	118 358	100.0
Panamá	75 650	69 840	92.3	-	-	16 231	23.2	53 609	76.8
Paraguay	406 752	406 552	100.0	-	-	301 189	74.1	105 363	25.9
Perú	1 285 215	961 171	74.8	195 818	20.4	221 930	23.1	543 423	56.5
Republica Dominicana	48 442	47 562	98.2	44 281	93.1	1 096	2.3	2 185	4.6
Trinidad y Tabago	5 605	5 444	97.1	5 444 ^a	100.0	-	-	-	-
Uruguay	186 926	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	915 741	600 000	65.5	460 054 ^b	76.7	-	-	139 946	23.3
Antigua	280	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	961	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	22 965	22 965	100.0	-	-	8 811	38.4	14 154	61.6
Bermuda	53	-	-	-	-	-	-	-	-
Dominica	751	152	20.2	152 ^a	100.0	-	-	-	-
Guadalupe	1 779	1 136	63.9	1 136	100.0	-	-	-	-
Guayana Francesa	90 000	90 000	100.0	200	0.2	82 300	91.5	7 500	8.3
Islas Caiman	183	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Malvinas	11 961	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Turcas y Caicos	522	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Virgenes (R. Unido)	174	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Virgenes (E.U.A.)	344	344	100.0	344 ^a	100.0	-	-	-	-
Martinica	1 080	300	27.8	300	100.0	-	-	-	-
Montserrat	84	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Rico	8 899	8 899	100.0	8 899 ^a	100.0	-	-	-	-
San Cristobal-Nieves- Anguila	396	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro Y Miquelon	240	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	389	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Lucia	603	510	84.6	510 ^a	100.0	-	-	-	-
Surinam	163 820	163 750	100.0	8 955	5.5	55 345	33.8	99 450	60.7
Zona del Canal	1 432	1 432	100.0	-	-	1 432	100.0	-	-
Total	40 387 981	15 745 616	39.0	3 645 460	23.2	2 179 403	13.8	9 920 753	63.0

a) Area donde la erradicación de la malaria ha sido certificada por la OSP/OMS. b) Incluye un área de 407 945 Km² donde la erradicación de la malaria ha sido certificada por la OSP/OMS.

Cuadro 4

TOTAL DE MUESTRAS EXAMINADAS Y CASOS DE MALARIA, EN LAS AMERICAS
1958 - 1975

Año	Número de láminas examinadas	Número de láminas positivas
1958	1 716 103	56 705
1959	2 749 117	75 612
1960	3 955 149	79 998
1961	5 341 004	99 539
1962	7 221 367	177 089
1963	7 903 156	227 026
1964	8 156 290	254 572
1965	9 069 950	241 462
1966	11 731 451	333 245
1967	11 609 226	369 341
1968	12 522 696	282 773
1969	12 179 190	323 782
1970	9 925 162	344 170
1971	10 134 212	338 416
1972	9 695 953	284 813
1973	9 400 682	280 276
1974	8 997 318	269 003
1975	9 276 932	356 649

Cuadro 5
 BÚSQUEDA DE CASOS POR PAISES Y FASES DEL PROGRAMA, 1975

País u otra unidad política O administrativa	Total		Fase de Mantenimiento		Fase de Consolidación		Fase de Ataque		Áreas no malaricas	
	Láminas examinadas	Casos positivos	Láminas examinadas	Casos positivos	Láminas examinadas	Casos positivos	Láminas examinadas	Casos positivos	Láminas examinadas	Casos positivos
Argentina	52 015	100	40 638	41	6 467	6	4 900	53	10	-
Bolivia	133 601	6 615	-	-	24 939	873	107 127	5 684	1 535	58
Brazil	2 617 755	88 630	23 861	316	681 365	2 174	1 822 580	83 460	89 949	2 680
Canadá .....	...	49	-	-	-	-	-	-	...	49
Colombia	385 691	32 690	-	-	187 064	4 817	197 300	27 755	1 327	118
Costa Rica	166 814	290	-	-	88 718	98	77 597	119	499	73
Cuba	376 301	87	214 973	7	-	-	-	-	161 328	80
Ecuador	306 917	6 555	-	-	132 725	396	171 802	6 134	2 390	25
El Salvador	538 909	83 100	-	-	-	-	510 801	81 886	28 108	1 214
Estados Unidos de América	221	333	221	333	-	-	-	-	-	-
Granada y Carriacou	24	1	24	1	-	-	-	-	-	-
Guatemala	418 749	4 979	-	-	-	-	415 150	4 831	3 599	148
Guyana	55 758	1 116	11 941	8	43 817	1 108	-	-	-	-
Haití	346 934	24 733	-	-	-	-	346 934	24 733	-	-
Honduras	266 923	30 289	-	-	21 394	366	243 209	29 871	2 320	52
Jamaica	17 648	5	17 648	5	-	-	-	-	-	-
México	1 805 782	27 925	-	-	408 083	1 220	1 375 398	26 589	22 301	116
Nicaragua	259 675	24 692	-	-	80 386	7	259 675	24 692	-	-
Panamá	394 995	666	-	-	54 994	2	314 577	659	32	-
Paraguay	125 132	217	-	-	94 510	2	68 845	211	1 293	4
Perú	225 114	14 338	51 588	43	7 885	2 733	79 015	11 561	1	1
República Dominicana ..	374 478	159	336 922	52	-	-	29 597	106	74	0
Trinidad y Tabago	15 707	4	15 707	4	-	-	-	-	-	-
Venezuela	275 102	5 909	155 265	1 119	-	-	118 812	4 575	1 025	215
Antigua .....	...	1	-	-	-	-	-	-	...	1
Belice	19 116	90	-	-	6 847	19	12 269	71	-	-
Dominica	334	3	334	3	-	-	-	-	-	-
Guadalupe .....	...	1	...	1	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	15 250	319	6 685	179	4 516	72	4 049	68	-	-
Puerto Rico .....	...	1	...	1	-	-	-	-	-	-
Santa Lucía	9	0	...	0	-	-	-	-	-	-
Surinam	79 327	2 741	15 581	34	22 014	150	38 631	2 506	3 101	51
Zona del Canal	2 651	11	-	-	2 651	11	-	-	-	-
Total	9 276 932	356 649	891 397	2 147	1 868 375	14 053	6 198 268	335 564	318 892	4 885

Cuadro 6

CLASIFICACION DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA
EN RELACION CON EL PROGRESO ALCANZADO
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1975

GRUPO I Erradicación certificada en la totalidad del país		GRUPO II, Pronta erradicación si se continúa progresando		GRUPO III Población (en miles)	
Países	Población (en miles)	Países	Población (en miles)	Parte 1 Transmisión interrumpida (fases de manteni- miento o consolidación)	Parte 2 Fase de Ataque
Cuba	3 250	Argentina	3 056	Bolivia	723
Chile	226	Costa Rica	642	Brasil	20 192
Granada y Carriacou ..	40	República Dominicana	4 666	Colombia	4 646
Jamaica	1 610	Guyana	803	Ecuador	2 381
Trinidad y Tabago	862	Panamá	1 606	El Salvador	3 524
E. U. A. (Continente)	60 715	Zona del Canal	48	Guatemala	2 346
Puerto Rico	2 951	Paraguay	2 214	Haití	4 025
Islas Vírgenes	83	Belice	132	Honduras	2 061
Dominica	15	Guayana Francesa	55	México	15 274
Guadalupe	308	-	-	Nicaragua	2 239
Martinica	227	-	-	Perú	1 346
Sta. Lucía	108	-	-	Venezuela	531
-	-	-	-	Surinam	32
	70 395 34.2%	9 Unidades	13 222a) 6.4%	13 Unidades	59 320 28.8%
				62 935 30.6%	

a) 2 514 000 habitantes viven en áreas en fase de ataque.

MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE Y CLASIFICACION
AREAS EN MANTENIMIENTO, 1975

País u otra unidad política o administrativa	Número de muestras examina- das	Total de casos positivos	Especie de parásitos				Clasificación de casos						No inves- tigados	
			P. falciparum	P. vivax	P. malariae	Infecciones mixtas	Autóctonos	Recaída	Importados		Indi- cuidos	Cripti- cos y no clasi- ficados		
									del exterior	de otras áreas dentro del país				
Argentina	40 638	41	-	41	-	-	11	-	6	1	-	-	1	22
Brasil	23 861	316	72	238	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2
Cuba	214 973	7	3	1	3	-	-	-	7	-	-	-	-	-
Estados Unidos de America	221	333 ^{c)}	80	209	12	3	-	-	331	-	-	2 ^{d)}	-	-
Granada y Carriacou	24	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Guyana	11 941	8	6	2	-	-	1	-	3	-	-	-	-	1
Jamaica	17 648	5	2	3	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
Perú	51 588	43	1	42	-	-	6	-	1	17 ^{b)}	1	-	-	15
República Dominicana	336 922	52	52	-	-	-	10	-	15	-	-	4	-	23
Trinidad y Tabago	15 707	4	1	-	3	-	-	-	1	-	-	-	1	-
Venezuela	155 265	1 119	495	618	1	5	557	4	75	378	4	101	-	-
Dominica	334	3	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	2	-
Guadalupe .....	...	1	...	...	...	...	-	-	1	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	6 685	179	178	1	-	-	125	-	6	17	-	-	20	11
Puerto Rico .....	...	1	...	...	...	...	-	-	-	-	-	-	-	1
Sta. Lucia	9	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surinam	15 581	34	34	-	-	-	-	-	-	23 ^{e)}	-	-	-	11
Total	891 397	2 147	924	1 153	23	14	710	11	451	747	10	108	24	86

a) Un caso importado de área en fase de consolidación. b) Incluye 4 casos importados de áreas en fase de consolidación. c) Incluye 6 casos P. ovale y 23 con infección no determinada. d) Un caso congénito. e) Siete casos importados de áreas en consolidación.

Cuadro 8

MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE Y CLASIFICACION, AREAS EN CONSOLIDACION, 1975

País u otra unidad política o administrativa	Población (millares)	No. de Muestras exami- nadas	Total de casos posi- tivos	IPA (a)	Especie de parásitos				Origen de la infección						
					P. falciparum	P. vivax	P. malariae	Infecciones mixtas	Autoc-tonos	Recaídas	Importados		Inducidos	Crisp-ticos	No investi-gados o no clasifi-cados
											del exterior	de otras áreas dentro del país			
Argentina	60	6 467	6	0.1	-	6	-	-	1	1	1	-	-	-	2
Bolivia	1 061	24 939	873	0.8	13	859	1	-	194	3	40	-	-	-	636
Brasil	12 466	681 365	2 174	0.2	250	1 909	2	13	968	8	874 ^{b)}	11	2	3	300
Colombia	9 896	187 064	4 817	0.5	2 001	2 782	-	34	694	3	3 272	8	8	153	625
Costa Rica	487	88 718	96	0.2	-	98	-	-	37	-	26	-	12	-	-
Ecuador	1 753	132 725	396	0.2	72	323	-	1	113	2	203	1	38	-	37
Guyana	49	43 817	1 106	22.6	847	260	-	1	396	-	-	-	14	1	676
Honduras	458	21 394	366	0.8	10	349	1	6	7	11	33	-	-	-	312
México	13 839	408 083	1 220	0.1	-	1 212	8	-	560	98	280	7	1	8	264
Panamá	425	80 386	7	0.02	-	7	-	-	4	-	3	-	-	-	-
Paraguay	1 248	54 594	2	0.0	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Perú	2 660	94 510	2 733	1.0	-	2 732	1	-	703	3	211	2	-	-	1 814
República Dominicana	44	7 885	1	0.02	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Belice	77	6 847	19	0.2	-	19	-	-	8	-	1	-	-	2	3
Guayana Francesa ...	16	4 516	72	4.5	72	-	-	-	67	-	-	-	-	1	-
Surinam	46	22 014	150	3.3	150	-	-	-	127	-	14 ^{c)}	-	-	-	2
Zona del Canal	48	2 651	11	0.2	1	10	-	-	3	-	-	-	-	-	9
Total	44 633	1 868 375	14 053	0.3	3 417	10 568	13	55	3 882	126	4 958	29	75	168	4 682

a) Incidencia Parasitaria Anual por 1000 habitantes. b) 35 casos importados de áreas en fase de mantenimiento. c) 1 caso importado de áreas en fase de mantenimiento.

Cuadro 9

MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE,
AREAS EN ATAQUE, 1975

País u otra unidad política o administrativa	Muestras examinadas			Especie de parásitos			
	Total	Positivas		<u>P.falci- parum</u>	<u>P.vivax</u>	<u>P.malariae</u>	Infecciones mixtas
		Número	Porcentaje				
Argentina	4 900	53	1.1	-	53	-	-
Bolivia	107 127	5 684	5.3	650	4 986	-	48
Brasil	1 822 580	83 460	4.6	38 402	44 538	35	485
Colombia	197 300	27 755	14.1	13 565	14 026	10	154
Costa Rica	77 597	119	0.2	23	96	-	-
Ecuador	171 802	6 134	3.6	1 144	4 971	1	18
El Salvador	510 801	81 886	16.0	15 682	65 697	-	507
Guatemala	415 150	4 831	1.2	99	4 731	-	1
Haití	346 934	24 733	7.1	24 732	1	-	-
Honduras	243 209	29 871	12.3	1 019	28 810	-	42
México	1 375 398	26 589	1.9	21	26 560	7	1
Nicaragua	259 675	24 692	9.5	3 629	20 894	-	169
Panamá	314 577	659	0.2	304	352	-	3
Paraguay	68 845	211	0.3	11	200	-	-
Perú	79 015	11 561	14.6	-	11 548	13	-
República Dominicana	29 597	106	0.4	106	-	-	-
Venezuela	118 812	4 575	3.9	958	3 597	2	18
Belice	12 269	71	0.6	-	71	-	-
Guayana Francesa	4 049	68	1.7	58	10	-	-
Surinam	38 631	2 506	6.5	2 506	-	-	-
Total	6 198 268	335 564	5.4	102 909	231 141	68	1 446

Cuadro 10

MUESTRAS EXAMINADAS Y POSITIVAS POR ESPECIE,
AREAS NO MALARICAS, 1975

País u otra unidad política o administrativa	Muestras examinadas			Especies encontradas			
	Total	Positivas		<u>P. falci- parum</u>	<u>P. vivax</u>	<u>P. malariae</u>	Infecciones mixtas
		Numero	Porcentaje				
Argentina	10	0	-	-	-	-	-
Bolivia	1 535	58	3.8	-	58	-	-
Brazil	89 949	2 680	3.0	334	2 335	1	10
Canada .....	...	49	-	...	...	...	...
Colombia	1 327	118	8.9	45	72	-	1
Costa Rica	499	73	14.6	8	65	-	-
Cuba	161 328	80	0.05	51	14	15	-
Ecuador	2 390	25	1.0	-	25	-	-
El Salvador	28 108	1 214	4.3	120	1 094	-	-
Guatemala	3 599	148	4.1	-	148	-	-
Honduras	2 320	52	2.2	1	51	-	-
México	22 301	116	0.5	104	12	-	-
Panamá	32	0	-	-	-	-	-
Paraguay	1 293	4	0.3	-	4	-	-
Perú	1	1	100.0	-	1	-	-
República Dominicana	74	0	-	-	-	-	-
Venezuela	1 025	215	21.0	11	204	-	-
Antigua .....	...	1	-	...	...	...	...
Surinam	3 101	51	1.6	50	1	-	-
Total	318 892	4 885	3.0	724	4 084	16	11

Cuadro 11

MORTALIDAD POR MALARIA, 1970 - 1974

País u otra unidad política o administrativa	Número de muertes por malaria					Porcentaje sobre la mortalidad general					Tasa de mortalidad por malaria por 100 000 habitantes				
	1970	1971	1972	1973	1974	1970	1971	1972	1973	1974	1970	1971	1972	1973	1974
Argentina	1	...	...	...	...	0.00	...	...	...	...	0.0	...	...	...	...
Bolivia} .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	76	96	34	105	131	...	...	...	...	...	0.10	...	...	...	0.15
Canadá	1	0	0	...	...	0.00	...	...	...	...	0.0	0.04	0.13	...	...
Colombia	604	698	814	...	...	0.45	0.50	0.51	...	...	2.9	3.6	...	...	...
Costa Rica	1	3	1	1	...	0.01	0.03	0.01	0.01	...	0.1	0.1	0.1	...	...
Ecuador	97	93	72	48	...	0.16	0.15	0.11	0.07	...	1.6	1.1	0.7	...	...
El Salvador	122	399	86	85	69	0.35	1.39	0.27	0.27	0.23	3.5	2.3	2.2	1.8	...
Estados Unidos	5	6	...	...	...	0.00	0.00	...	...	...	0.0	0.0	...	...	...
Guatemala	20	8	...	...	...	0.03	0.01	...	...	...	0.4	...	...	...	...
Guyana	1	0	...	...	...	0.02	...	...	...	...	0.1	...	...	...	...
Haití .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	65	58	117	86	...	0.32	0.28	0.54	0.41	...	2.5	4.4	3.1	...	...
Jamaica	1	2	...	...	...	0.01	0.01	...	...	...	0.1	0.1	...	...	...
México	33	38	43	22	...	0.01	0.01	0.01	0.00	...	0.1	0.01	0.04	...	...
Nicaragua	254	...	90	135	...	1.64	...	1.62	1.15	...	12.8	4.6	6.6	...	...
Panamá	16	9	9	4	12	0.16	0.09	0.10	0.04	0.14	1.1	0.6	0.3	0.7	...
Paraguay	2	4	0	0	0	0.02	0.03	...	...	...	0.2	0.3	...	...	...
Perú	43	31	26	...	...	0.04	0.03	0.04	0.03	...	0.3	0.6	0.5	...	...
República Dominicana ..	3	2	1	...	...	0.01	0.01	0.00	...	...	0.1	0.0	...	...	...
Venezuela	8	15	17	9	4	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.1	0.2	0.1	0.03	...
Belice	0	0	0	0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Guayana Francesa	1	1	...	...	...	0.28	0.24	...	...	...	2.0	...	...	...	...
Puerto Rico	0	2	...	...	...	...	0.01	...	...	...	...	...	...	...	...
Surinam .....	...	1	...	...	...	...	0.04	...	...	...	...	...	...	...	...

a) Información parcial de las ciudades capitales solamente.

Cuadro 12

CASAS ROCIADAS CON INSECTICIDAS DE ACCION RESIDUAL^{a)} POR PAIS Y POR CICLO, 1975

País u otra unidad política o administrativa	Primer ciclo			Segundo ciclo			Tercer ciclo			Cuarto ciclo			Total rocia- mientos
	Casas planeadas	Casas rociadas	% rocia- das	Casas planeadas	Casas rociadas	% rocia- das	Casas planeadas	Casas rociadas	% rocia- das	Casas planeadas	Casas rociadas	% rocia- das	
Argentina	16 255	14 607	89.9	15 749	12 498	79.4	-	-	-	-	-	-	27 105
Bolivia	40 034	32 188	80.4	20 739	19 867	95.8	-	-	-	-	-	-	52 055 ^{b)}
Brasil	3 152 006	2 756 637	87.5	2 855 247	2 525 741	88.5	-	-	-	-	-	-	5 282 378 ^{b)}
Colombia (Semestrales)	308 617	268 225	86.9	313 773	262 792	83.8	-	-	-	-	-	-	531 017
(Ciclo anual)	110 622	84 064	76.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84 064
(Rociado de emergencia)	-	27 390	-	-	21 396	-	-	-	-	-	-	-	48 786
Costa Rica (Semestrales)	29 849	29 778	99.8	30 986	31 302	101.0	-	-	-	-	-	-	61 080 ^{c)}
(Trimestrales, propoxur)	712	693	97.3	721	681	94.5	1 040	1 403	134.9	1 163	1 650	141.9	4 427 ^{c)}
Ecuador (Semestrales)	182 898	160 262 ^{d)}	87.6	160 520	159 549	99.4	-	-	-	-	-	-	319 811
(Ciclo anual)	164 856	8 640 ^{d)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 640
El Salvador (Semestrales)	4 567	3 525	77.2	4 567	3 667	80.3	-	-	-	-	-	-	7 192
(Trimestrales, propoxur)	82 326	73 310	89.0	82 326	77 813	94.5	82 326	78 780	95.7	82 326	79 031	96.0	308 934
(2 ciclos Trim., Prop.)	13 972	19 015	136.1	13 972	18 857	135.0	-	-	-	-	-	-	37 872
Guatemala (Semestrales)	125 936	91 388	72.5	108 445	100 888	93.0	-	-	-	-	-	-	192 276
(Trimestrales, propoxur)	89 896	39 855	44.3	93 752	90 233	96.2	109 852	101 633	92.5	103 195	94 534	91.6	326 255 ^{e)}
Guyana (Semestrales) ..	2 100	278	13.2	2 100	1 973	94.0	-	-	-	-	-	-	2 251
(Ciclo anual)	3 245	2 886	88.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 886
Haití	231 842	227 394 ^{f)}	98.1	111 195	110 480	99.4	-	-	-	-	-	-	337 874
Honduras (Roc. con DDT)	82 188	53 876 ^{g)}	65.6	148 848	135 220 ^{g)}	90.8	-	-	-	-	-	-	189 096
(Rociamiento con Prop.)	79 837	73 082 ^{h)}	91.5	8 802	8 707 ^{h)}	98.9	6 271	5 490 ⁱ⁾	87.5	-	-	-	87 279
México (Semestrales ataq.)	1 886 994	1 870 145	99.1	1 921 355	1 840 432	95.8	-	-	-	-	-	-	3 710 577
(Semestrales, Consolid.)	86 702	87 625	101.1	91 916	88 996	96.8	-	-	-	-	-	-	176 621
(Ciclos cuatrimestrales)	60 563	59 791	98.7	60 957	60 144	98.7	62 122	60 550	97.5	-	-	-	180 485
Nicaragua (Semestrales)	32 863	25 249	76.8	36 373	34 761	95.6	-	-	-	-	-	-	60 010
(Trimestrales propoxur)	129 205	112 105	86.8	126 182	117 373	93.0	128 901	115 375	89.5	43 764	39 976	91.3	384 829
Panamá (Semestrales) ..	54 868	50 595	92.2	51 156	48 292	94.4	-	-	-	-	-	-	98 887
(Ciclo anual con DDT)	13 096	12 465	95.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 465
(Trimestrales propoxur)	6 495	6 213	95.7	6 715	6 122	91.2	3 521	3 234	91.8	3 525	3 323	94.3	18 892
Paraguay (Semestrales)	81 282	79 492	97.8	77 621	41 089	52.9	-	-	-	-	-	-	120 591
(Ciclos cuatrimestrales)	1 784 ^{j)}	2 345 ^{j)}	131.4	2 382 ^{j)}	3 236 ^{j)}	135.9	2 406	3 468	144.1	-	-	-	9 049 ^{k)}
Perú	232 640 ^{j)}	174 673 ^{j)}	75.1	232 640 ^{j)}	183 012 ^{l)}	78.7	-	-	-	-	-	-	366 828 ^{k)}
República Dominicana ..	6 837	5 897	86.3	6 962	6 095	87.5	-	-	-	-	-	-	11 932
Venezuela (Semestrales)	35 069	22 366	63.8	4 375	3 128	71.5	-	-	-	-	-	-	25 494
(Ciclos cuatrimestrales)	141 784	115 607	81.5	174 662	149 452	85.6	175 484	146 191	83.3	-	-	-	411 250
Belice	5 919	5 992	101.2	6 373	6 387	100.2	-	-	-	-	-	-	12 379
Guayana Francesa	7 200	6 010 ^{l)}	83.5	7 200	6 010 ^{l)}	83.5	-	-	-	-	-	-	12 290
Surinam	9 153	3 806 ^{l)}	41.6	13 328	5 529 ^{l)}	41.5	-	-	-	-	-	-	9 335
Total	7 514 283	6 607 469	87.9	6 791 949	6 181 732	91.0	571 923	516 124	90.2	233 973	218 514	93.4	13 532 982

a) Rociamiento semestral con DDT si no se indica lo contrario. b) Además se aplicaron 86 943 rociamientos de emergencia. c) También se rociaron de emergencia 770 casas con DDT y 643 con propoxur. d) Ciclo anual iniciado en noviembre. e) Además se rociaron de emergencia 9 407 casas con propoxur y 27 941 con DDT. f) Rociamientos en la costa norte. g) Rociamientos de emergencia con propoxur en Valle de Sula. i) Rociamiento con propoxur aplicado en el área problema. j) Incluye casas rociadas en el área en consolidación. k) Incluye 9 143 rociamientos de emergencia. l) Incluye casas rociadas con dieldrin.

Cuadro 13

INSECTICIDAS UTILIZADOS EN LOS PROGRAMAS DE MALARIA,

1975 Y ESTIMADO 1976

País u otra unidad política o administrativa	DDT (kg.)						Propoxur 50% (kg.)			Otros	
	1975		1976 (Est.)		1975	1976 (Est.)	1975	1976 (Est.)	1975	1976 (Est.)	
	100%	75%	100%	75%							
Argentina	600	10 774	1 000	15 000	-	-	-	-	-	-	
Bolivia	39	35 287	400	80 000	-	-	-	-	-	-	
Brasil	197 892	3 065 795	334 022	3 440 877	-	-	-	1 648 ^{a)}	150 000 ^{a)}	-	
Colombia	524	355 358	10 000	300 000	-	-	6 000	-	-	-	
Costa Rica	3 857	43 128	1 656	20 778	3 133	7 058	-	-	-	-	
Ecuador	-	252 272	-	306 000	-	-	-	-	-	-	
El Salvador	-	5 207	1 202	25 304	225 932	207 000	-	-	-	-	
Guatemala	2 426	135 645	2 722	158 533	138 094	198 300	-	315 ^{b)}	450 ^{b)}	-	
Guyana	1 449	1 536	15 978	17 228	-	-	-	466 ^{c)}	600 ^{c)}	-	
Haiti	296	100 946	300	80 000	6 674 ^{d)}	56 500 ^{d)}	-	-	-	-	
Honduras	1 469	82 720 ^{e)}	6 970	104 300	34 445	20 ^{e)}	-	-	-	-	
México	55 195	2 295 708	62 000	2 800 000	-	-	156 018	150 000	-	-	
Nicaragua	657	28 565	700	42 000	13 586	12 960	-	-	-	-	
Panamá	8 500	56 418	6 350	68 580	-	-	-	-	-	-	
Paraguay	-	73 741	-	75 658	-	-	-	-	-	-	
Perú	-	195 568 ^{f)}	-	392 170	-	-	-	-	-	-	
República Dominicana	1 356	4 528	1 814	5 443	-	-	-	-	-	-	
Venezuela	14 814	251 002	13 400	389 000	-	-	-	(g)	(g)	(g)	
Belice	2 160	5 743	2 825	6 387	-	-	-	4 540 ^{h)}	6 000 ^{h)}	-	
Guayana Francesa	1 560	387	1 750	400	-	-	-	239 ⁱ⁾	-	-	
Surinam	105	3 461	160	4 500	-	-	-	-	-	-	

a) Kilos de Malatión al 50%. Además en 1975 se utilizaron 8.007 kg. de BHC y en 1976 se utilizarán 100,000 kg. de Carbaril.
 b) Litros Abate. Además en 1975 se utilizaron 48.8 Kg. de Clorfoxim. c) Litros de Malatión al 95%. d) Además en 1975 se utilizaron 218 litros de Propoxur al 20% y en 1976 se proyecta utilizar 300 litros. e) Litros de Baytex al 50%. f) Utilizado hasta octubre.
 g) En 1975 se utilizaron 47,610 lts. de DDT-CE, 9,192 lts. Baytex, 2,298 lts. Lethane, 2,997 lts. de Malatión y 1,299 kgs. BHC. En 1976, 65,000 lts. DDT-CE, 19,175 lts. Baytex, 3,000 lts. Lethane, 4,200 lts. Malatión y 4,000 BHC. h) En 1975 y 1976 respectivamente: 1,700 y 2,100 lts. Malatión, 2,077 y 2,700 Mal. ULV. 2,355 y 3,300 kgs. Abate y 108 lts. Dibrom utilizados en 1975. i) Incluye 209 lts. Dieidrin al 20% y 30 lts. al 50%.

Cuadro 14

RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE LA BUSQUEDA ACTIVA Y PASIVA DE CASOS DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1975

País u otra unidad política o administrativa	Busqueda activa de casos				Busqueda pasiva de casos				Total		
	Número promedio de eva- luadores	Muestras de sangre		Porcen- taje	Número promedio de pue- stos de notifi- cacion	Promedio mensual de pue- stos de notif. que producen muestras	Muestras de sangre		Promedio mensual de muestras por puesto de notif. productivo	Muestras de sangre	
		Exami- nadas	Posi- tivas				Exami- nadas	Positi- vas		Exami- nadas	Posi- tivas
Argentina	99	41 270	70	0.2	...	107	10 745	30	0.3	52 015	100
Bolivia	114	113 222	3 245	2.9	2 806	322	20 379	3 370	16.5	133 601	6 615
Brasil	4 107	1 954 497	30 081	1.5	27 952	12 299	663 258	58 549	8.8	2 617 755	88 630
Canadá	-	-	-	-	-	-	...	49	-	...	49
Colombia	403	184 174	11 746	6.4	7 280	3 846	201 517	20 944	10.4	385 691	32 690
Costa Rica	84	163 393	15 157	0.1	6 466	80	3 421	133	3.9	166 814	290
Cuba	-	15 085	1	0.01	...	...	361 216	86	0.02	376 301	87
Ecuador .....	...	114 929	558	0.5	5 613	2 779	191 988	5 997	3.1	306 917	6 555
El Salvador	94	57 543	7 674	13.3	2 749	2 231	481 366	75 426	15.7	538 909	83 100
Estados Unidos de Amér Granada y Carriacou ..	-	-	-	-	-	-	221	333	-	221	333
Guatemala	159	213 711	1 333	0.6	5 564	2 679	205 036	3 646	1.8	418 749	4 973
Guyana	19	55 257	1 027	1.9	255	4	501	89	17.8	55 758	1 116
Haití	59	160 926	7 020	4.4	...	3 236	186 008	17 713	9.5	346 934	24 733
Honduras	42	26 294	896	3.4	3 011	1 667	240 629	29 393	12.2	266 923	30 289
Jamaica .....	...	15 152	0	-	-	-	2 496	5	0.2	17 648	5
México	799	1 442 169	12 528	0.9	58 652	5 871	363 613	15 397	4.2	1 805 782	27 925
Nicaragua	118	41 845	2 872	6.9	3 886	2 311	217 830	21 520	10.0	259 675	24 692
Panamá	219	362 792	510	0.1	1 196	323	32 203	156	0.5	394 995	666
Paraguay .....	...	50 766	87	0.2	4 332	1 012	74 366	130	0.2	125 132	217
Perú	118	96 074	9 351	9.7	4 596	1 058	129 040	4 987	3.9	225 114	14 338
República Dominicana Trinidad y Tabago	156	32 157	104	0.3	4 658	1 649	342 321	55	0.02	374 478	159
Venezuela	432	102 400	2 558	2.5	2 564	4 593	15 707	4	0.03	15 707	4
Antigua	-	-	-	-	-	-	172 702	3 351	1.9	275 102	5 909
Belice	11	17 641	58	0.3	-	-	1 475	1	-	19 116	90
Dominica	-	-	-	-	-	-	334	3	0.9	334	3
Guadalupe	-	-	-	-	-	-	...	1	-	...	1
Guayana Francesa .....	...	12 954	70	0.5	32	26	2 296	249	10.8	15 250	319
Puerto Rico	-	-	-	-	-	-	...	1	-	...	1
Santa Lucía	-	-	-	-	-	-	9	0	-	...	0
Surinam	30	52 226	828	1.6	81	13	27 101	1 913	7.1	79 327	2 741
Zona del Canal .....	...	572	0	-	...	...	2 079	11	0.5	2 651	11
Total	-	5 327 049	92 774	1.7	-	-	3 949 883	263 875	6.7	9 276 932	356 649

Cuadro 15

PERSONAL EMPLEADO EN LOS PROGRAMAS DE MALARIA
EN LAS AMERICAS, 31 DE DICIEMBRE DE 1974 Y 1975

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Título	1974	1975
Ingenieros	112 (1)	112
Jefes de rociado	314 (2)	322
Jefes de sector	580	621
Jefes de brigada	2 538 (38)	2 357 (38)
Rociadores	10 449 (123)	11 077 (111)
Dibujantes	104	100
Médicos	194 (5)	191 (3)
Entomólogos	60 (1)	57
Ayudantes de entomólogos	174 (4)	167
Estadísticos y estadísticos auxiliares	413	438
Inspectores de evaluación	1 188	1 611
Evaluadores	7 018	7 109
Microscopistas	793 (15)	1 011
Administradores	77	74
Auxiliares de administración	678	711
Contadores	42	44
Oficiales de pago	69	52
Encargados de almacén	82	87
Auxiliares de almacén	75	77
Secretarias	244	253
Otros	714	811
Jefes de transporte, mecánicos y auxiliares de mecánicos	481	448
Choferes	979 (2)	1 022
Operadores de lancha	353 (2)	409
Barqueros	117	95
TOTAL	27 848 (193)	29 256 (152)

Cuadro 16

ELEMENTOS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE MALARIA
EN LAS AMERICAS, 1975

País u otra unidad política o administrativa	Camiones (3 toneladas o mas)		Camiones "pick-ups" (menos de 3 tons.)		Jeeps		Automo- viles y Furgonetas		Moto- cicletas		Bici- cletas		Embarca- ciones con motor		Embarca- ciones sin motor		Animales de silla y de carga	Otros	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		a	b
Argentina	1	2	28	15	27	29	2	3	10	7	4	1	10	-	-	-	80	16	-
Bolivia	-	-	8	7	15	24	2	-	472	-	-	15	10	-	-	-	182	-	35
Brasil	44	7	242	5	771	15	8	-	130	21	75	358	25	7	58	1	1 260	-	-
Colombia	3	7	58	70	128	65	33	8	19	12	10	150	15	70	-	1	40	-	-
Costa Rica	1	1	10	1	19	-	2	2	35	6	31	35	15	4	-	278	20	-	-
Ecuador	1	1	34	4	32	13	3	2	30	6	1	34	-	-	-	-	-	1	-
El Salvador	-	2	17	6	17	3	2	11	1	12	-	-	-	-	-	-	-	1	9
Guatemala	-	-	9	49	-	30	-	-	-	83	8	-	14	-	-	-	-	-	-
Guyana	-	2	-	-	6	2	-	-	3	-	4	9	1	5	-	5	-	-	-
Haití	4	2	61	10	49	13	11	6	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-
Honduras	2	-	18	10	20	9	9	1	-	30	-	2	1	-	-	84	-	-	-
México	18	12	330	218	453	211	25	3	-	-	-	20	20	-	-	2 209	-	-	-
Nicaragua	2	1	26	1	29	1	39	1	20	-	-	18	24	21	-	-	-	35	59
Panamá	-	3	19	8	12	12	3	7	-	29	-	47	24	-	-	-	-	28	13
Paraguay	2	2	24	8	5	-	15	-	155	29	7	21	61	-	-	-	-	-	-
Perú	-	2	14	30	-	9	12	12	30	9	9	2	2	-	-	-	66	-	-
República Dominicana	1	-	41	11	2	-	7	-	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	12	-	146	-	123	-	40	-	18	-	321	138	-	-	-	715	90b)	-	-
Belice	-	-	5	-	7	-	-	1	-	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	1	1	-	-	2	2	2	1	-	-	-	6	3	3	-	-	-	-	-
Surinam	1	1	1	-	3	-	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	93	33	1 091	453	1 720	438	204	56	1 096	233	116	862	175	111	58	5 919	190	116	-

a) Propiedad de los usuarios, b) Máquinas nebulizadoras y equipo para aplicación de "volumen ultrabajo" de insecticidas.

Cuadro 17

GASTOS NACIONALES 1974-1975 Y PRESUPUESTO 1976 PARA EL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS

(En dólares EUA)

País u otra unidad política o administrativa	Gastos Nacionales 1974			Estimado Gastos Nacionales 1975			Presupuesto Nacional 1976		
	Financia- miento interno	Préstamos	Total	Financia- miento interno	Préstamos	Total	Financia- miento interno	Préstamos	Total
Argentina	1 680 665	-	1 680 665	1 664 829	-	1 664 829	...	-	...
Belice	71 431	-	71 431	75 595	-	75 595	102 712	-	102 712
Bolivia	440 615	-	440 615	448 470	-	448 470	687 094 ^{a)}	-	687 094
Brasil	16 110 219	-	16 110 219	41 792 591	-	41 792 591	26 755 587 ^{a)}	-	26 755 587 ^{a)}
Colombia	2 699 090	-	2 699 090	3 026 666 ^{b)}	-	3 026 666	3 463 788 ^{c)}	545 454	4 009 242
Costa Rica	798 862	-	798 862	716 641 ^{b)}	-	716 641	581 444 ^{c)}	-	581 444 ^{c)}
Ecuador	1 697 466	540 000	2 237 466	1 923 963	360 000	2 283 963	3 200 000	-	3 200 000
El Salvador	2 086 877	-	2 086 877	2 508 036	-	2 508 036	3 121 200	-	3 121 200
Guatemala	2 456 893	-	2 456 893	2 642 000	-	2 642 000	2 810 785	-	2 810 785
Guayana Francesa	980 550	-	980 550	980 550	-	980 550	...	-	...
Guyana	55 697	-	55 697	96 424 ^{d)}	-	96 424	121 568	-	121 568
Haití	131 000	-	131 000	300 000	-	300 000	500 000	-	500 000
Honduras	852 744	-	852 744	1 001 288	-	1 001 288	1 054 204	-	1 054 204
México	18 010 483	-	18 010 483	21 598 480	-	21 598 480	25 807 876	-	25 807 876
Nicaragua	2 895 463	-	2 895 463	2 612 857	-	2 612 857	2 977 000	-	2 977 000
Panamá	1 448 928	-	1 448 928	1 659 789	-	1 659 789	1 991 130	-	1 991 130
Paraguay	728 387	85 063	813 450	939 921	-	939 921	1 245 079	-	1 245 079
Peru	1 391 681	-	1 391 681	2 118 422	-	2 118 422	2 118 422	-	2 118 422
República Dominicana	779 580	-	779 580	779 580	-	779 580	779 580	-	779 580
Surinam	557 062	-	557 062	593 220	-	593 220	592 090	-	592 090
Venezuela	7 568 545	-	7 568 545	13 465 474	-	13 465 474	13 938 139	-	13 938 139
Total	63 442 238	625 063	64 067 301	100 944 796	360 000	101 304 796	91 847 698	545 454	92 393 152

a) No incluye el presupuesto del Estado de São Paulo. b) Gastos hasta noviembre. c) Presupuesto de 6 meses solamente. d) Incluye la campaña de A.aegypti.

Cuadro 18

CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS PARA EL PROGRAMA DE MALARIA
EN LAS AMERICAS

	1975a)	1976b)	1977b)	1978b)
COSTO TOTAL	104 612 061	95 603 731	-	-
APORTES GOB. Y OTRAS FUENTES	102 354 796	93 338 152	...	...
APORTE DE LA OPS/OMS:				
Personal y viajes	1 964 726	1 949 125	1 969 840	2 079 915
Suministros y equipo	237 087	267 065	345 790	349 905
Becas	22 434	18 700	30 900	36 320
Subvenciones y otros	33 018	30 689	29 000	29 000
TOTAL	2 257 265	2 265 579	2 375 530	2 495 140

FUENTES DE LOS FONDOS DE OPS/OMS

FUENTE	1975a)	1976b)	1977b)	1978b)
OPS-Reg.....	1 259 296	1 372 605	1 246 890	1 346 225
OPS-PG.....	7 751	1 189	-	-
OMS-Reg.....	990 218	891 785	1 128 640	1 148 915
TOTAL	2 257 265	2 265 579	2 375 530	2 495 140

PERSONAL DE OPS/OMS

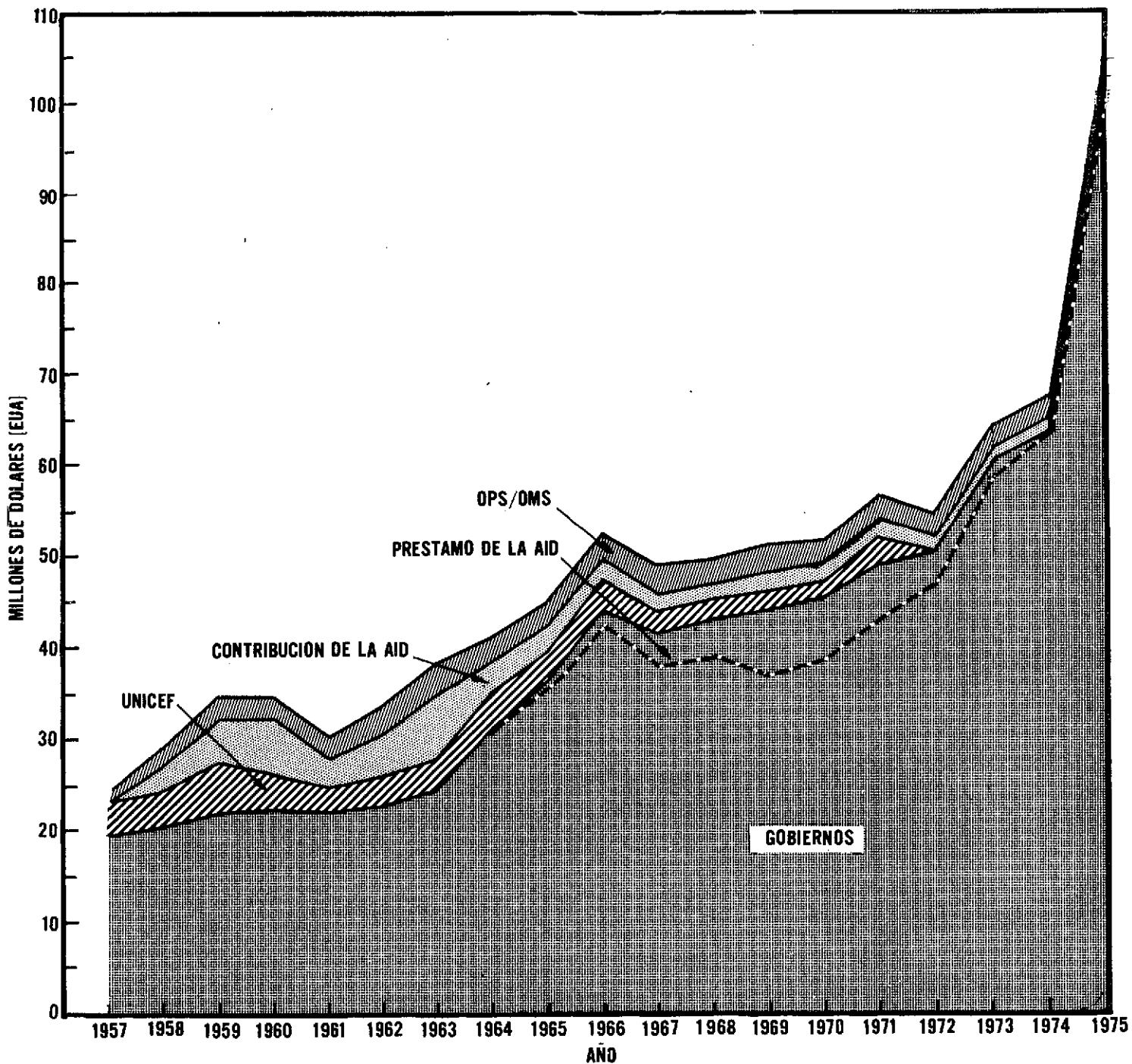
CATEGORIA	1975a)	1976b)	1977b)	1978b)
Oficial Medico	20	19	16	16
Ingeniero Sanitario	7	6	6	5
Entomólogo	5	7	6	6
Parasitólogo	2	2	1	1
Epidemiólogo	2	2	2	2
Economista	1	1	1	1
Oficial Administrativo	1	2	1	1
Técnico de Laboratorio	1	-	-	-
Inspector Sanitario	17	15	14	14
Otros	9	6	6	6
TOTAL	65	60	53	52

a) Gastos.

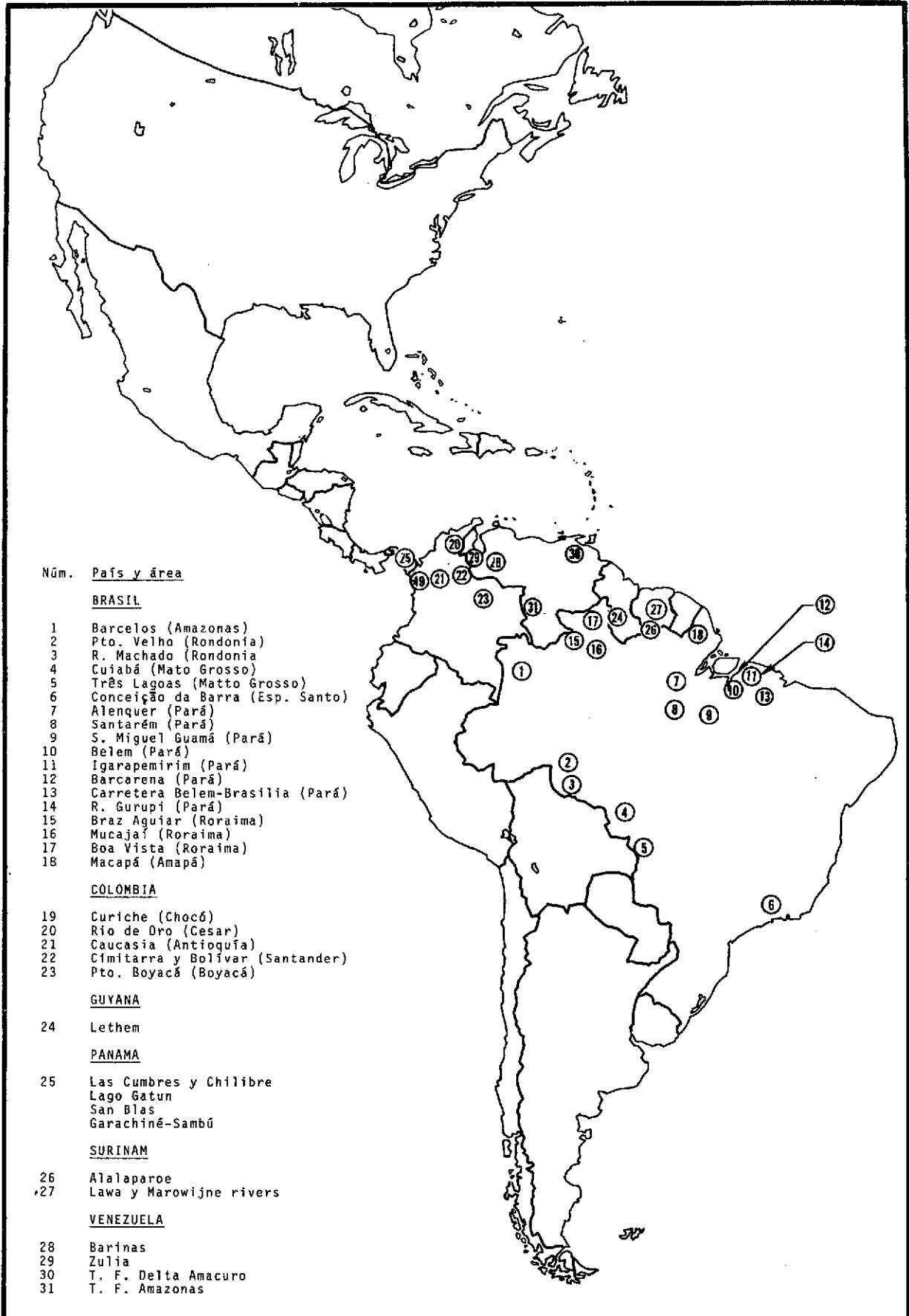
b) Requerimientos estimados.

GRAFICO 1

GASTOS DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1957-1975



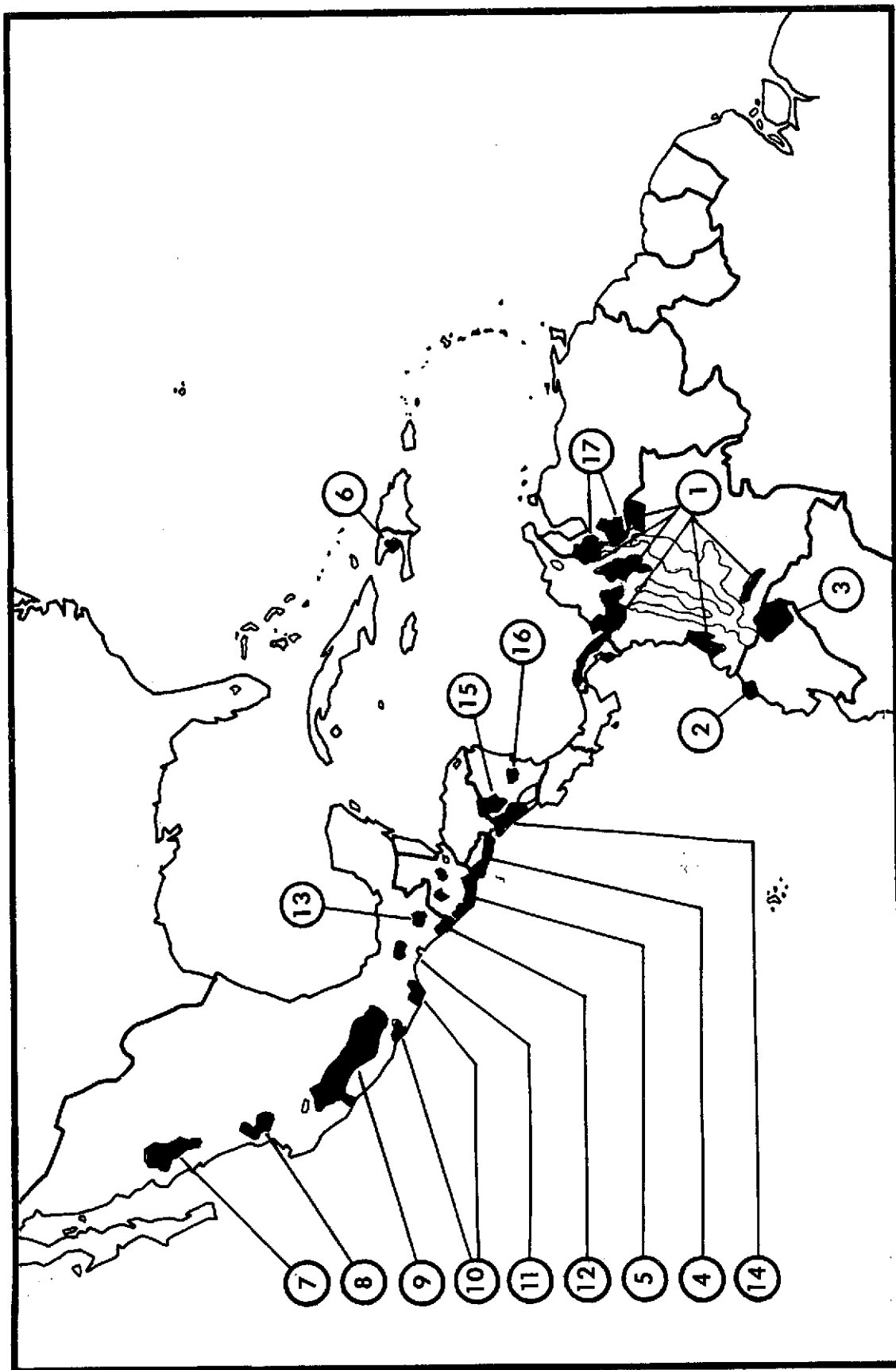
AREAS DE DONDE SE HAN NOTIFICADO CASOS DE INFECCIONES POR FALCIPARUM RESISTENTE A LAS 4- AMINOQUINOLEINAS



Mapa 4

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE AREAS CON PROBLEMAS TECNICOS

[INDICADAS EN EL CUADRO NO. 19]



DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE AREAS DE TRANSMISION MALARICA EN DONDE EL PROGRESO
DEPENDI DE LA APLICACION DE NUEVAS MEDIDAS DE ATAQUE PARA RESOLVER PROBLEMAS TECNICOS

Países y Áreas	Población (Áreas con "problemas")	Áreas Km ²	Insecticidas		Vectores Principales	Causas de Problema
			Tipo Usado	Año de Cober- tura		
<u>Colombia</u> 1. Región Occidental del Caribe; Región Central del Valle del Río Magdalena; Región Media del Litoral Pacífico; Catatumbo; Región Central del piedemonte Oriental de la Cord. Oriental; Alto Caquetá y Sarare	745 367	105 925	DDT	10-16	<u>A. darlingi</u> <u>A. punctimac.</u> <u>A. nuñeztova.</u> <u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopun.</u> <u>A. neivae</u> <u>A. albicarsis</u>	Comportamiento del vector; vivienda precaria; colonización; problemas sociales; resistencia del parásito a la cloroquina; renuencia; movimiento de población.
<u>Ecuador</u> 2. Esmeraldas 3. Napo	282 100	40 583	DDT	8	<u>A. punctimac.</u> <u>A. albimanus</u>	Colonización; vivienda precaria
<u>El Salvador</u> 4. Costa del Pacífico	922 777	7 689	DDT Pro- poxur	17 5	<u>A. albimanus</u>	Resistencia del vector al DDT y al Pro- poxur
<u>Guatemala</u> 5. Costa del Pacífico; Región Este Central Región Norte	1 427 635	36 981	DDT Pro- poxur	17 5	<u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopun.</u> <u>A. vesicifipen.</u>	Resistencia del vector al DDT y al Pro- poxur; colonización
<u>Haiti</u> 6. Cité Simone O. Duvalie Jackmel; Valle de La Coma; Gross-Morne, Sur- este del país; Petit- Goave; Nois Neuf	466 540	3 645	DDT	12	<u>A. albimanus</u>	Resistencia del vector al DDT; movimien- to de población
<u>México</u> 7. Cuenca de los Ríos Fuerte, Sinaloa, Huma- ya y Tamazola; 8. Huicot 9. Cuenca del Río Balsas 10. Costa Chica de Guerre- ro y Costa de Oaxaca 11. "El Istmo" Vertiente Nororiental del Golfo de México, Estado de Oaxaca 12. Tapachula-Suchiate 13. Centro del Estado de Chiapas	2 913 480	162 547	DDT	18	<u>A. pseudopun.</u> <u>A. albimanus</u>	Migración interna; vivienda precaria; casas temporales; modificación de vivienda; resisten- cia del vector al DDT; agresiones a superficies rociadas
<u>Nicaragua</u> 14. Región del Pacífico; 15. Región Central; 16. Región del Atlántico, Zelaya	1 686 891	30 138	DDT Mala- tión Pro- poxur	16 5 5	<u>A. albimanus</u>	Resistencia del vector al DDT, al mala- tión y al propoxur
<u>Venezuela</u> 17. Área Occidental	419 351	19 738	DDT	25	<u>A. nuñeztova.</u> <u>A. darlingi</u>	Exofilia del vector; migración de la po- blación; coloniza- ción; renuencia o falta de colabora- ción de la población
T O T A L	8 864 141	407 246				

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.

Cuadro 20

DROGAS SUMINISTRADAS POR LA OPS/OMS A LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1958-1975
(En millares de tabletas)

País u otra unidad política o administrativa	Total 1958-1974a)										1975								
	Cloro- quina 150 mg.		Primaquina 15 mg. 5 mg.		Pirime- tamina 25 mg.		Droga combinada (b)		Aspirina 0.50 gr. 0.20 gr.		Fana- sil		Cloro- quina 150 mg.	Primaquina 15 mg. 5 mg.		Pirime- tamina 25 mg.	Droga combinada (b)	Fana- sil	
Argentina	2 018	399	222	712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	9 620	1 425	691	858	620	200	200	200	200	13	200	200	50	2	50	2	50	1	47
Brasil	131 535	2 144	1 052	305	2 303	-	-	-	-	249	2 000	2 000	30	40	184	40	184	163	-
Colombia	32 395	2 643	830	6 649	11 592	100	20	20	20	339	1 000	1 000	40	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	6 994	1 153	487	213	1 385	227	81	81	81	-	300	300	50	30	-	-	-	-	-
Cuba	4 350	38	69	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	14 686	1 136	266	430	1 013	-	-	-	-	-	250	250	20	5	-	-	-	-	-
El Salvador	19 905	965	915	128	2 070	-	-	-	-	-	500	500	17	8	-	-	-	-	-
Guatemala	18 333	1 292	366	127	8 049	200	50	50	50	2	400	400	-	25	-	-	-	-	-
Guyana	987	269	99	338	-	30	-	-	-	25	750	750	-	-	-	-	-	-	-
Haití	12 420	102	5	88	31 608	-	-	-	-	-	381	381	140	35	-	-	-	-	-
Honduras	15 690	2 024	1 275	288	1 290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	879	18	-	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
México	80 916	10 936	15 372	10 679	5 442 ^{c)}	-	-	-	-	-	1 000	1 000	300	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	13 109	2 538	2 155	156	6 933	-	-	-	-	-	740	740	140	-	-	-	-	-	-
Panamá	6 660	1 046	533	462	1 787	-	-	-	-	28	120	120	-	50	-	-	-	-	30
Paraguay	11 962	256	118	71	76	-	-	-	-	11	350	350	-	3	-	-	-	-	3
Perú	25 256	1 639	733	2 800	4 089	433	40	40	40	-	200	200	50	25	-	-	-	-	-
República Dominicana	14 230	91	225	847	306	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tabago ...	815	940	419	121	400	112	20	20	20	-	25	25	21	7	-	-	-	-	-
Belice	562	67	97	6	22	61	79	79	79	-	41	41	15	10	-	-	-	-	-
Dominica	90	1	1	45	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Granada	43	-	-	45	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	388	223	47	41	48	-	-	-	-	5	70	70	70	-	-	-	-	-	5
Sta. Lucia	68	1	-	70	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surinam	3 105	444	193	886	265	128	10	10	10	10	300	300	245	120	-	-	-	-	5
Zona del Canal	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	427 016	31 790	26 170	27 925	79 483	1 597	310	310	310	682	8 627	8 627	1 188	342	122	1 244	1 244	254	254

a) Durante este período se ha proveído a algunos programas, Cloroquina y Pirimetamina en polvo y fosfato de tricalcio. b) Cloroquina/Primaquina en dosis para adulto e infantil. c) Incluye 160,000 Tabs. Daracolor (Chloroquina/Primetamina combinada).

Cuadro 21

PERSONAL TECNICO DE LA OSP/OMS ASIGNADO A LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS DE 1973 a 1976

País u otra unidad política o administrativa	Oficiales Médicos				Ingenieros Sanitarios				Inspectores Sanitarios				Entomólogos				Otros			
	1973	1974	1975	1976	1973	1974	1975	1976	1973	1974	1975	1976	1973	1974	1975	1976	1973	1974	1975	1976
	Bolivia	1	3	1	1	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3 ^{a)}	2 ^{b)}	1^{c)}
Brasil	4	1	1	1	-	1	1	-	3	2	3	3	-	-	-	-	-	1 ^{c)}	1 ^{c)}	1 ^{c)}
Colombia	1	1	1	1	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
El Salvador	1	1	1	1	-	1	1	-	1	2	2	2	-	-	-	-	-	1 ^{d)}	1 ^{d)}	1 ^{d)}
El Salvador-0201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guatemala	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2 ^{e)}	2 ^{e)}
Guyana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haiti	2	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
México	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	2	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamá	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Republica Dominicana	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Surinam	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sede y Proyectos AMRO	11	6	5	6	1	1	1	1	2	-	-	-	2	-	-	-	5 ^{f)}	1 ^{g)}	1 ^{g)}	2 ^{h)}
Total	31	21	20	19	9	6	7	6	14	12	17	15	6	5	5	6	5	6	7	7

a) Un parasitólogo, un ayudante de ingeniero y un técnico de laboratorio. b) Un parasitólogo y un técnico de laboratorio. c) Parasitólogo. d) Oficial administrativo. e) Epidemiólogo. f) Un economista, one estadístico, dos oficiales administrativos un técnico de laboratorio. g) Economista. h) Un economista y un oficial administrativo.

Cuadro 22

APORTACIONES INTERNACIONALES A LOS PROGRAMAS DE MALARIA
EN LAS AMERICAS, 1975 Y ESTIMADO 1976

(En dólares EUA)

País u otra unidad política o administrativa	Fecha de iniciación de la cobertura total	1975			1976		
		OPS	OMS y AT/OMS	AID (EUA) (año fis- cal)a)	OPS	OMS y AT/OMS	AID (EUA) (año fis- cal)a)
Argentina	Ago. 1959	7 141	-	-	5 000	-	-
Bolivia	Sep. 1958	33 737	-	-	46 080	-	-
Brasil	Ago. 1959	247 837	56 599	-	184 255	58 880	-
Colombia	Sep. 1958	189 797	-	-	224 970	-	-
Costa Rica	Jul. 1957	45 506	43 309	-	13 305	47 100	-
Ecuador	Mar. 1957	102 117	-	-	98 610	-	-
El Salvador	Jul. 1956	27 173	104 619	-	5 500	77 000	-
El Salvador-0201 ..	-	65 864	177 271	-	-	-	-
Guatemala	Ago. 1956	95 130	37 760	-	7 850	24 695	-
Guyana	Ene. 1947	-	-	-	44 710	-	-
Haití	Ene. 1962	96 995	-	1 050 000	174 790	-	945 000
Honduras	Jul. 1959	-	72 718	-	-	-	-
México	Ene. 1957	50 243	40 989	-	78 420	39 000	-
Nicaragua	Nov. 1958	20 156	42 497	-	46 870	48 500	-
Panamá	Ago. 1957	30 797	71 502	-	29 500	72 970	-
Paraguay	Oct. 1957	33 781	-	-	48 060	-	-
Perú	Nov. 1957	48 069	-	-	40 410	-	-
República Dominicana	Jun. 1958	-	21 074	-	36 225	-	-
Belice	Feb. 1957	28 247	-	-	37 645	-	-
Guayana Francesa ..	Sep. 1963	1 481	-	-	5 000	-	-
Surinam	Mayo 1958	-	46 779	-	-	41 840	-
Proyectos Inter-paí- ses y Servicios Generales		142 976	275 101	-	246 594	481 800	-
Total.....		1 267 047	990 218	1 050 000	1 373 794	891 785	945 000

a) Los préstamos de AID aparecen en el Cuadro 21.