

consejo directivo



ORGANIZACION
PANAMERICANA
DE LA SALUD

XVI Reunión

comité regional

ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD



XVII Reunión

Washington, D. C.
Septiembre-October 1965

Tema 11-A del proyecto de programa

CD16/13 (Esp.)
12 de agosto de 1965
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

A. INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA
EN LAS AMERICAS

XIII INFORME

INDICE DE MATERIAS

	<u>Página</u>
Introducción	1
I. Estado del Programa de Erradicación de la Malaria	1
A. Situación General	1
B. Magnitud actual del problema	5
C. Actividades de campo	13
II. Problemas Técnicos Especiales	107
A. Generalidades	107
B. Evaluación de los métodos para resolver los problemas de la transmisión continua	107
a) Cambio de insecticida	107
b) Intensificación de los ciclos de rociamiento con DDT	108
C. Medidas antilarvarias	109
D. Administración colectiva de drogas	109
E. Programas de sal cloroquinada	112
F. Drogas de larga acción retardada	112
G. Experimentos sobre el terreno con discos reguladores de presión para rociamiento	112
H. Suspensibilidad deficiente del DDT	112
I. Estímulo y coordinación de las investigaciones operativas	113
III. Investigaciones sobre Malaria	113
A. Grupo de epidemiología de erradicación de la Malaria - AMRO-0210	113
B. Grupos encargados de las pruebas de insecticidas - AMRO-0209	113
C. Resistencia de cepas de plasmodium malárico a las drogas - AMRO-0212	114
IV. Cooperación Internacional	115

MAPAS Y CUADROS

<u>Mapas:</u>	<u>Página</u>
1 Estado del Programa de Erradicación de la Malaria en las Américas, 31 diciembre 1963	2
2 Estado del Programa de Erradicación de la Malaria en las Américas, 31 diciembre 1964	3
3 Programa Colectivo con drogas en El Salvador	111
<u>Cuadros:</u>	
1 Comparación de la Población y Superficie sometidas a diversas fases del Programa de Erradicación de la Malaria en las Américas, en 1963 y 1964, y porcentajes de cambio de cada fase	4
2 Progreso de los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas	5
3 Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, por Población, 1964	6
4 Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, por Area, 1964	7
5 Extensión y Naturaleza de las Areas Problema y medidas tomadas y planeadas para su solución, hasta diciembre de 1964	8
6 Programas Colectivos con Drogas en las Américas, 1964	12
7 Personal empleado en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas, 31 de diciembre de 1963 y 1964, por categoría	14
8 Personal empleado en las Operaciones de Rociamiento en los programas de Erradicación de la Malaria en las Américas - 31 de diciembre 1964	15
9 Personal empleado en las operaciones Epidemiológicas de los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas - 31 de diciembre 1964	16
10 Personal empleado en Servicios Administrativos y otros en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas - 31 de diciembre 1964	17
11 Personal empleado en Servicios de Transporte en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas - 31 de diciembre 1964	18
12 Elementos de Transporte en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas - 1964	21
13 Presupuestos Nacionales para la Erradicación de la Malaria en las Américas, 1963 - 1965	22

MAPAS Y CUADROS (Cont.)

<u>Cuadros:</u>	<u>Página</u>
14 Resultados comparados entre la búsqueda Activa y Pasiva de casos de Malaria en las Américas, 1964	23
15 Resúmen de Búsqueda de casos en las Américas, 1958-1964	24
16 Personal profesional y técnico de la OSP/OMS empleado a tiempo completo, asignado a los Proyectos de Erradicación de la Malaria en las Américas en los países, inter-países, e inter-Zonas, de 1962 hasta el 1o. de mayo de 1965	116
17 Becas para viajes de estudio en Programas de Erradicación de la Malaria en 1963 y 1964	117
18 Equipo y suministros, excepto drogas, aportados por la OPS a los Programas de Erradicación de la Malaria, de 1958 a diciembre de 1964	118
19 Drogas suministradas por la OPS a los Programas de Erradicación de la Malaria, 1958-1964	119
20 Aportaciones Internacionales a los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas, 1964 y estimado para 1965	120

Cuadros por países indicando el estado de los Programas de Erradicación de la Malaria, hasta diciembre de 1964:

Argentina	25
Bolivia	28
Brasil (excl. São Paulo)	31
Brasil (São Paulo)	34
Colombia	37
Costa Rica	40
Cuba	43
Ecuador	46
El Salvador	49
Guatemala	52
Haití	55
Honduras	58
Jamaica	61
México	63
Nicaragua	66
Panamá	69
Paraguay	72

MAPAS Y CUADROS (Cont.)

	<u>Página</u>
Perú	75
República Dominicana	79
Trinidad y Tabago	82
Venezuela	84
Belice	87
Dominica	89
Granada y Carriacou	91
Guadalupe	93
Guayana Británica	95
Guayana Francesa	98
Sta. Lucía	100
Surinam	102
Zona del Canal de Panamá	105

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

XIII INFORME

Introducción

El Director de la Oficina Sanitaria Panamericana tiene el honor de presentar a la XVI Reunión del Consejo Directivo el XIII Informe sobre el estado de la erradicación de la malaria en las Américas.

Dicho Informe consta de cuatro capítulos. En el primero se presentan informaciones sobre el estado del programa en general, así como resúmenes de la marcha del mismo por países, en los que se exponen mediante cuadros y gráficas los antecedentes y el estado actual de cada programa. En el segundo capítulo se analizan problemas técnicos especiales; en el tercero, se examinan las investigaciones de malaria que se llevan a cabo y en el último se trata de la cooperación internacional en los programas de erradicación de la malaria.

Los datos presentados proceden de las respuestas a un detallado cuestionario anual enviado por cada país, y de los informes estadísticos mensuales y trimestrales que la mayoría de los servicios de los programas envían a la Oficina Sanitaria Panamericana, complementados con información procedente de los planes de operaciones. En caso oportuno, los países presentan asimismo, informes técnicos especiales acerca de proyectos de investigación.

I. ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA

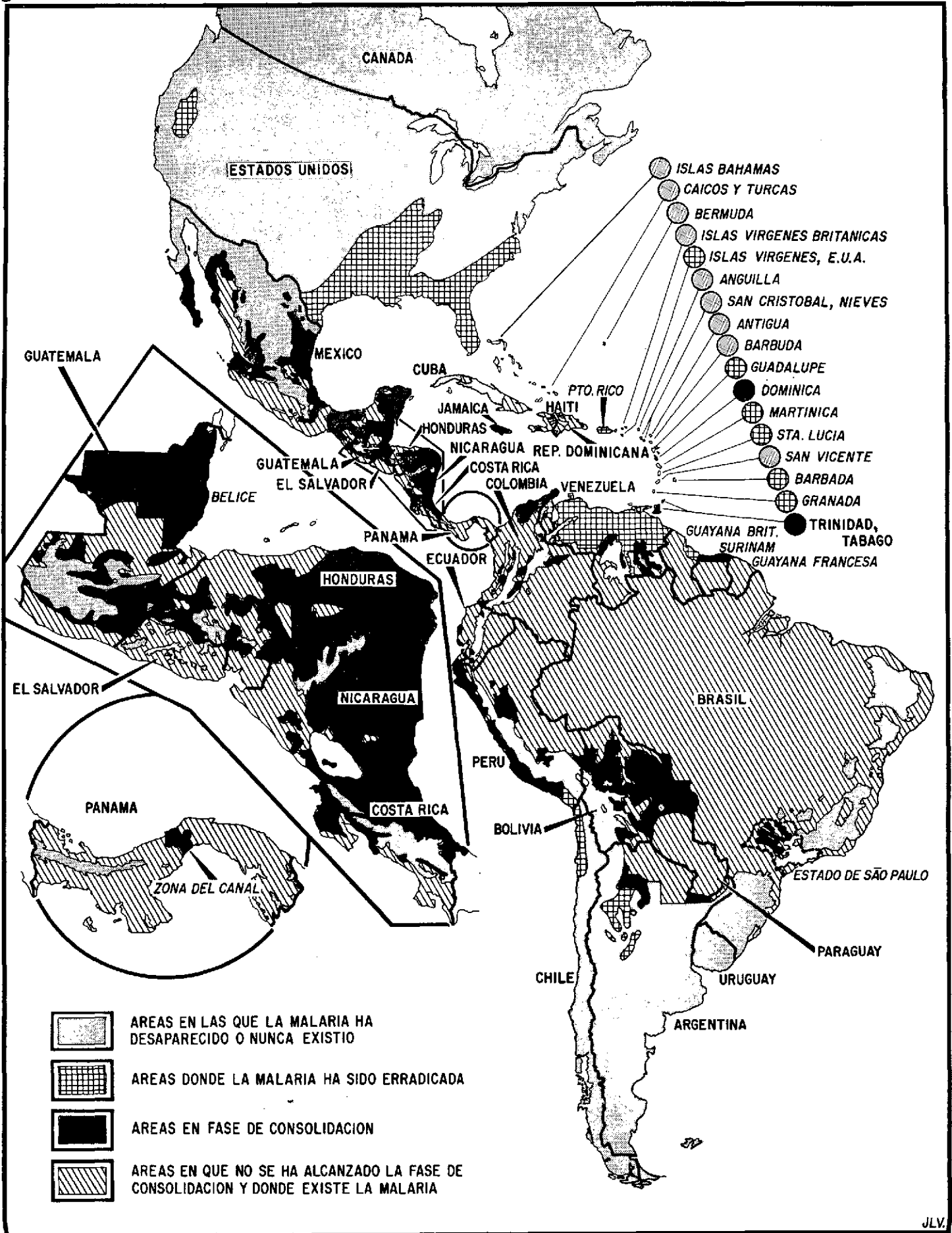
A. Situación general

Los progresos realizados en 1964 con miras a la erradicación de la malaria del Hemisferio no pueden ser resumidos ni expresados en cifras globales, ya que se trata de una situación compleja y existen diversas tendencias según la región. La mayoría de los programas avanzaron a un ritmo satisfactorio, pero en varios de los que se llevan a cabo en Centro América y México la situación se mantenía estacionaria o había empeorado. Los mapas 1 y 2 y el resumen contenido en el Cuadro 1 permiten comparar el estado general de estas actividades a fines de 1964 con el existente al terminar el año de 1963.

Durante 1964, dos países completaron la fase de consolidación (Jamaica y Trinidad y Tabago) y se encuentran en vías de recibir la certificación de haberse erradicado la enfermedad.

La población de las áreas en fase de consolidación ha disminuido de 33.900.000 personas a 32.300.000 con respecto a diciembre de 1963. Este cambio es consecuencia de haber pasado numerosas áreas relativamente pequeñas de varios programas de la fase de ataque a la de consolidación y de haber retrocedido a la fase de ataque otras áreas de México, con unos 3.400.000 habitantes, que se encontraban en fase de consolidación. En este país las medidas de ataque no han logrado interrumpir la transmisión en áreas problema y se han reinfectado regiones anteriormente libres de la infección. Los países con el mayor número de personas en áreas en la fase de consolidación, durante 1964, son Colombia, Honduras, Ecuador y el Estado de São Paulo en el Brasil; en varios otros programas se efectuaron cambios en áreas de población más reducida. Además de México, hubo algunas áreas en otros países, como Guatemala, Nicaragua y Venezuela que tuvieron que retroceder de la fase de consolidación a la de ataque (no obstante en Nicaragua, algunas áreas pasaron de la fase de ataque a la de consolidación, con una ganancia neta en cuanto a población y una pérdida respecto al área en fase de consolidación).

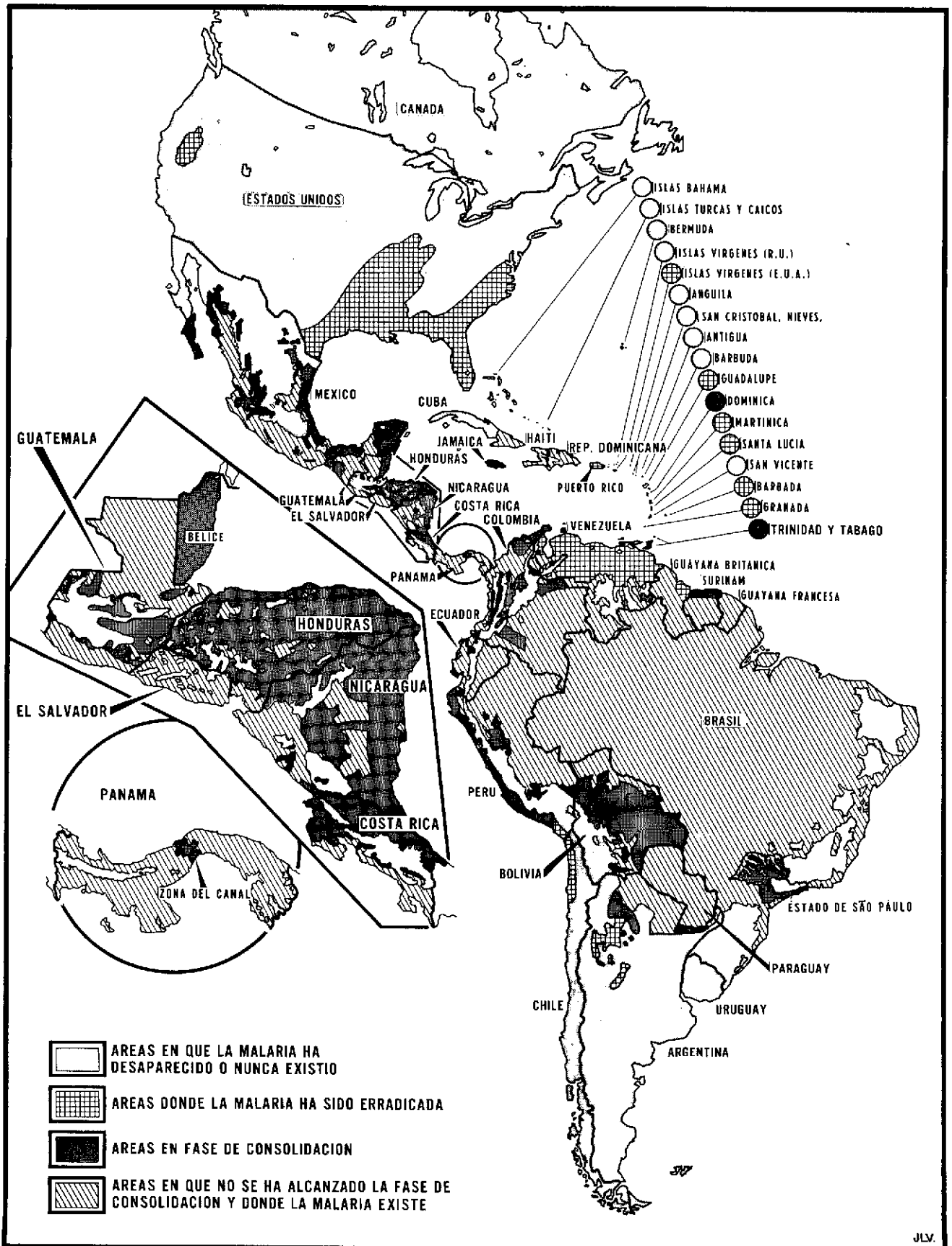
El aumento de la población comprendida en la fase de ataque a fines de 1964 refleja primordialmente el mencionado cambio ocurrido en México y otros registrados en los programas del Brasil y Guatemala. En el programa federal del Brasil, ciertas áreas habitadas por 660.000 personas, aproximadamente, pasaron de la fase preparatoria a la de ataque; en São Paulo, otras con más de 900.000 habitantes avanzaron de la fase de ataque a la de consolidación. También en



JLV.

ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1963.

MAPA I.



ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1964.

MAPA 2.

Colombia, algunas áreas entraron en esta fase (y el ataque se suspendió realmente en otras con una población de 1.200.000 habitantes, si bien estas áreas no figuran oficialmente todavía en la fase de consolidación), mientras que, al mismo tiempo, se retiraba de la fase de ataque una extensa zona de población muy dispersa y se suspendían las actividades del programa en la misma, a fin de concentrar los recursos en sectores más poblados. Como ya se indicó anteriormente, en Guatemala un considerable número de áreas han retrocedido de la fase de consolidación a la de ataque.

Cuadro 1

COMPARACION DE POBLACION Y SUPERFICIE SOMETIDAS A DIVERSAS FASES DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1963 Y 1964, Y PORCENTAJES DE CAMBIO EN CADA FASE

Fase	1963	1964	Porcentaje de cambio
A. Población en miles de habitantes:			
1. Con erradicación de la malaria declarada o registrada	56 546	57 414	+ 1.5
2. Fase de consolidación	33 901	32 277	- 4.8
3. Fase de ataque	31 910	34 426	+ 7.9
4. Fase preparatoria o todavía no iniciada ..	29 664	34 525	+ 16.4
B. Area en km²			
1. Con erradicación de la malaria declarada o registrada	2 874 214	2 874 313	+ 0.003
2. Fase de consolidación	2 411 815	2 109 589	- 12.5
3. Fase de ataque	3 378 932	3 219 017	- 4.7
4. Fase preparatoria o todavía no iniciada ..	7 663 009	7 852 697	+ 2.5

En relación con algunos programas, parte de las áreas que figuran en los cuadros 3 y 4 como incorporadas a la fase de ataque, se encontraban en realidad "en suspenso" y no se aplicaban medidas activas de ataque por falta de fondos. Había áreas en estas condiciones en El Salvador, Haití, Nicaragua y Colombia.

En Haití, se suspendió el rociamiento en extensas áreas, con una población de 2.000.000 de habitantes que fue sometida a intensa vigilancia, pero que no se clasificaron oficialmente como incorporadas en la fase de consolidación.

El área en fase preparatoria, o sin ningún programa en funcionamiento, se ha incrementado con la adición de algunas zonas de la región sudoriental de Colombia, donde se suspendieron las medidas de ataque. El Paraguay seguía totalmente en esta fase a fines del año, y espera iniciar las operaciones de ataque en el último trimestre de 1966. También en la Argentina, las provincias de El Chaco y Formosa seguían en la fase preparatoria.

En el curso de 1964 los problemas de carácter administrativo continuaron siendo el principal obstáculo a la marcha del programa; se conocen métodos técnicamente adecuados para interrumpir la transmisión en la mayoría de las áreas persistentes, pero con frecuencia no se dispone de fondos ni de personal y no existe una administración eficaz. Se continuó mejorando la administración del programa en la República Dominicana y en Colombia; y el programa federal del Brasil procura mejorar su organización, aunque es mucho lo que queda por hacer a este respecto. Las campañas de Panamá y Centro América se vieron seriamente afectadas por la falta de recursos financieros, y lo mismo ocurrió en México.

Dada su proximidad y los problemas comunes con que se enfrentan los países de Centro América y Panamá, es preciso lograr una mejor coordinación de las campañas. La OPS está

fortaleciendo sus servicios consultivos en erradicación de la malaria en la Zona III a los efectos de actuar con más eficacia en ese campo. En el curso del año, se celebraron consultas para determinar las diversas estructuras jurídicas de los países en los que procede llevar a cabo actividades de coordinación.

B. Magnitud actual del problema

Los Cuadros 1 y 2 revelan el deterioro que experimentaron las áreas problema de Centro América y México durante 1964. El gran número de personas afectadas por esta gran área problema ensombrece los progresos realizados por otros programas, aunque éstos se reflejan en los detalles que figuran por país en los Cuadros 3 y 4.

Cuadro 2

Año	Población en millares			
	Con erradicación anunciada o alcanzada	Fase de consolidación	Porcentaje anual de aumento	
			Erradicación anunciada	Fase de consolidación
1960	50 741	1 991	-	-
1961	53 357	13 879	5.2	597.1
1962	55 397	25 914	3.8	86.7
1963	56 546	33 901	2.1	30.8
1964	57 414	32 277	1.5	4.8

Además de Jamaica y Trinidad y Tabago, que ya lograron la erradicación y que serán oficialmente registradas durante 1965, el programa de Dominica está completando con todo éxito la fase de consolidación; y Belice, Bolivia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, Perú, la República Dominicana y Venezuela prosiguen sus campañas a un ritmo satisfactorio, a pesar de algunos problemas y obstáculos que surgieron en algunas zonas durante el año.

Otros programas se enfrentan con problemas de carácter técnico o administrativo más graves y que todavía no han podido resolverse. Las áreas que tropiezan con problemas técnicos figuran en el cuadro 5 en el que se indica la extensión del área y la población afectada de cada país, las causas determinadas hasta la fecha de la existencia del problema, las medidas aplicadas hasta fines de 1964 y los resultados obtenidos hasta esa fecha.

Se observará al examinar el Cuadro 5, que en muchos programas, las medidas aplicadas para remediar la situación no son suficientes. Por ejemplo, en El Salvador se planeó para 1964 un programa de tratamiento colectivo de los 166.000 habitantes de los Departamentos de Usulután, San Miguel y La Unión, pero por falta de fondos no fue posible llevarlo a cabo. En Costa Rica, debido a dificultades presupuestarias, no se pudieron iniciar, durante 1964, los ciclos semestrales de dieldrn en áreas de transmisión persistente en las que se considera que la excito-repelencia del vector al DDT es una importante causa, y esas mismas dificultades interrumpieron el progreso normal de la campaña, tanto en las áreas problema como en las que no lo son. En Guatemala, se había planeado para 1964 un ataque suplementario con administración de drogas a 195.000 residentes permanentes y a 154.000 transeúntes, en áreas de fuerte resistencia del vector a los insecticidas. Sin embargo, esta labor sólo pudo realizarse en 20.000 personas comprendidas en programas ordinarios de tratamiento colectivo y en otras 19.600 personas que fueron tratadas por personal de las plantaciones algodoneras donde trabajaban, mediante un programa llevado a cabo por el servicio de malaria en colaboración con las plantaciones. Durante este año en que las medidas de ataque fueron inadecuadas, se expandió constantemente el cultivo del algodón y el área de vectores resistentes al DDT. En los cuadros correspondientes a Guatemala (Página 52), relativos a las operaciones de evaluación

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, POR POBLACION, 1964
(Población en millares de habitantes)

Pafs u otra unidad polftica	Población ^a total	Población de las áreas maláricas iniciales				
		Total	Erradicación anunciada (fase de man- tenimiento)	Fase de Consolidación	Fase de Ataque	Fase Prep. o programa no iniciado
Argentina	21 480	2 738	1 021	627	329	761
Bolivia	4 266	1 353	-	1 141	212	-
Brasil	80 332	40 291	-	2 183	6 289	31 819 ^b
Canadá	19 272	-	-	-	-	-
Colombia	17 505	9 569	-	6 053	3 154 ^c	362
Costa Rica	1 387	423	-	294	129	-
Cuba	7 256	2 239	-	-	2 239	-
Chile	8 369	134	134	-	-	-
Ecuador	4 813	2 652	-	1 053	1 599	-
El Salvador	2 828	1 900	-	-	1 900 ^d	-
Estados Unidos	191 300	46 400	46 400	-	-	-
Guatemala	4 278	1 919	-	1 057	862	-
Haití	4 494	3 533	-	-	3 533 ^e	-
Honduras	2 030	1 900	-	1 631	269	-
Jamaica	1 706	1 365	-	1 365	-	-
México	39 494	20 212	-	12 740	7 472	-
Nicaragua	1 740	1 671	-	695	976 ^f	-
Panamá	1 210	1 165	-	-	1 165	-
Paraguay	1 900	1 579	-	-	-	1 579
Perú	10 794	3 292	43	2 204	1 045	-
República Dominicana	3 452	2 830	-	-	2 830	-
Trinidad y Tabago	962	822	-	822	-	-
Uruguay	2 996	-	-	-	-	-
Venezuela	8 336	6 225	5 822 ^g	116	287	-
Antigua	60	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	206	-	-	-	-	-
Bahamas	133	-	-	-	-	-
Barbada	235	231	231	-	-	-
Belice	104	104	-	104	-	-
Bermuda	48	-	-	-	-	-
Dominica	60	14	-	14	-	-
Granada y Carriacou	93	39	39	-	-	-
Guadalupe	298	266	266	-	-	-
Guayana Británica	631	631	589	-	42	-
Guayana Francesa	35	35	-	-	31	4
Islas Malvinas	2	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Reino Unido)	8	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (E. U. A.)	41	37	37	-	-	-
Martinica	309	192	192	-	-	-
Montserrat	13	-	-	-	-	-
Puerto Rico	2 572	2 556	2 556	-	-	-
San Cristobal-Nieves- Anguila	62	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón	5	-	-	-	-	-
San Vicente	86	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	99	84	84	-	-	-
Surinam	315	190	-	128	62	-
Zona del Canal de Panamá	51	51	-	50	1	-
Total	447 666	158 642	57 277	32 277	34 426	34 525

- Nada

(a) Últimos datos oficiales existentes. (b) Parte de esta población está protegida con rociamientos irregulares. (c) Incluye un área con 1 214 535 habitantes, donde se ha suspendido el rociado, pero no se ha declarado como en fase de consolidación. (d) Incluye 1 204 350 habitantes en áreas donde se suspendió el rociado por razones técnicas. (e) Incluye un área con 2 072 588 habitantes donde se ha suspendido el rociado, pero no se ha declarado como en fase de consolidación. (f) Habitantes en áreas donde el rociado está en receso están incluidos. (g) 4 386 027 habitantes en áreas de malaria erradicada, registradas por la OPS.

Cuadro 4

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, POR AREA, 1964
(Area en km²)

País u otra unidad política	Area total	Areas maláricas iniciales				
		Total	Erradicacion anunciada (fase de man- tenimiento)	Fase de Consolidación	Fase de Ataque	Fase Prep. o programa no iniciado
Argentina	4 024 458	349 051	40 100	66 963	85 922	156 066
Bolivia	1 098 581	824 260	-	619 540	204 720	-
Brasil	8 513 861	7 445 757	-	190 675	363 205	6 891 877 ^a
Canadá	9 974 375	-	-	-	-	-
Colombia	1 139 338	946 222	-	120 777	427 281 ^b	398 164
Costa Rica	51 011	31 526	-	23 281	8 245	-
Cuba	114 524	37 502	-	-	37 502	-
Chile	741 767	55 287	55 287	-	-	-
Ecuador	291 906	175 462	-	19 198	156 264	-
El Salvador	21 146	19 300	-	-	19 300 ^c	-
Estados Unidos	9 339 900	2 255 890	2 255 890	-	-	-
Guatemala	108 889	80 350	-	19 282	61 068	-
Haití	27 750	19 100	-	-	19 100 ^d	-
Honduras	112 088	106 969	-	97 100	9 869	-
Jamaica	11 428	10 028	-	10 028	-	-
México	1 969 367	1 054 775	-	539 731	515 044	-
Nicaragua	139 000	132 385	-	91 799	40 586 ^e	-
Panamá	75 650	69 844	-	-	69 844	-
Paraguay	406 752	406 590	-	-	-	406 590
Perú	1 381 800	943 200	31 040	268 210	643 950	-
República Dominicana	48 442	39 000	-	-	39 000	-
Trinidad y Tabago	5 605	5 444	-	5 444	-	-
Uruguay	186 926	-	-	-	-	-
Venezuela	912 050	600 000	469 552 ^f	7 681	122 767	-
Antigua	280	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	961	-	-	-	-	-
Bahamas	11 396	-	-	-	-	-
Barbada	431	430	430	-	-	-
Belice	22 696	26 696	-	22 696	-	-
Bermuda	53	-	-	-	-	-
Dominica	790	152	-	152	-	-
Granada y Carriacou	344	230	230	-	-	-
Guadalupe	1 779	1 136	1 136	-	-	-
Guayana Británica	215 800	215 800	10 600	-	205 200	-
Guayana Francesa	86 000	32 000	-	-	32 000	-
Islas Malvinas	11 961	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Reino Unido)	174	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (E. U. A.) ..	342	342	342	-	-	-
Martinica	1 102	300	300	-	-	-
Montserrat	84	-	-	-	-	-
Puerto Rico	8 896	8 896	8 896	-	-	-
San Cristobal-Nieves	-	-	-	-	-	-
Anguila	396	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón	240	-	-	-	-	-
San Vicente	389	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	603	510	510	-	-	-
Surinam	163 820	163 750	-	5 600	158 150	-
Zona del Canal de Panamá	1 432	1 432	-	1 432 ^g	(g)	-
Total	41 225 583	16 055 616	2 874 313	2 109 589	3 219 017	7 852 697

- Nada

(a) En parte de esta área se efectúa rociado irregularmente. (b) Incluye un área de 160 888 km² donde se ha suspendido el rociado, pero no se ha declarado como en fase de consolidación. (c) Un área de 10 375 km² donde se suspendió el rociado por razones técnicas está incluida. (d) Incluye un área de 9 031 km² donde se ha suspendido el rociado, pero no se ha declarado como en fase de consolidación. (e) Incluye áreas donde el rociado está en receso. (f) 407 945 km² están registrados por la OPS como área de malaria erradicada. (g) Se continúa el rociado en una parte limitada del área indicada como en fase de consolidación.

Cuadro 5

EXTENSION Y NATURALEZA DE LAS AREAS PROBLEMA Y MEDIDAS TOMADAS Y PLANEADAS PARA SU SOLUCION, HASTA DICIEMBRE DE 1964

País y nombre del área	Población	Área (km ²)	Insecticida		Vector	Causas del problema	Medidas para solución			Resultados
			Tipo	Años de cobertura			En operación en 1964	Planeadas para 1965		
<u>Costa Rica</u>										
Jicaral-Puntarenas	2 251	223	DDT	7	Conocidos: A. albimanus A. punctimacula Sospechosos: A. pseudopunct.	Excito-repelencia al DDT, picaduras peri-domiciliarias; casas de construcción abierta; migración interna.	Tratamiento colectivo quincenal con Cloroquina-Primaquina; rociado intra- y peridomiciliario con DDT; Trat. radical de los casos y contactos	Substitución del rociado semianual con DLN por DDT; Cont. Trat. colectivo y radical.	Buenos resultados en las áreas de Trat. colectivo pero no todas las áreas que requieren tratamiento están incluidas.	
Matapalo-Aguirre	2 684	266	"	"						
Puerto Cortés-Osa	1 709	169	"	"						
Sierpe-Osa	1 321	130	"	"						
Tinoco-Osa	1 781	176	"	"						
Golfito	1 482	146	"	"						
Colorado-Golfito	846	82	"	"						
Sámara-Nicoya	906	89	"	"						
	12 980	1 241								
<u>El Salvador</u>										
Depts. de la Costa entre 0 a 100 m Usulután, San Miguel y La Unión	166 000	1 807	DLN DDT	1 8	A. albimanus	Resistencia y excito-repelencia al DDT; migración de la población; agresiones al rociado; casas nuevas	Rociado con DDT	Tratamiento colectivo	Ningún progreso en años recientes	
Depts de la Costa entre 0 a 100 m. Ahuachapan, Sonsonate, La Libertad, La Paz, San Vicente	130 000 296 000	2 200 4 007	DLN DDT	1 8	"	"	Rociado con DDT; tratamiento colectivo quincenal con cloroquina-primaquina	Continúe	Buenos	
<u>Guatemala</u>										
Costa del Pacífico (2/3 Occidente)	329 358	6 109	DLN DDT	2 6	A. albimanus A. pseudopunct. (raro)	Resistencia al DDT y al DLN; excito-repelencia; migración; casas nuevas	Tratamiento colectivo en plantaciones de algodón.	Tratamiento colectivo	Malos	
Moyutla	12 066	310	"	"	"	Excito-repelencia; migración, casa nuevas	DDT; Trat. radical; Trat. colectivo quincenal por 4 meses		Buenos	

Nota: Salvo que se indique lo contrario, los rociamientos con DDT y DLN se hacen a intervalos y dosis usuales.

EXTENSION Y NATURALEZA DE LAS AREAS PROBLEMA Y MEDIDAS TOMADAS Y PLANEADAS PARA SU SOLUCION, HASTA DICIEMBRE DE 1964

País y nombre del área	Población	Área (Km ²)	Insecticida		Vector	Causas del problema	Medidas para solución			
			Tipo	Años de cobertura			En operación en 1964	Planeadas para 1965	Resultados	
<u>Guatemala (Cont.)</u>										
Jalapa	71 069	1 324	DLN DDT	2 6	<u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopunct.</u> (raro)	Resistencia al DDT y al DLN; migración interna	Larvicidas en la Capital del Distrito	Larvicidas	Insuficientes	
Baja Verapaz	27 870	675	"	"	"	Resistencia al DDT y al DLN; migración interna	Ninguno	Larvicidas	Ninguno	
Alta Verapaz	78 025 518 388	2 112 10 530	"	"	"	Migración interna; construcción abierta de las casas	Mejoramiento del rociado		Insuficientes	
<u>Guayana Británica</u>										
Rupununi	8 750	6 000	(a)	4	<u>A. darlingi</u>	<u>P. falciparum</u> resistente a la cloroquina	Roc. DDT, 2 1/2 años; Trat. radical con pirimetamina o quinina para las recaídas	Contingé	Buenos	
<u>Haití</u>										
Petit-Goave	44 091	200	DDT	2 1/2	<u>A. albimanus</u>	Agresiones al rociado; hábitos de la población	Trat. colectivo con cloroquina-pirimetamina en ciclos de 3 semanas	Contingé	Muy pronto para saberlo	
<u>Honduras</u>										
Área sur	132 517	3 682	DDT Mal.	4 1 1/2	<u>A. albimanus</u>	Resistencia al DDT y al DLN	Malatión en ciclos trimestrales, pero por falta de fondos ha sido retrasado e interrumpido	Trat. colectivo; Mal. en limitado número de focos	Insuficientes	

(a) La principal medida de ataque usada fue la sal cloroquinada. Después de descubrirse que el P. falciparum era resistente a la cloroquina, se adoptó el rociamiento con DDT como medida de ataque suplementario.

Cuadro 5 (Cont.)

EXTENSION Y NATURALEZA DE LAS AREAS PROBLEMA Y MEDIDAS TOMADAS Y PLANEADAS PARA SU SOLUCION, HASTA DICIEMBRE DE 1964

País y nombre del área	Población	Área (Km ²)	Insecticida		Vector	Causas del problema	Medidas para solución		Resultados
			Tipo	Años de cobertura			En operación en 1964	Planeadas para 1965	
México									
Tapachula-Suchiate	41 648	1 204	DDT	4	<u>A. albimanus</u>	Resistencia parcial al DDT y al DLN	DDT; Trat. radical	Trat. colectivo	Persistencia de transmisión
Cuenca Media Rfo Grijalva	40 596	3 078	"	"	<u>A. pseudopunct.</u> <u>A. albimanus</u>	Migración interna; casas abiertas	Rociado oportuno; y Trat. cura radical		"
Vertiente Norte Sierra Chiapaneca	238 138	10 495	"	"	<u>A. pseudopunct.</u> <u>A. albimanus</u>	Aún no determinadas	---	(a)	"
Istimo vertiente del Golfo	156 662	13 467	"	"	<u>A. pseudopunct.</u> <u>A. albimanus</u>	Excito-repelenza al DDT; exofagia, casas nuevas	Trat. cura radical		"
Cañada de la Presa Miguel Alemán	117 736	3 562	"	"	<u>A. albimanus</u>	Movimiento de población	Rociado oportuno y Trat. cura radical		Evoluciona a la negatividad
Cuenca alta Rfo Papaloapan	18 749	1 757	"	"	<u>A. pseudopunct.</u>	Exofagia, casas nuevas	"		"
Huastecas	579 035	12 307	"	"	<u>A. albimanus</u>	Agresiones al rociado; casas nuevas	"		"
Cuenca Alta Rfo Santa Marfa	23 153	1 608	"	"	<u>A. pseudopunct.</u>	Agresiones al rociado a causa de chinches	Se añadió BHC al DDT		Continda la transmisión.
Costa Sur del Pacífico	950 723	72 757	"	"	<u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopunct.</u>	Excito-repelenza; agresiones al rociado; casas nuevas	Rociado cuatrimestral		"
Cuenca Rfo Balsas y afluentes	1 349 733	68 894	"	"	<u>A. pseudopunct.</u>	Agresiones al rociado; (otras se estan estudiando)	---		"
Valle de Morelos	205 548	2 853	"	"	<u>A. pseudopunct.</u>	Casas nuevas	Rociado oportuno	Personal con múltiples cargos	"
Costa de Colima y Pihuamo	58 426	4 723	"	"	<u>A. pseudopunct.</u>	Aún no determinadas	---	Larvicidas	"

(a) Continda un plan piloto de ataque integrado, incluyendo DDT tres veces al año, búsqueda intensiva de casos y Trat. de cura radical por 5 dfas, con medidas adicionales cuando fue necesario, empezó en Oct. de 1964 en la Costa sur del Pacífico. Larvicidas y otras medidas corrientes continuarán.

Cuadro 5 (Cont.)

EXTENSION Y NATURALEZA DE LAS AREAS PROBLEMA Y MEDIDAS TOMADAS Y PLANEADAS PARA SU SOLUCION, HASTA DICIEMBRE DE 1964

País y nombre del área	Población	Área (Km ²)	Insecticida		Vector	Causas del problema	En operación en 1964	Planeadas para 1965	Resultados
			Tipo	Años de cobertura					
<u>México (Cont.)</u>									
Costa de Nayarit	94 636	6 130	DDT	4	<u>A. pseudopunct.</u>	Aún no determinadas	---		Continúa la transmisión
Cuenca Río Santiago y afluentes	96 929	19 810	"	"	<u>A. pseudopunct.</u>	Movimiento de población casas nuevas	Rociado oportuno; Trat. cura radical		"
Cuenca Ríos y Costa del Pacífico	220 160	40 108	"	"	<u>A. albimanus</u> <u>A. pseudopunct.</u>	Excito-repelencia; exofagia; casas nuevas	Trat. cura radical		"
Cuencas Ríos Fuerte y Mayo	132 908	27 693	"	"	<u>A. pseudopunct.</u>	Población que duerme fuera de las casas	Trat. cura radical		"
	4 324 780	290 455							
<u>Nicaragua</u>									
Departamentos de:									
Managua	767 051	19 021	DDT Mal.	3 o 4	Conocido: <u>A. albimanus</u> Sospechoso: <u>A. pseudopunct.</u> (ocasionalmente)	A. albimanus resistente al DDT y al DLN	Malatión; Trat. colectivo quincenal con clo-roquina-primaquina; larvicidas	Continúe	Buenos
Leon									
Chinandega									
Madrid									
Estelí									
<u>Surinam</u>									
Alto Surinam	14 138	...	DLN	2 o 3	<u>A. darlingi</u>	Renuencia al rociado por razones sociales y religiosas. Renuencia a causa de la resistencia de las cucarachas al DDT	Educación sanitaria; sustitución del DLN por DDT	Sal medicada a partir de 1966	Insuficientes
Marowijne	2 954	...	DDT	2					
Tapanahony	5 956	...							
Lawa	2 356	...							
	25 404								

Cuadro 6

PROGRAMAS COLECTIVOS CON DROGAS EN LAS AMERICAS, 1964

Pafs	Población tratada	Area (Km ²)	Ubicación	Droga	Ciclo	Planeado para 1965 *	Otras medidas en uso
Bolivia	308	770	Quebrada de Tonina, Depto. de Chiquisaca	Cloroquina-primquina	2 semanas	C	Rociamiento con DDT
El Salvador	130 000	2 200	Costa de: Ahuachapan, Sonsonate, La Libertad, San Salvador, La Paz, San Vicente	"	"	E ^a	Rociamiento con DDT; larvicidas
Guatemala	68 866	...	Nueva Concepción, Ocós, Moyutla, plantaciones de algodón	"	"	E ^b	Rociamiento con DDT
Haití	44 091	200	Petit-Goáve	Cloroquina-pirimetamina	3 semanas	E	--
Nicaragua	28 056	1 477	Algunas localidades en los Departamentos de Madriz, Managua y Chinandega	Cloroquina-primquina	2 semanas	E	Rociamiento con malatión, larvicidas
Venezuela	116 614	...	Areas del oriente y occidente	"	1 semana: 85 922 pers. 2 semanas: 29 094 pers. 1 mes: 1 598 pers.	C	Rociamiento peri-domiliario, nebulizadoras

* C = Continuase

E = Extenderse

(a) Tratamiento terminado. La vigilancia continuará para 44 000 personas.

(b) Tratamiento terminado.

epidemiológica, pueden apreciarse los efectos adversos sufridos por el programa de la erradicación de la malaria.

En Haití se efectuó una evaluación en julio de 1964, después de cinco ciclos de rociamiento, y se llegó a la conclusión de que se había interrumpido la transmisión en numerosas áreas, si bien persistía a pesar de las operaciones normales intradomiciliarias de rociamiento con DDT en otros extensos territorios. El hábito de la población de permanecer al aire libre durante las horas en que más ataca el vector A. albimanus, se considera una de las causas principales de esta persistencia. En el área (de unos 2.000.000 de habitantes) en que, al parecer se había interrumpido satisfactoriamente la transmisión, se suspendió el rociamiento a mediados de 1964 con el fin de conservar recursos para proceder a un ensayo de ciclos trimestrales con DDT en áreas de persistencia; esta medida resultó inadecuada en zonas de fuerte transmisión. En octubre de 1964, se inició en Petit Goave (véase cuadro 6) un ensayo de tratamiento colectivo con tabletas de cloroquina y pirimetamina combinadas en un ciclo de tres semanas, que permitió obtener resultados prometedores. En el curso de 1965 se proyecta extender el programa de tratamiento colectivo para atender a 574.000 personas. La región en que se supone interrumpida la transmisión sigue sometida a un tipo de vigilancia pasiva, procediéndose al ataque de focos en los casos indicados. En una zona de unos 930.000 habitantes se está aplicando DDT, en un ciclo anual y se mantendrán las medidas de vigilancia junto con las de ataque de focos.

México todavía hace frente a problemas de transmisión persistente en zonas con una población de más de 4.300.000 habitantes. La transmisión se mantiene a bajo nivel, pero sin disminuir. En el curso del año se efectuaron experimentos con procedimientos antilarvarios y diversos planes de rociamiento, obteniéndose cierto éxito. Con el apoyo financiero de la OMS, se inició un programa de ataque que comprendía el rociamiento intensivo con DDT y la localización y tratamiento radical de casos en las áreas problema del Estado de Oaxaca en la costa meridional. La insuficiencia de fondos no permitió un ataque completo de las áreas problema durante 1964; se espera que en 1966 el Gobierno podrá aumentar considerablemente el presupuesto necesario.

En una zona del interior de la Guayana Británica, las cepas de Plasmodium falciparum resistentes a la cloroquina obligaron a emplear rociamientos con DDT en 1962, complementados con un programa de sal cloroquinada que constituía la principal medida de ataque. Este programa permitió obtener buenos resultados después de una interrupción a principios de 1963, y en la actualidad los casos se concentran en unos cuantos focos.

En el Cuadro 6 se presenta un resumen de los programas de tratamiento colectivo de drogas antimaláricas. Esa medida de ataque ha adquirido mayor importancia y desempeñará indudablemente un destacado papel en el futuro como método complementario en las áreas problema, con vectores resistentes o excitables o en las que ocurren numerosas picaduras al aire libre.

En general, la situación en 1964 indica que, en los casos en que se adoptaron las medidas técnicas debidamente adaptadas a las condiciones existentes, se han obtenido resultados satisfactorios, pero que a falta de medidas adecuadas de ataque para todas las áreas de transmisión, combinadas con una buena vigilancia en la totalidad de las áreas libres de infección, puede aumentar la transmisión, con lo cual la erradicación será una labor más prolongada y difícil.

C. Actividades de campo

En el Cuadro 7 se indica el personal dedicado a los programas nacionales de la erradicación de la malaria, clasificados por tipo de trabajo y categoría de actividad. En los Cuadros 8 al 11 se presentan los detalles disponibles respecto al personal, por países.

A fines de 1964, el personal de las operaciones de rociamiento era algo más numeroso que un año antes. Este aumento se produjo principalmente en el programa federal del Brasil, donde otras áreas se incorporaron a la fase de ataque. Igualmente, Honduras utilizó a fines de 1964 más personal para esas actividades que en el año anterior, aunque esta circunstancia refleja principalmente la reducción de personal en 1963, por dificultades financieras. En El Salvador los ciclos de rociamiento se habían proyectado sólo para seis meses del año, de modo que el 31 de diciembre no había personal de esta naturaleza; en 1964 se efectuaron operaciones de rociamiento que continuarán en 1965. La reducción de personal en Haití se debe a la suspensión del rociamiento en extensas

Cuadro 7

PERSONAL EMPLEADO EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN
LAS AMERICAS, 31 DE DICIEMBRE DE 1963 Y 1964, POR CATEGORIA

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Título		1963	1964
OPERACIONES DE ROCIADO	Ingenieros	119 (1)	117 (1)
	Jefes de Rociado (no profesionales)	166 (2)	208 (2)
	Jefes de Sector	646 (2)	662 (2)
	Jefes de Brigada	1 923 (2)	2 082 (2)
	Rociadores	9 584 (20)	10 036 (20)
	Dibujantes	133	141
	SUB-TOTAL	12 571 (27)	13 246 (27)
OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS	Médicos	278 (18)	271 (13)
	Entomólogos	31 (1)	21 (1)
	Ayudantes de Entomólogo	262 (12)	247 (12)
	Estadígrafos y Estadígrafos Auxiliares	119	139
	Inspectores de Evaluación	507 (2)	770 (5) ^a
	Evaluadores	3 693 (7)	4 188 (9) ^a
	Microscopistas	756 (14)	747 (15)
	SUB-TOTAL	5 646 (54)	6 383 (55)
ADMINISTRACION Y OTROS	Administradores	317 (1)	347 (1)
	Auxiliares de Administración	947	1 123
	Contadores	34	38
	Oficiales de Pago	51	50
	Encargados de Almacén	96	106
	Auxiliares de Almacén	104 (1)	93 (1)
	Secretarios	351 (1)	351 (1)
	Otros	1 852 (56)	1 645 (32)
	SUB-TOTAL	3 752 (59)	3 753 (35)
TRANSPORTE	Jefes de Transporte, Mecánicos y Auxiliares de Mecánicos	507	579
	Chóferes	1 464 (2)	1 557 (2)
	Operadores de Lancha	223 (2)	229 (2)
	Barqueros	36	28
	SUB-TOTAL	2 230 (4)	2 393 (4)
	TOTAL GENERAL	24 199 (144)	25 775 (121)

(a) Incluye personal destinado a tratamiento colectivo y larvicidas.

Cuadro 8

PERSONAL EMPLEADO EN LAS OPERACIONES DE ROCIAMIENTO EN LOS PROGRAMAS DE
ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE 1964

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Pafs u otra unidad polftica	Total	Ingenieros	Sanitarios o jefes de rociado	Jefes de Sector	Jefes de Brigada	Rociadores	Dibujantes
Argentina	148	2	6	11	28	96	5
Bolivia ^a	34	1	7	3	3	20	-
Brasil (excl. São Paulo) ^b ..	5 334	29	56 ^c	229	800	4 183	37
Brasil (São Paulo)	606	9	-	33	128	418	18
Colombia	706	3	16	54	132 ^d	487	14
Costa Rica	46	1	1	7	8	28	1
Cuba	515	1	4	15	74	419 ^e	2
Ecuador ^b	570	6	-	36	96	431	1
El Salvador	3	1	-	-	-	-	2
Guatemala	335	1	22 ^f	8	46	254	4
Haití	661	6	8	22	96	524	5
Honduras	113	-	3	3	16	91	-
México	2 446	45	58	117	385	1 818	23
Nicaragua	126	-	4	28	15	77	2
Panamá	257	-	6	10	43	197	1
Paraguay	34	2	6	2	18	-	6
Perú	303	5	9	34	51	198	6
República Dominicana	527	3	-	14	75	434	1
Trinidad y Tabago	30	-	-	8	7	12	3
Venezuela	331	1	-	20	33	269	8
Guadalupe	37	-	-	1	6	30	-
Guayana Británica	9	1	-	-	1	7	-
Guayana Francesa	29	-	-	2	7	20	-
Surinam	46	-	2	5	14	23	2
Zona del Canal de Panamá	(27)	(1)	(2)	(2)	(2)	(20)	-
Total	13 246 (27)	117 (1)	208 (2)	662 (2)	2 082 (2)	10 036 (20)	141

- Nada

(a) Junio. (b) Noviembre. (c) Ayudantes de estadígrafos para operaciones de rociado. (d) Incluye 107 jefes de brigada, rociadores. (e) Incluye 13 auxiliares de sector. (f) Incluye jefes de tratamiento colectivo y larvicidas.

Cuadro 9

PERSONAL EMPLEADO EN LAS OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE 1964

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Pafs u otra unidad polftica	Total	Médicos	Entomólogos	Ayudantes de Entomólogo	Estadfgrafos y Estadfgrafos Auxiliares	Inspectores de Evaluación	Evaluadores	Microscopistas y personal de Laboratorio
Argentina	164	9	1	4	2	25	99	24
Bolivia a	123	8	1	4	6	28	61	15
Brasil (excl. São Paulo) b	1 782	57	3	24	51	297	1 185	165
Brasil (São Paulo)	239	12	1	12	1	32	124	57
Colombia	496	16	-	7	4	55	377	37
Costa Rica	91	1	-	-	2	3	72	13
Cuba	42	7	1	2	4	3	9	16
Ecuador b	161	9	1	5	1	-	111	34
El Salvador	216	5	-	7	4	10	170 c	20
Guatemala	114	3	1	19	6	16 c	77 c	22
Haití	197	8	3	11	9	15 c	109 c	42
Honduras	121	2	-	2	1	12	82	22
Jamaica	105	2	-	7	-	4	77	15
México	988	81	1	33	2	70	706 c	95
Nicaragua	224	5	1	6	7	91 c	98 c	16
Panamá	43	2	1	3	4	-	23	10
Paraguay	66	5	1	13	10	2	23	12
Perú	209	16	1	6	15	3	126	42
República Dominicana	61	2	1	4	6	4	27	17
Trinidad y Tobago	125	1	-	40	-	1	75	8
Venezuela	661	17	2	25	-	71 c	497 c	49
Belice	12	1	-	-	-	2	7	2
Dominica	7 (1)	(1)	-	-	-	1	5	1
Granada	25 (2)	-	-	10	-	14	1	(2)
Guadalupe	12 (8)	1	1	1	-	3 (2)	6 (6)	-
Guayana Británica	24 (1)	(1)	-	-	3	-	16	5
Guayana Francesa	4	1	-	1	-	-	-	2
Sta. Lucía	7 (3)	(1)	-	-	-	4 (1)	3	(1)
Surinam	34	-	-	1	-	4	22	6
Zona del Canal de Panamá	(40)	(10)	(1)	(12)	-	(2)	(3)	(12)
Total	6 383 (55)	271 (13)	21 (1)	247 (12)	139	770 (5)	4 188 (9)	747 (15)

- Nada

(a) Junio. (b) Noviembre. (c) Incluye personal con igual categorfa, de los programas de tratamiento colectivo y larvicidas.

PERSONAL EMPLEADO EN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y OTROS EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE 1964

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Pafs u otra unidad poliflica	Total	Administra- dores	Auxiliares de Admi- nistración	Contadores	Oficiales de pago	Encargados de Almacén	Auxiliares de Almacén	Secretarios	Otros
Argentina	130	4	64	-	-	4	8	3	47
Bolivia a	35	9	5	5	-	-	-	8	8
Brasil (excl. São Paulo) b	1596	274	564	23	-	29	-	20	686
Brasil (São Paulo)	408	15	85	-	9	7	13	-	279 c
Colombia	235	2	7	-	15	14	8	60	129
Costa Rica	17	1	7	-	-	2	1	1	5
Cuba	28	1	4	1	-	2	-	5	15
Ecuador b	105	5	13	-	4	6	-	20	57
El Salvador	38	1	1	-	1	1	4	8	22
Guatemala	36	1	8	-	-	3	-	4	20
Guayana Francesa	109	6	5	3	3	5	3	18	66
Haití	51	1	5	2	-	1	-	15	27
Honduras	9 (1)	2	-	-	-	1	3	3	(1)
Jamaica	555	15	236	-	16	15	25	138	110
México	40	-	5	-	-	1	7	8	19
Nicaragua	31	1	4	-	-	2	9	4	11
Panamá	51	1	25	-	-	1	1	7	16
Paraguay	180	1	65	4	1	5	5	15	84
Perú	22	1	3	-	-	1	1	5	11
República Dominicana	24	2	15	-	-	3	1	2	1
Trinidad y Tabago .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Venezuela	4	1	-	-	-	-	-	2	1
Belice	1 (1)	(1)	-	-	-	-	-	1	-
Dominica	1 (1)	1	-	-	-	-	(1)	1	-
Granada	3 (26)	1	-	-	-	-	-	-	2 (26)
Guadalupe	10	-	-	-	-	1	1	1	7
Guayana Británica	3	-	-	-	-	-	-	1	2
Guayana Francesa	(4)	1	2	-	1	2	-	(1)	(3) d
Sta. Lucía	31	1	-	-	-	-	3	2	20
Surinam	(2)	-	-	-	-	-	-	-	(2)
Zona del Canal de Panamá	3753 (35)	347 (1)	1123	38	50	106	93 (1)	351 (1)	1645 (32)

... No se dispone de datos

- Nada

(a) Junio. (b) Noviembre.

(c) Se incluye personal del control de enfermedad de Chagas.

(d) Rociadores.

Cuadro 11

PERSONAL EMPLEADO EN SERVICIOS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION
 DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE 1964

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Pafs u otra unidad polftica	Total	Jefes de Transporte Mecánicos y auxiliares Mecánicos	Chóferes	Operadores de lancha	Barqueros
Argentina	59	27	32	-	-
Bolivia ^a	43	8	21	14	-
Brasil (excl. São Paulo) ^b	1 032	246	742 ^c	38	6
Brasil (São Paulo)	250	19	228	3	-
Colombia	237	56	63	101	17
Costa Rica	11	2	9	-	-
Cuba	13	6	7	-	-
Ecuador ^b	74	12	62	-	-
El Salvador	41	15	25	1	-
Guatemala	30	1	29	-	-
Haití	70	30	39	1	-
Honduras	40	8	32	-	-
México	126	35	25	16	-
Nicaragua	61	2	51	8	-
Panamá	9	5	4	-	-
Paraguay	21	1	18	-	2
Perú	70	18	29	23	-
República Dominicana	73	17	56	-	-
Trinidad y Tabago	30	3	27	-	-
Venezuela	35	...	31 ^d	4	-
Belice	3	2	1	-	-
Dominica	1	-	1	-	-
Guadalupe	6	2	4	-	-
Guayana Británica	12	-	6	3	3
Guayana Francesa	6	1	4	1	-
Surinam	40	13	11	16	-
Zona del Canal de Panamá ...	(4)	-	(2)	(2)	-
Total	2 393 (4)	579	1 557 (2)	229 (2)	28

... No se dispone de datos

- Nada

(a) Junio. (b) Noviembre. (c) Incluye 2 pilotos de avión. (d) 23 operadores de bombas nebulizadoras.

áreas como ya se mencionó anteriormente. La disminución observada en Surinam revela las dificultades que ha experimentado el programa en el interior del país, donde aumentó el número de habitantes que se negaron a permitir el rociamiento, durante el curso del año, por diversas razones sociales. Para superar algunas de las objeciones, se trató de modificar las operaciones a fin de obtener la cooperación de la población. El procedimiento que ofreció mejores perspectivas consistió en contratar rociadores en cada pueblo entre los miembros de cada grupo familiar, en adiestrarlos en las técnicas de rociamiento, en supervisar cuidadosamente su labor y en remunerarlos de acuerdo con el número de casas rociadas. Tal vez este método no sea ortodoxo, pero cuando se trata de poblaciones especiales, los métodos también han de serlo.

El número de personas contratadas en las actividades de evaluación epidemiológica a fines de 1964, también fue algo mayor que en el año anterior. El aumento del total general se debe al incremento registrado en varios programas: en Jamaica, que se encontraba en el último año de su fase de consolidación; en Honduras, que también refleja, en parte, el extraordinariamente reducido personal contratado hasta diciembre de 1963 y, en parte, la ampliación de las actividades de evaluación en áreas recién incluidas en la fase de consolidación, además de los preparativos para un programa de tratamiento colectivo proyectado para el área problema meridional; y en Haití, donde la distribución de drogas y la vigilancia intensiva exigieron un personal de evaluación más numeroso. También en El Salvador se produjo un aumento de personal, en parte como consecuencia de la incorporación estacional del personal de operaciones de rociamiento en las actividades de evaluación y, en parte, debido a una mayor necesidad de personal de distribución de drogas en programas de tratamiento colectivo. En Venezuela se duplicó casi el número de personal de esta categoría, ya que los programas de tratamiento colectivo en vías de aplicación abarcaban a más de 115.000 personas; también se amplió el número de personal en Cuba y en la República Dominicana. En cambio, cuatro programas experimentaron importantes reducciones en el personal de evaluación, a saber: los de Bolivia y Costa Rica, por dificultades de orden presupuestario; el de México, donde aumentó el número de médicos, pero disminuyó el de evaluadores, y el de Trinidad y Tabago, que terminó su fase de consolidación en el segundo semestre de 1964.

Se produjo cierto aumento en el total de personas que prestan servicios en la administración y actividades afines, debido a que en el programa federal del Brasil ingresaron varios centenares de empleados de esta categoría. En ciertos programas se redujo el personal: en algunos como en el del Perú, la reducción se relacionaba con la reestructuración de las divisiones de zonas a fin de atender las necesidades actuales de la campaña de una manera más económica y sin perjudicar su eficacia.

También aumentó el personal de las operaciones de transporte, especialmente en el programa federal del Brasil. En el Perú, el mayor número de pilotos de lanchas motoras refleja la atención que se dedica a las actividades en la cuenca del Amazonas. En Venezuela se contrató a un mayor número de operadores de máquinas para la nebulización con insecticidas. Se redujo el personal de transporte en São Paulo, El Salvador y Guatemala, y otros programas experimentaron cambios de menor importancia.

En el Cuadro 12 se facilitan detalles sobre los medios de transporte utilizados en varios programas, pudiendo apreciarse una mayor utilización de motocicletas, que han aumentado al doble, y de bicicletas que también se han duplicado. Estos cambios reflejan una intensificación de las operaciones de evaluación y de programas de distribución de drogas, que requieren medios de transporte para una sola persona. Las lanchas motoras utilizadas en las campañas aumentaron en un 20 por ciento, mientras que las no motoras, ya escasas, disminuyeron todavía más. Venezuela adquirió un mayor número de máquinas de nebulización, que utilizó para estas operaciones en la vegetación peridomiliar. El UNICEF ha facilitado, por lo general rápidamente, la clase y cantidad de vehículos de dos y de cuatro ruedas, así como los medios de transporte fluvial recomendados por la OPS.

En el Cuadro 13 figuran las cifras, por países, de los presupuestos nacionales para erradicación de la malaria, correspondientes a 1963 y 1964, así como las obligaciones contraídas para 1965. Si se comparan las cantidades efectivamente asignadas a los programas en 1964, con las comprometidas para ese año (indicadas en el informe del año pasado), se verá que cinco países asignaron más fondos de lo que habían previsto en un principio. Estos países son Argentina, Bolivia, Costa Rica, Honduras y Venezuela, todos los cuales experimentaban ciertas dificultades de carácter financiero o técnico. Si bien cuatro de estos países han incrementado el financiamiento por encima

del nivel de las obligaciones contraídas, se consideraba que las cantidades eran todavía inferiores a las requeridas. Cuatro programas asignaron exactamente la cantidad comprometida y siete se aproximaron mucho a esta cantidad, aunque seis de estos siete proporcionaron una suma ligeramente menor. En cuanto a los territorios, la Guayana Británica aumentó de manera considerable el presupuesto nacional para la erradicación de la malaria, mientras que Belice y Dominica lo redujeron gracias a los progresos realizados en sus respectivos programas. Granada y Surinam asignaron a sus programas la cantidad comprometida.

Si se comparan las obligaciones contraídas para 1965 con las cantidades asignadas en 1964, se observará una ligera disminución, la que se debe principalmente a la reducción en el presupuesto nacional del programa federal del Brasil, para lo cual se ha elaborado un nuevo plan de operaciones, en virtud del cual las actividades se extienden por un período algo más prolongado que el que se había previsto. Esta extensión resultó necesaria por razones financieras, y sólo es posible, en un verdadero programa de erradicación, porque el tamaño del país permite llevar a cabo las operaciones sucesivamente región por región.

Entre los programas de Sudamérica en que se experimentó un notable aumento en las obligaciones presupuestarias contraídas para 1965, figuran la Argentina, Bolivia (que simplemente restablecerá el presupuesto total al nivel correspondiente a 1963), Colombia, Ecuador, Paraguay y Venezuela. En 1964 cuatro de estos programas no contaban con recursos financieros suficientes, y tres siguen todavía en esta situación. En el Istmo de Panamá y la región centroamericana, Guatemala y Panamá incrementaron notablemente sus obligaciones en comparación con 1964. El presupuesto de Guatemala para el año pasado registró también un aumento, y las obligaciones contraídas para 1965 ascienden al doble de las correspondientes al presupuesto de 1963. En el presupuesto de Panamá para 1965 se restablecerán los fondos del programa al nivel previsto y no alcanzado en 1964, y se aumentarán en un 7 por ciento. También en el Área del Caribe, Haití ha duplicado las obligaciones contraídas (este programa, como el de Bolivia, en años anteriores, está financiado principalmente por la AID de los Estados Unidos de América); Cuba incrementó ligeramente su presupuesto y la República Dominicana proyectaba aumentarlo en un 14 por ciento. Jamaica y Trinidad y Tabago, que han terminado la fase de consolidación, redujeron sus obligaciones.

En cuanto a los territorios, Dominica proyecta restablecer el nivel presupuestario proyectado para 1964 y que no se llegó a alcanzar, y Santa Lucía que se encuentra en la fase de mantenimiento, ha repuesto parte de los fondos reducidos en 1964. Los programas restantes continuarán aproximadamente al mismo nivel del año pasado.

Los países centroamericanos, cuyas campañas antimaláricas se enfrentan con graves problemas técnicos, y Costa Rica, donde persisten todavía algunas áreas problema, están tratando de elevar considerablemente los presupuestos en los próximos tres años, a fin de que sus programas permitan resolver los problemas existentes, mediante campañas técnicamente adecuadas, de manera coordinada en toda Centro América.

En el Cuadro 14 se presentan datos sobre la búsqueda activa y pasiva de casos en cada programa. Si se examinan las columnas que indican el porcentaje de frotis positivos, obtenidos en la búsqueda activa, y los conseguidos por la red de búsqueda pasiva se verá llanamente que mediante este último procedimiento se localizan más casos. Cabe esperar este resultado, porque las personas de las que se obtienen muestras de sangre mediante la búsqueda pasiva se presentan ellas mismas como posibles casos de malaria.

En el Cuadro 15 se resumen los resultados de las actividades de localización de casos desde 1958 hasta 1964. En este último año, aumentó el número de frotis examinados así como el de los que resultaron positivos en comparación con 1963, y por lo general el porcentaje de positivos también fue mayor. El análisis de estas cifras, por países, indica que el aumento se debe principalmente a un mayor nivel de positividad registrado en Bolivia, Costa Rica, Guatemala, Haití, Paraguay y Venezuela. En algunos de estos casos, la cantidad de muestras obtenidas en áreas problema ha contribuido en gran parte al aumento. Por ejemplo, en Bolivia y Paraguay el aumento se debe principalmente a los brotes ocurridos en áreas localizadas; en Haití la mayor incidencia se debió principalmente a las inundaciones y daños a las viviendas causadas por el ciclón de fines de 1963. En 1964, se observó en El Salvador un pronunciado aumento en el número total de casos, principalmente en el sector de la costa oriental donde, por falta de fondos, no se pudo llevar a cabo el programa de tratamiento colectivo proyectado. Asimismo, en Guatemala, se elevó notablemente

ELEMENTOS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA
EN LAS AMERICAS - 1964

Pafs u otra unidad polftica	Camiones (3 toneladas o más)	Camiones y "Pick-up (menos de 3 Ton.)	Jeeps	Automóviles y Furgonetas	Motoci- cletas	Bicicletas	Embarca- ciones con motor	Embarca- ciones sin motor	Animales de silla y de carga	Otros
Argentina	10	106	17	13	1	21	-	-	-	-
Bolivia	-	23	37	2	18	54	35	-	95	-
Brasil (Excl. São Paulo) ..	54	354	807	34	-	232	150	9	787	2 a
Brasil (São Paulo)	11	158	58	13	-	1	11	-	-	2
Colombia	16	143	122	37	2	77	153	-	867	-
Costa Rica	1	8	14	3	-	80	11	-	(b)	-
Cuba	-	36	29	14	-	-	-	-	158	-
Ecuador	4	50	37	12	30	10	16	21	326	-
El Salvador	2	49	13	8	48	1	1	-	-	-
Guatemala	1	42	14	22	51	40	9	1	-	-
Haití	5	69	13	22	-	2	1	-	16	-
Honduras	2	35	30	7	20	50	1	-	157	-
Jamaica	-	14	16	8	-	-	-	-	-	-
México	15	436	347	2	-	-	9	-	2 394 c	-
Nicaragua	2	17	34	10	-	-	11	-	-	-
Panamá	-	52	20	8	11	-	20	-	(b)	-
Paraguay	-	10	15	2	3	2	15	1	12	-
Perú	3	108	66	-	-	1	48	13	-	-
República Dominicana	1	64	15	3	5 d	14	-	-	6	-
Trinidad y Tabago	9	9	9	2	-	-	-	1	-	-
Venezuela	3	92	72	27	19	314	122	-	560	62 e
Belice	-	2	8	1	-	3	7	4	-	-
Dominica	-	-	3	-	4	-	-	-	-	-
Guadalupe	1	4	6	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica	-	2	5	-	-	-	4	-	1	-
Guayana Francesa .....	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sta Lucía	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Surinam	1	2	5	1	4	6	24	-	-	-
Zona del Canal de Panamá	-	2 f	-	-	-	-	-	2 f	-	-

- Nada

... No se dispone de datos

(a) Aviones. (b) Se alquilan cuando es necesario. (c) Se alquilan. (d) Además se utilizan 10 que son propiedad particular de los evaluadores.

(e) Nebulizadoras y tractores. (f) A tiempo parcial.

Cuadro 13

PRESUPUESTOS NACIONALES PARA LA ERRADICACION DE LA MALARIA
EN LAS AMERICAS, 1963 - 1965
(en miles de dólares EUA)

Pafs u otra unidad polftica	Presupuesto Nacional 1963	Presupuesto Nacional 1964	Compromisos Nacionales 1965
Argentina	520	951	1 392
Bolivia	-	83	160 *
Brasil (Excl. São Paulo)	3 395	11 277	8 900
Brasil (São Paulo)	1 123	1 242	2 241
Colombia	2 333	2 333	2 778 *
Costa Rica	270	264	264 *
Cuba	1 684	1 778	1 861
Ecuador	685	715	1 045
El Salvador	366	732	... *
Guatemala	452	738	990 *
Haití	50	50	100
Honduras	300	300	300 *
Jamaica	267	249	167
México	5 675	6 322	5 974 *
Nicaragua ^a	453	453	443 *
Panamá	589	518	690 *
Paraguay	256	258	294 *
Perú	937	950	...
República Dominicana	772	1 127	1 284
Trinidad y Tabago	473	470	426
Venezuela	3 593	3 947	4 296
Belice	33	24	25
Dominica	9	9	10
Granada	1	1	1
Guadalupe	147	186	192
Guayana Británica	39	67	...
Guayana Francesa .....	...	...	...
Sta Lucía	5	3	4
Surinam	288	301	298
Zona del Canal de Panamá	50	50	50
Total	24 765	35 398	34 185

- Nada
... No se dispone de datos

(a) Presupuesto Nacional de julio a junio.

* Proyectos considerados con financiamiento inadecuado.

RESULTADOS COMPARADOS ENTRE LA BUSQUEDA ACTIVA Y PASIVA DE CASOS DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1964

País u otra unidad política	Búsqueda activa de casos				Búsqueda pasiva de casos				
	Número promedio de evaluadores	Muestras de sangre		Promedio de producción por evaluador por mes	Número promedio de puestos de notificación	Promedio mensual de puestos de notificación que producen muestras	Muestras de sangre		Promedio mensual de láminas por puesto de notificación productivo
		Número examinadas	Porcentaje positivas				Número examinadas	Porcentaje positivas	
Argentina	102	152 934	0.1	124.9	1 299	232	28 788	1.4	10.3
Bolivia	87	108 097	2.0	103.5	2 545	581	47 443	2.8	6.8
Brasil (excl. São Paulo)	1 167	643 911	4.4	46.0	18 829	7 112	597 331	13.5	7.0
Brasil (São Paulo)	229	454 406	0.1	165.4	4 949	1 768	80 216	1.7	3.8
Colombia	302	289 152	1.4	79.8	7 889	4 138	210 371	5.0	4.2
Costa Rica	67	111 721	0.5	138.9	654	141	11 564	5.5	6.8
Cuba	9	38 995	0.2	361.1	548	266	237 475	0.2	74.4
Ecuador	113	66 181	0.3	48.8	4 443	2 280	248 519	1.8	9.1
El Salvador	59	95 784	1.9	135.3	2 000	1 656	255 059	9.4	12.8
Estados Unidos a	16	16	0	...	...	...	90	86.7	...
Guatemala	126	178 619	3.0	134.8	2 244	1 104	110 439	13.7	8.3
Haití	63	281 601	3.0	372.5	2 051	978	191 696	5.5	16.3
Honduras	64	75 769	2.0	98.7	2 238	1 101	131 231	3.9	9.9
Jamaica	62	55 249	0	74.3	711	82	79 575	0.0	80.9
México	323	1 216 462	0.7	313.8	25 755	3 977	378 861	1.4	7.9
Nicaragua	65	153 836	3.4	197.2	1 692	919	93 775	8.3	8.5
Panamá	20	55 156	1.1	229.8	1 105	261	76 731	1.6	24.5
Paraguay	37	31 072	3.6	70.0	2 605 b	836 b	72 097	10.7	7.2
Perú	119	383 820	0.4	268.8	8 821	1 184	110 199	0.5	7.8
República Dominicana	29	87 552	0.2	251.6	1 192	352	33 659	0.4	8.0
Trinidad y Tabago	75	28 583	0	31.8	82	82	53 455	0.006	54.3
Venezuela c	499	248 602	1.1	55.4	2 331	413	125 508	2.5	33.8
Belice	8	5 255	0.2	54.7	127	71 d	6 571	0.3	7.7
Dominica	6	8 026	0	111.5	26	21	8 128	0	32.3
Granada	1	517	0	43.1	-	-	-	-	-
Guadalupe	9	21 810	0	201.9	...	...	21	0	...
Guayana Británica	16 a	50 253	0.4	261.8	78 a	23 a	4 932	0.3	17.9
Guayana Francesa	-	-	-	-	16	10	3 025	1.6	25.2
Sta. Lucía	3	13 368	0.03	371.3	-	-	-	-	-
Surinam	24	72 115	0.6	250.4	54	9	4 441	28.9	41.1
Zona del Canal de Panamá	3 e	1 147	0	63.7	...	...	25 081	0.1	...

... No se dispone de datos.

- Nada

(a) Enero-Noviembre. (b) Promedio del último trimestre. (c) Enero-Septiembre. (d) Promedio de 11 meses. (e) Tiempo parcial.

el número de casos y el de frotis positivos debido a la mayor transmisión observada en la mitad occidental de la zona del litoral del Pacífico, donde el vector ha adquirido rápidamente una mayor resistencia al DDT, después de la ampliación del cultivo de algodón, en los dos últimos años. En Venezuela se elevó el número de casos importados de Colombia y el de los infectados en el país. Costa Rica experimentó un considerable aumento de casos de malaria en un sector del área de consolidación y, por consiguiente, el número total de frotis positivos siguió siendo el mismo que en el año anterior, a pesar de haberse reducido en un 50% el número de placas examinadas.

Cuadro 15

RESUMEN DE BUSQUEDA DE CASOS EN LAS AMERICAS, 1958-1964

Año	Número de muestras examinadas	Número de muestras positivas	Porcentaje positivas
1958	1 716 103	56 705	3.3
1959	2 749 117	75 612	2.8
1960	3 955 149	79 998	2.0
1961	5 341 004	99 539	1.9
1962	7 221 367	177 089	2.4
1963	7 903 156	227 026	2.9
1964	8 156 290	254 572	3.1

Pafs: ARGENTINA

Cobertura total iniciada: 1o. de agosto de 1959

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	21 480	4 024 458
Áreas no maláricas	18 742	3 675 407
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	1 021	40 100
Fase de Consolidación	627	66 963
Fase de Ataque	329	85 922
Fase Preparatoria	761	156 066
Total, áreas maláricas iniciales	2 738	349 051

PERSONAL

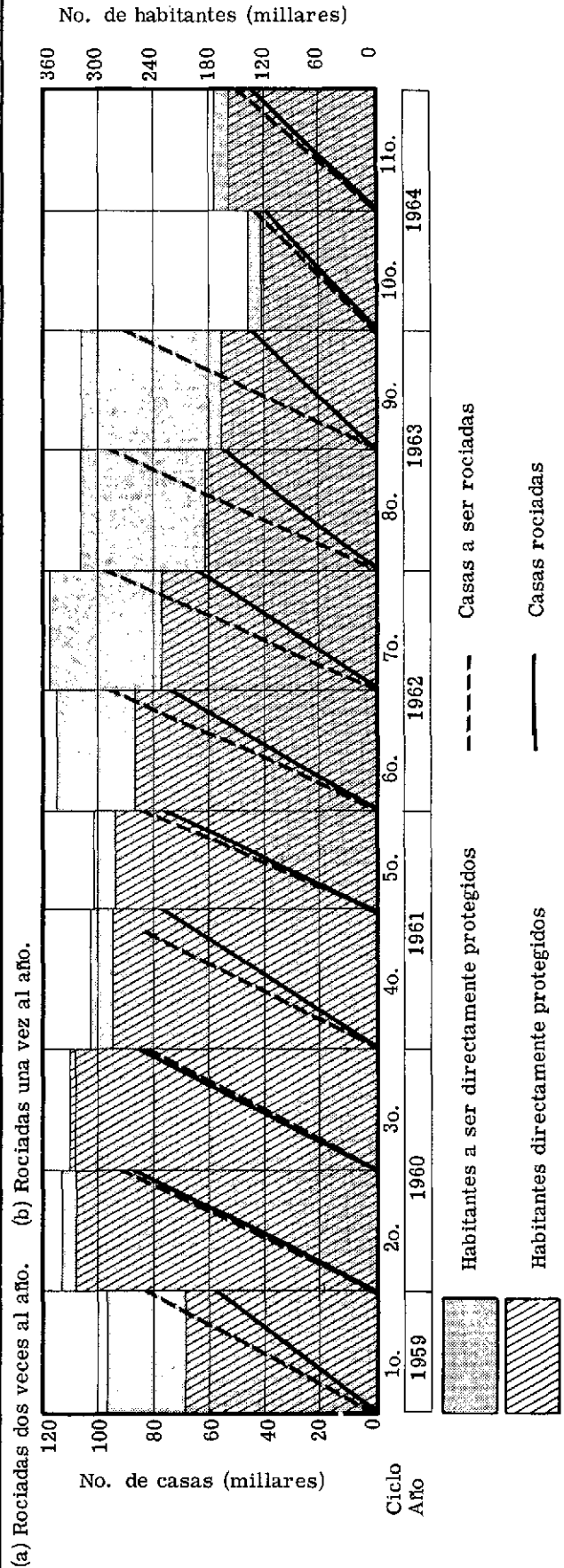
Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	2	146	148
Operaciones de evaluación	11	153	164
Administrativas y otras	-	130	130
Transporte	-	59	59
Total	13	488	501

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	53	50	43	146
Vehículos (2 ruedas)	-	18	4	22
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	53	68	47	168

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Ago. 59-Jun. 60	1o.	81 619	55 849 ^a 2 146 ^b 81 170 ^a 6 909 ^b	288 768	205 189	263	...
2o.	Jul. 60-Jul. 61	3o.	84 011	78 487 ^a 6 442 ^b 74 188 ^a 2 803 ^b	323 610	327 209	305	...
3o.	Ago. 61-Jun. 62	4o.	84 077	73 682 ^a 2 052 ^b 73 027 ^a	303 290	280 425	363	...
4o.	Jul. 62-Jun. 63	5o.	96 249	63 967 ^a 54 392 ^a 350 ^b	341 780	259 379	349	...
5o.	Jul. 63-Jun. 64	6o.	97 908	46 627 ^a 39 430 ^a	351 098	229 432	353	...
6o.	Jul. 64-Dic. 64	7o.	95 552	318 288	318 288	182 273	329	...
		8o.	90 333	164 420	317 972	164 420	320	...
		9o.	43 572	122 685	135 574	122 685	324	...
		10o.	50 322	153 995	172 313	153 995	302	...
		11o.						...



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

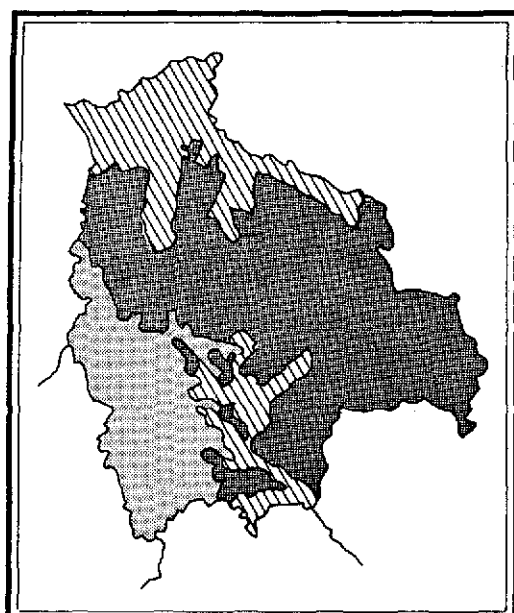
Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas				Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
			Número	Porcentaje				
1o. ^a	Ago. 59-Jun. 60	70700	2497	3.53	6	2491	-	
2o. ^b	Jul. 60-Jul. 61	96991	3880	4.00	4	3876	-	
3o.	Ago. 61-Jun. 62	107926	5081	4.71	1	5080	-	
4o.	Jul. 62-Jun. 63	100342	1572	1.56	-	1571	1	
5o.	Jul. 63-Jun. 64	93850	549	0.58	-	549	-	
6o.	Jul. 64-Dic. 64	53980	140	0.26	-	140	-	

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION Y MANTENIMIENTO

Año	Fecha	Población estimada en el área examinadas (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos					
						Autóctonos	Recafadas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1959	1-4	911	9491	1.0	51	-	-	-	32	-	19	...	-	-	-
1960	1-4	929	14438	1.5	26	-	-	-	14	-	12	26	-	-	-
1961	1-4	1278	44305	3.5	17	-	2	-	5	-	10	17	-	-	-
	1o.		9011	2.3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
	2o.	1542	8034	2.1	11	-	1	-	3	1	6	10	-	1	-
1962	3o.		6545	1.7	4	-	4	-	-	-	-	-	-	3	1
	4o.		16085	4.2	7	-	4	-	2	-	1	7	-	-	-
	1o.		13371	3.4	7	2	-	-	4	1	-	-	-	6	1
	2o.	1584	17759	4.5	2	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1
1963	3o.		12367	3.1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-
	4o.		17245	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1o.		20144	4.9	5	-	-	-	5	-	-	-	-	5	-
	2o.	1648	21782	5.3	5	1	-	-	2	-	2	-	-	5	-
1964	3o.		14703	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.		22410	5.4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-

(a) Cifras para todo el país, no separadas por fases de ataque y consolidación. (b) Cifras correspondientes a las fases de ataque y consolidación de julio a diciembre de 1960; cifras correspondientes a la fase de ataque de enero a julio de 1961.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>4 266</u>	<u>1 098 581</u>
Areas no maláricas	<u>2 913</u>	<u>274 321</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>1 141</u>	<u>619 540</u>
Fase de Ataque	<u>212</u>	<u>204 720</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 353</u>	<u>824 260</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	34	34
Operaciones de evaluación	11	112	123
Administrativas y otras	-	35	35
Transporte	-	43	43
Total	11	224	235

FACILIDADES DE TRANSPORTE

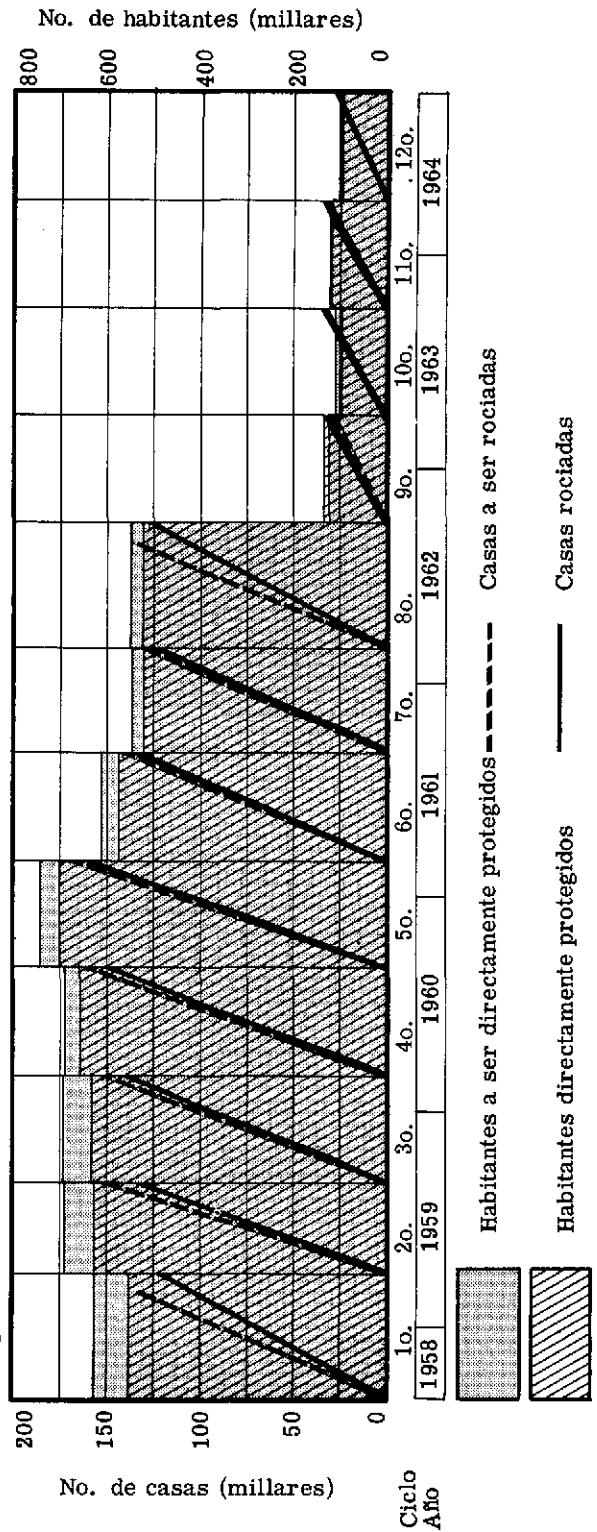
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	23	34	5	62
Vehículos (2 ruedas)	-	51	21	72
Embarcaciones	12	22	1	35
Animales	60	35	-	95
Otros	-	-	-	-
Total	95	142	27	264

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Ciclo	Dieldrín		Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín		
		Planeado	Rociadas		Planeado	Rociadas						
1o.	Sep. 58-Ago. 59	131 444	116 572	1o.	6 365	10 910	556 190	362	115	8.3		
2o.	Sep. 59-Ago. 60	148 200	129 119	2o.	11 331	12 268	627 210	331	-	7.0		
3o.	Sep. 60-Ago. 61	147 263	136 601	-	-	-	634 859	319	118	7.6		
4o.	Sep. 61-Sep. 62	153 514	142 536	-	-	-	660 185	309	-	7.2		
5o.	Sep. 62-Sep. 63	169 690	159 952	-	-	-	700 295	331	-	7.6		
6o.	Oct. 62-Sep. 64	142 210	134 173	-	-	-	577 743	329	-	7.5		
7o.		129 600	124 623	-	-	-	524 986	353	-	7.9		
8o.		135 474	128 898	-	-	-	525 005	359	-	8.6		
9o.		32 561	34 469	-	-	-	131 962	408	-	6.0		
10o.		32 361	28 893	-	-	-	98 727	428	-	5.9		
11o.		32 361	32 160	-	-	-	123 152	533	-	5.3		
12o.		28 536	27 509	-	-	-	97 855	547	-	5.6		

- Nada

(a) Incluye rociado de emergencia.



BOLIVIA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Sep. 58-Ago. 59	50 980	1 843	3.62	273	1 268	302
2o.	Sep. 59-Ago. 60	99 241	1 106	1.12	124	803	179
3o. a	Sep. 60-Ago. 61	126 384	735	0.58	90	615	30
4o. a	Sep. 61-Sep. 62	174 800	982	0.56	214	758	10
5o. a	Oct. 62-Sep. 63	165 200	2 026	1.23	803	1 222	1
6o. a	Oct. 63-Dic. 63	64 913	679	1.05	281	398	-
6o. - 7o. b	Ene. 64-Dic. 64	88 368	3 315	3.75	477	2 838	-

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección			Especie de parásitos							
					Autóctonos	Recaídas	Importados	Inducidos	Inducidos	Inducidos	No clasificados y no investigados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
Año	Trimestre					del exterior	dentro del país								
1961	1-4	461	2.6	14	1	5	7	-	-	-	-	14	-	-	-
1962	1-3	759	3.2	21	-	2	19	-	-	-	-	21	-	-	-
1963	1-3	1 179	7.4	104	18	-	73	-	2	10	4	100	-	-	-
1964	1-4	1 141	5.9	139	19	4	77	-	16	21	16	121	-	-	2

(a) Cifras para todo el país, no separadas por fases de ataque y consolidación. (b) Incluye tres meses del 7o. año.

Country: BRAZIL (Excl. São Paulo)

Date attack phase began: August 1959

STATUS OF MALARIA PROGRAM AT DECEMBER 1964



	Population (thousands)	Area km ²
TOTAL COUNTRY	<u>65 332</u>	<u>8 266 622</u>
Non malarious areas	<u>27 801</u>	<u>1 048 880</u>
Originally malarious areas		
Maintenance phase	<u>0</u>	<u>0</u>
Consolidation phase	<u>0</u>	<u>0</u>
Attack phase	<u>5 712</u>	<u>325 865</u>
Preparatory phase	<u>31 819</u>	<u>6 891 877</u>
Total originally malarious areas	<u>37 531</u>	<u>7 217 742</u>

PERSONNEL

Activity	Professional	Non-professional	Total
Spraying operations	29	5 305	5 334
Evaluation operations	66	1 716	1 782
Administrative and other	61	1 535	1 596
Transport	-	1 032	1 032
Total	156	9 588	9 744

TRANSPORT FACILITIES

Type	Spraying Operations	Evaluation Operations	Mixed or other operations	Total
Four-wheel vehicles	717	276	256	1 249
Two-wheel vehicles	-	232	-	232
Boats	102	48	9	159
Animals	664	123	-	787
Other	-	-	2 ^a	2
Total	1 483	679	267	2 429

(a) Airplanes

BRASIL (Excl. São Paulo) (Cont.)

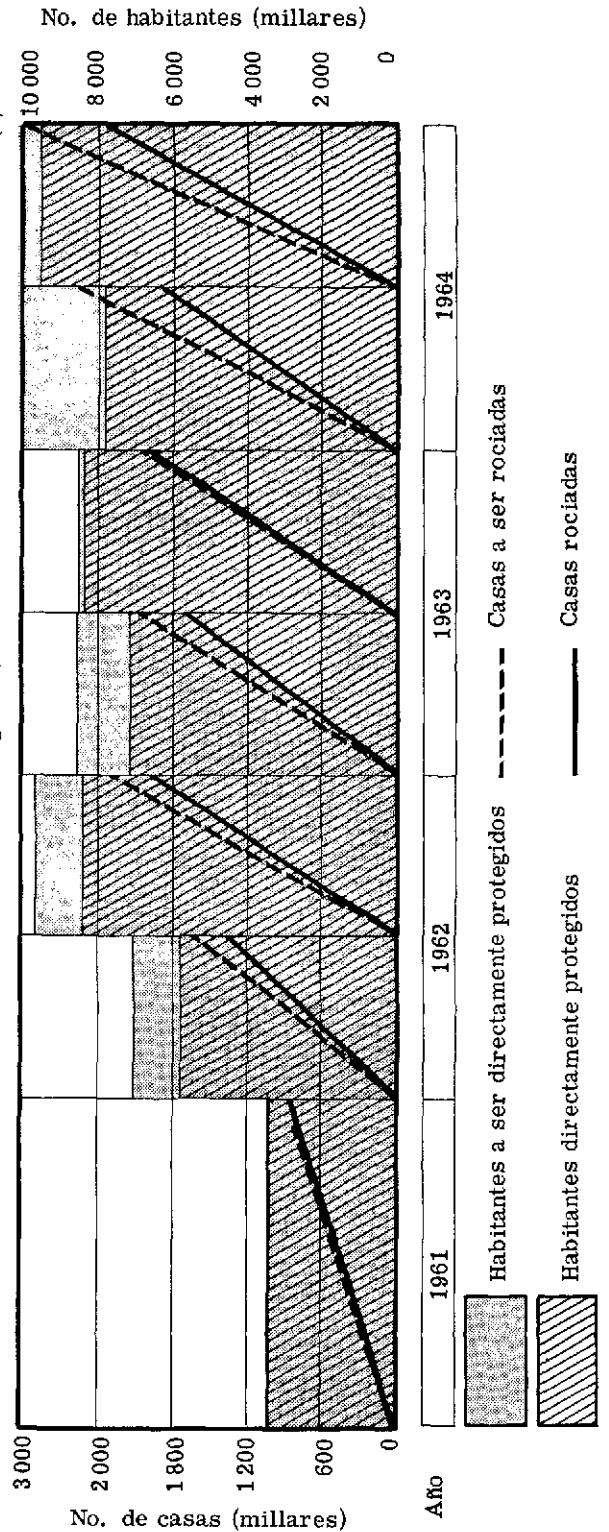
OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
(a)	Ene. 61-Nov. 61	(a)	820 095	814 475 ^b	3 399 300 ^c	3 380 000 ^c	...	...
(a)	Ene. 62-Jun. 62	...	1 622 052	1 350 566	7 016 997	5 843 075	424	...
	Jul. 62-Dic. 62	...	2 292 000	1 960 358	9 724 956	8 317 433	420	...
(a)	Ene. 63-Jun. 63	...	2 062 265	1 726 289	8 574 898	7 178 751	407	...
	Jul. 63-Dic. 63	...	2 045 534	2 010 035	8 524 558	8 376 676	414	7.5
(a)	Ene. 64-Jun. 64	...	2 532 153	1 899 065	10 502 357	7 876 719	412	7.9
	Jul. 64-Dic. 64	...	2 993 954	2 350 055	12 310 241	9 662 834	419	7.7

... No se dispone de datos.

(a) Debido a la diferencia de comienzo de los ciclos de rociado en las diversas regiones, estos datos se refieren a años calendario. (b) Rociamientos.

(c) Estimado



BRASIL (Excl. São Paulo) (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
(a)	Ene. 61-Dic. 61	230 205	36 912 ^b	16.03	3 620	32 285	2
(a)	Ene. 62-Dic. 62	513 767	68 371	13.31	22 683	45 683	5
(a)	Ene. 63-Dic. 63	860 681	109 210	12.69	37 502	71 610	98
(a)	Ene. 64-Dic. 64	1 241 242	109 507	8.82	41 737	67 713	57

(a) Debido a la diferencia de comienzo de los ciclos de rociado en las diferentes regiones, estos datos se refieren a años calendario.

(b) Incluye 1.005 infecciones mixtas no diferenciadas, provenientes del Sector Espfritu Santo.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>15 000</u>	<u>247 239</u>
Areas no maláricas	<u>12 240</u>	<u>19 224</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>2 183</u>	<u>190 675</u>
Fase de Ataque	<u>577</u>	<u>37 340</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>2 760</u>	<u>228 015</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	9	597	606
Operaciones de evaluación	13	226	239
Administrativas y otras	-	408	408
Transporte	-	250	250
Total	22	1 481	1 503

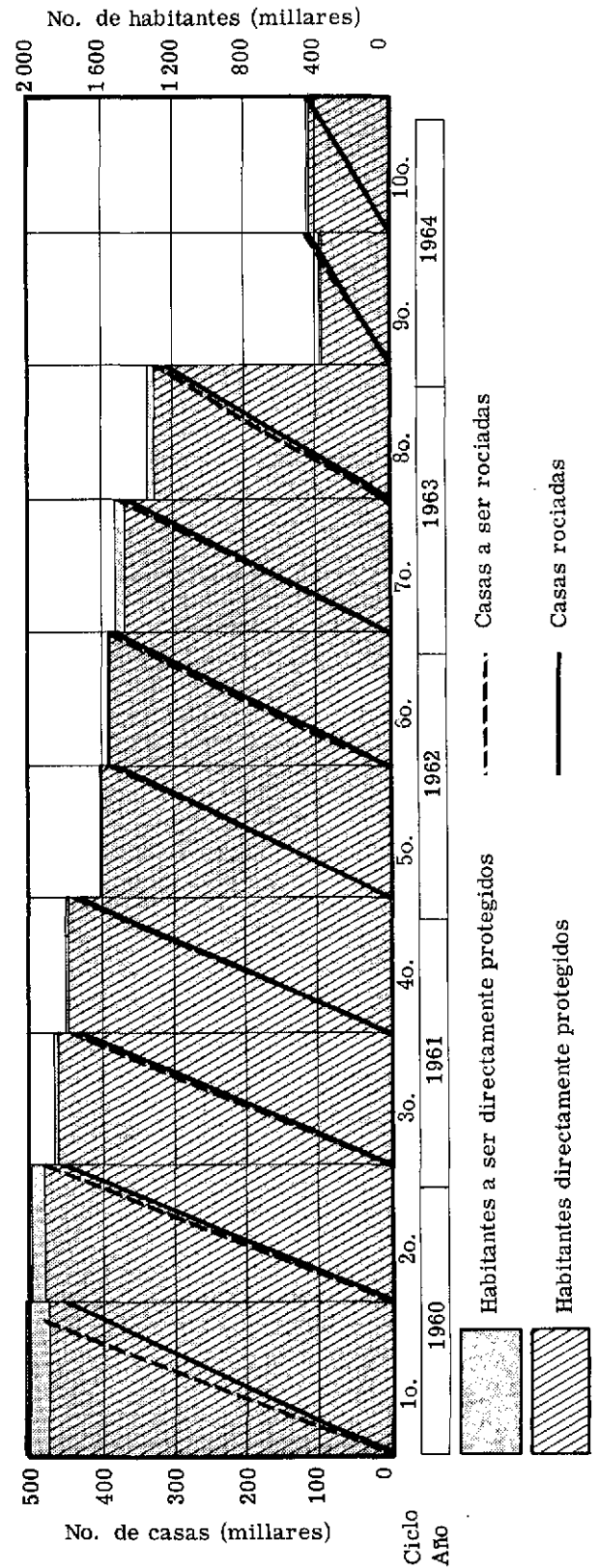
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	59	156	25	240
Vehículos (2 ruedas)	-	-	1	1
Embarcaciones	5	6	-	11
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	2	2
Total	64	162	28	254

BRASIL (São Paulo) (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Ene. 60-Ene. 61	1o. 2o.	481 533 475 121	455 219 458 926	2 002 214 1 992 182	1 892 679 1 924 405	433 404	8.4 9.8
	Feb. 61-Ene. 62	3o. 4o.	441 104 436 057	436 048 431 473	1 870 722 1 807 892	1 849 398 1 789 051	416 412	9.4 9.7
3o.	Feb. 62-Ene. 63	5o. 6o.	381 254 385 555	380 623 383 717	1 605 079 1 558 413	1 602 444 1 550 975	419 420	9.7 9.8
	Feb. 63-Ene. 64	7o. 8o.	378 922 324 556	366 817 316 221	1 525 540 1 346 907	1 477 021 1 312 405	424 433	9.7 9.5
5o.	Feb. 64-Ene. 65	9o. 10o.	113 293 113 257	110 114 109 480	379 362 449 981	368 721 434 974	444 440	8.1 8.3



BRASIL (São Paulo) (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

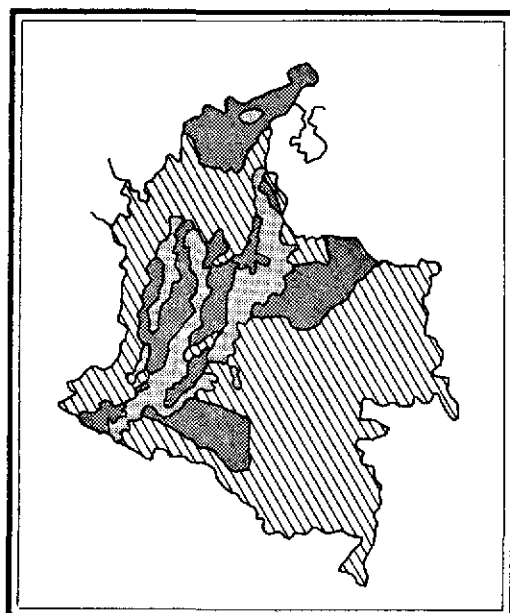
Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas Número	Porcentaje	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1o.	Ene. 60-Ene. 61	124 525	9 078	7.29	72	9 005	1
2o.	Feb. 61-Ene. 62	219 841	7 082	3.22	262	6 817	3
3o. a	Feb. 62-Ene. 63	381 413	3 314	0.87	228	3 082	4
4o. a	Feb. 63-Feb. 64	419 401	2 267	0.54	433	1 833	1
5o. a	Mar. 64-Ene. 65	484 503	1 664	0.34	314	1 350	0

(a) Cifras para todo el Estado, no separadas por fases de ataque y consolidación.

Pafs: COLOMBIA

Cobertura total iniciada: 20 de septiembre de 1958

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>17 505</u>	<u>1 138 338</u>
Areas no maláricas	<u>7 936</u>	<u>192 116</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>6 053</u>	<u>120 777</u>
Fase de Ataque	<u>3 154</u>	<u>427 281</u>
Fase Preparatoria	<u>362</u>	<u>398 164</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>9 569</u>	<u>946 222</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	3	703	706
Operaciones de evaluación	16	480	496
Administrativas y otras	4	231	235
Transporte	-	237	237
Total	23	1 651	1 674

FACILIDADES DE TRANSPORTE

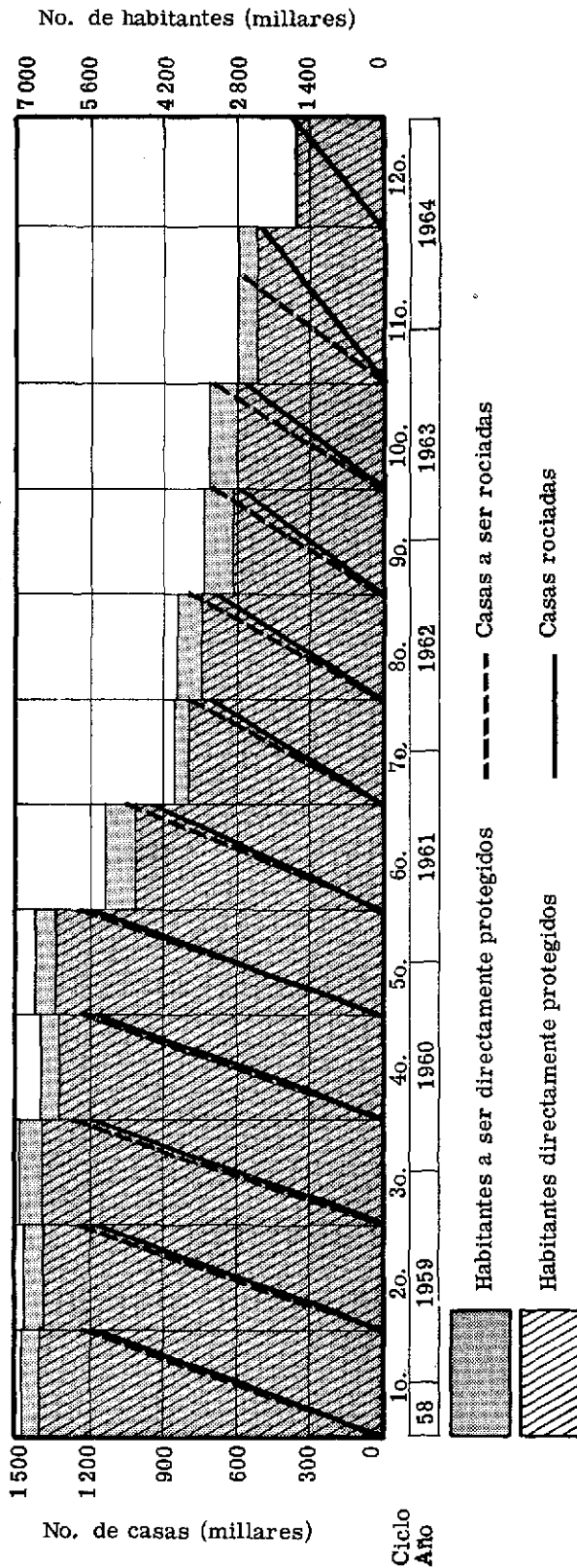
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	106	88	124	318
Vehfculos (2 ruedas)	-	79	-	79
Embarcaciones	38	42	73	153
Animales	457	215	195	867
Otros	-	-	-	-
Total	601	424	392	1 417

COLOMBIA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Oct. 58-Sep. 59	1o.	1 235 473	1 181 235	6 900 118	6 597 002	466	6.6
		2o.	1 240 810	1 176 392	6 848 030	6 492 119	425	8.9
2o.	Oct. 59-Sep. 60	3o.	1 273 295	1 196 930	6 915 265	6 500 325	409	9.4
		4o.	1 228 550	1 162 059	6 556 771	6 201 358	309	8.7
3o.	Oct. 60-Sep. 61	5o.	1 253 594	1 181 557	6 642 794	6 261 680	394	9.7
		6o.	1 050 556	945 501a	5 320 016	4 788 305	402	9.3
4o.	Oct. 61-Sep. 62	7o.	796 056	738 459 a	3 997 793	3 708 400	408	8.9
		8o.	789 399	693 315 a	3 928 049	3 449 630	421	8.8
5o.	Oct. 62-Sep. 63	9o.	701 762	586 740 b	3 440 739	2 876 514	435	8.4
		10o.	690 726	576 540 b	3 363 145	2 806 950	459	7.9
6o.	Oct. 63-Dic. 64	11o.	582 580	508 501 b	2 801 627	2 445 856	437	7.9
		12o.	365 843	362 793	1 710 645	1 696 396	602	6.0

(a) Algunas casas se rociaron en ciclos anuales. (b) Algunas casas se rociaron en ciclos de uno, tres y cuatro rociamientos al año.



COLOMBIA (Cont.)

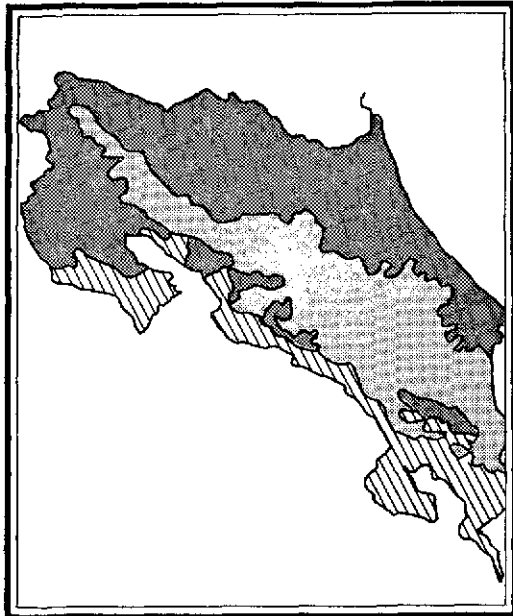
OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Oct. 58-Sep. 59	205 343	2 626	1.28	731	1 877	18
2o.	Oct. 59-Sep. 60	542 570	8 529	1.57	3 564	4 923	42
3o.	Oct. 60-Sep. 61	515 395	14 591	2.83	8 730	5 822	39
4o.	Oct. 61-Sep. 62	640 720	17 623	2.75	9 873	7 716	34
5o.	Oct. 62-Sep. 63	519 600	18 380	3.54	9 809	8 545	26
6o.	Oct. 63-Dic. 64	390 362	16 136	4.13	9 283	6 826	27

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Año	Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos						
						Autóctonos	Recaf-das	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Indu-cidos	Introdu-cidos	No cla-sificados y no Investi-gados	p. falciparum	p. vivax	p. malariae	
1962	2o.	3 027	16 345	2.2	14	1	-	-	10	1	-	2	3	11	-	-
	3o.	3 027	17 636	2.3	36	1	-	-	29	-	-	4	21	15	-	-
	4o.	3 027	36 269	4.8	97	2	-	-	33	4	-	12	75	22	-	-
1963	1o.	3 874	28 193	2.9	129	26	-	-	61	1	-	35	82	47	-	-
	2o.	3 874	26 694	2.8	85	6	-	-	52	5	-	22	46	39	-	-
	3o.	3 874	24 844	2.6	89	4	-	-	78	-	-	7	46	43	-	-
	4o.	5 305	41 083	3.1	147	47	-	-	88	1	-	9	88	59	-	-
1964	1o.	41 501	41 501	2.7	257	30	-	1	197	-	-	24	111	146	-	-
	2o.	40 571	40 571	2.7	226	25	-	-	165	-	-	31	132	94	-	-
	3o.	50 135	50 135	3.3	356	39	-	-	240	-	-	68	170	186	-	-
	4o.	46 072	46 072	3.0	375	130	-	-	172	-	-	65	165	209	-	1

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>1 387</u>	<u>51 011</u>
Areas no maláricas	<u>964</u>	<u>19 485</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>294</u>	<u>23 281</u>
Fase de Ataque	<u>129</u>	<u>8 245</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>423</u>	<u>31 526</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	45	46
Operaciones de evaluación	2	89	91
Administrativas y otras	1	16	17
Transporte	-	11	11
Total	4	161	165

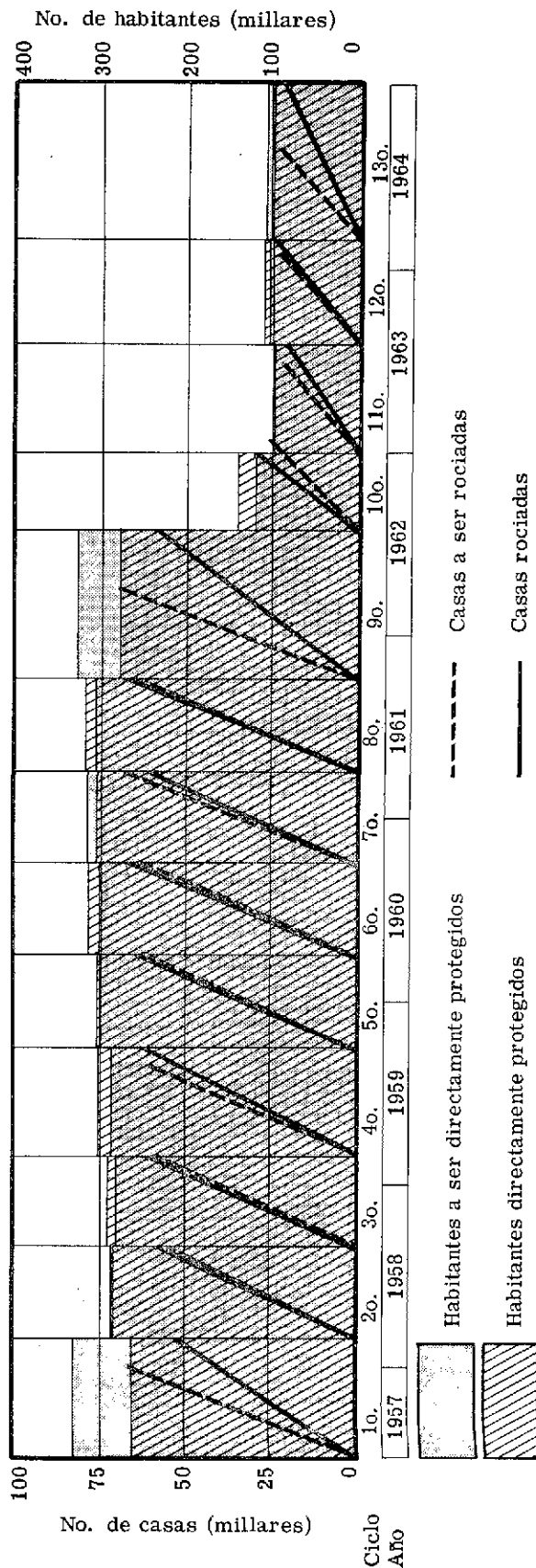
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	8	14	4	26
Vehículos (2 ruedas)	-	80	-	80
Embarcaciones	2	9	-	11
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	10	103	4	117

COSTA RICA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Jul. 57-Ago. 58	1o. 2o.	67 059 58 641	53 297 58 624	331 070 287 634	263 123 287 537	464 419	5.1 7.4
2o.	Sep. 58-Sep. 59	3o. 4o.	58 858 60 413	60 800 63 063	282 930 290 405	292 856 303 151	465 531	6.9 7.1
3o.	Oct. 59-Sep. 60	5o. 6o.	63 259 64 057	63 884 66 961	302 568 302 926	305 586 316 629	512 475	8.6 9.3
4o.	Oct. 60-Sep. 61	7o. 8o.	68 300 65 567	66 242 68 277	317 185 307 903	307 601 320 603	473 485	9.4 9.2
5o.	Oct. 61-Dic. 62	9o. 10o.	69 643 26 075	58 910 30 684	332 545 120 753	281 295 142 102	492 508	8.8 9.6
6o.	Ene. 63-Feb. 64	11o. 12o.	21 582 22 764	21 443 24 003	99 300 105 260	99 083 110 988	509 526	8.6 8.2
7o.	Mar. 64-Dic. 64	13o.	23 046	22 098	107 413	102 996	610	8.0



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas Número	Porcentaje	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1o.	Jul. 57-Ago. 58	24 773	1 786	7.21	115	1 661	10
2o.	Sep. 58-Sep. 59	52 697	2 222	4.22	135	2 081	6
3o.	Oct. 59-Sep. 60	66 721	1 980	2.96	91	1 888	1
4o.	Oct. 60-Sep. 61	81 977	1 830	2.23	32	1 798	-
5o.	Oct. 61-Dic. 62	155 909	1 779	1.14	6	1 772	1
6o.	Ene. 63-Feb. 64	137 749	912	0.66	7	905	-
7o.	Mar. 64-Dic. 64	34 666	511	1.47	-	511	-

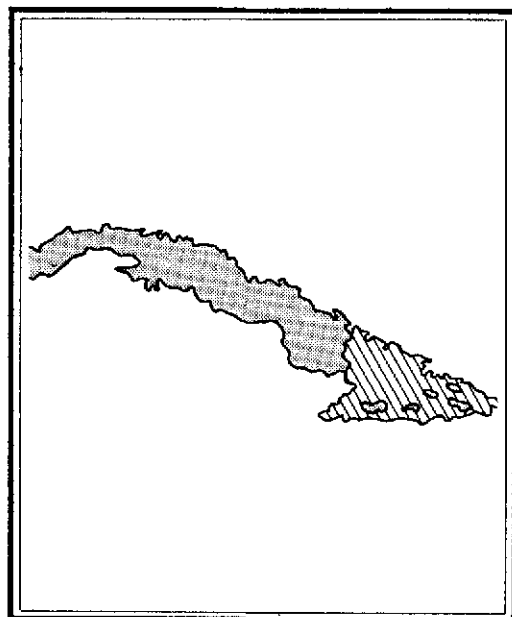
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos						
					Autóctonos	Recafadas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
1962	230	22 765	39.6	37	-	6	2	9	-	17	3	-	37	-	-
	230	29 829	51.9	64	-	9	2	3	-	34	16	-	64	-	-
1963	255	35 311	55.4	62	33	13	-	-	-	8	8	-	62	-	-
	255	35 946	56.4	59	40	11	-	4	-	-	4	-	59	-	-
	255	26 855	42.1	135	101	11	-	3	-	-	20	-	135	-	-
	262	35 233	53.8	115	70	10	-	-	-	2	33	-	115	-	-
1964	263	23 761	36.1	93	41	7	-	4	-	-	41	-	93	-	-
	263	15 471	23.5	34	30	2	-	-	-	-	2	-	34	-	-
	283	19 262	27.2	192	116	10	2	12	-	1	51	4	188	-	-
	294	16 851	22.9	327	164	-	-	-	-	-	163	6	321	-	-

Pafs: CUBA

Cobertura total iniciada: 1o. de enero de 1962

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	7 256	114 524
Areas no maláricas	5 017	77 022
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	0	0
Fase de Consolidación	0	0
Fase de Ataque	2 239	37 502
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	2 239	37 502

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	514	515
Operaciones de evaluación	8	34	42
Administrativas y otras	-	28	28
Transporte	-	13	13
Total	9	589	598

FACILIDADES DE TRANSPORTE

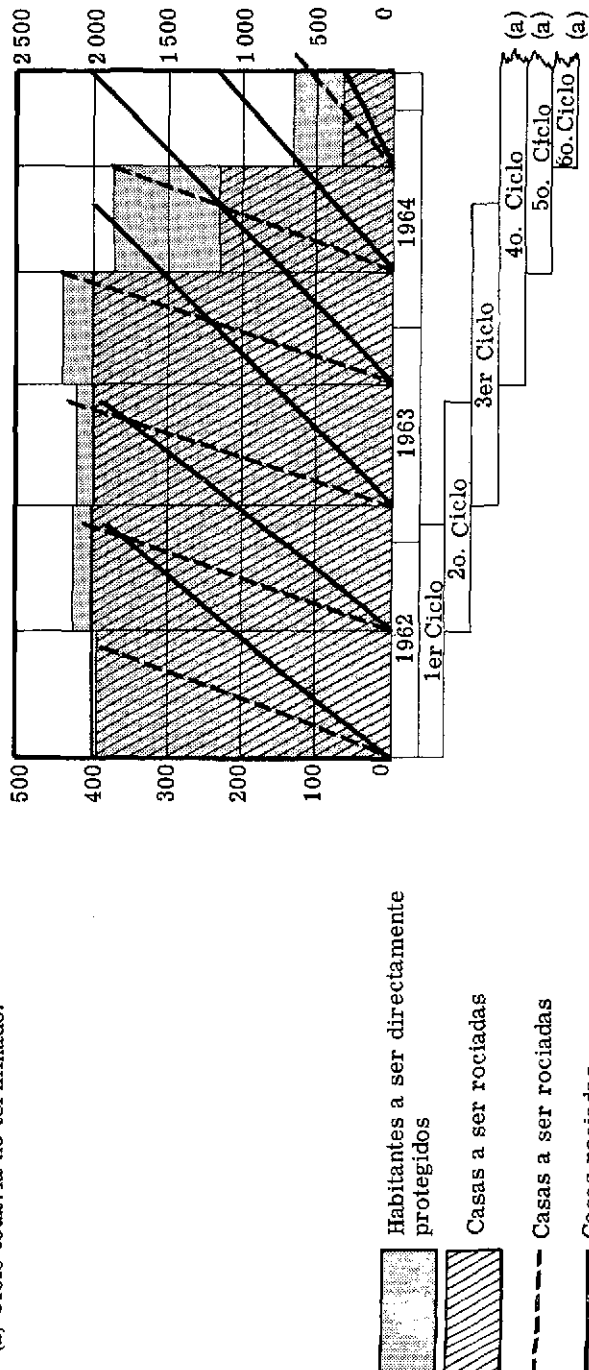
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	65	10	4	79
Vehfculos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	150	8	-	158
Otros	-	-	-	-
Total	215	18	4	237

CUBA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Ene. 62-Ene. 63	1o.	391 155	385 020	2 007 000	1 975 528	210	9.7
	Jul. 62-Ago. 63	2o.	411 773	389 914	2 125 572	2 012 831	209	10.0
2o.	Mar. 63-Jul. 64	3o.	432 891	398 940	2 110 456	1 944 936	222	9.1
	Oct. 63-Feb. 65	4o.a	440 285	402 792	2 201 425	2 013 975	271	8.5
3o.	Abr. 64-Feb. 65	5o.a	375 203	230 382	1 876 015	1 151 930	246	8.6
	Oct. 64-Feb. 65	6o.a	127 673	65 570	651 132	334 045	222	8.6

(a) Ciclo todavía no terminado.



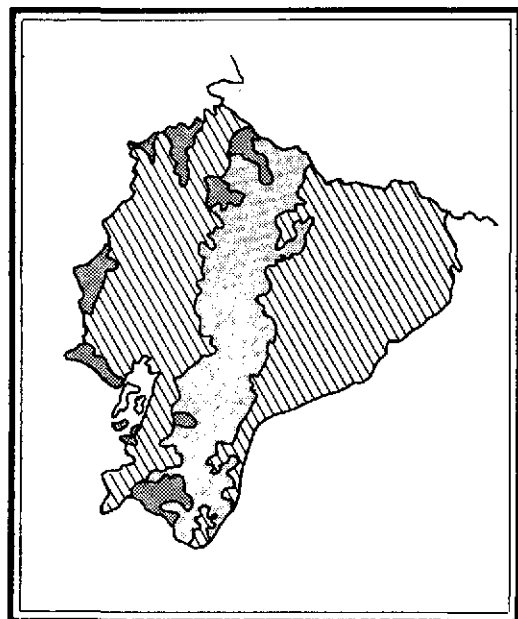
CUBA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas			
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
			Número	Porcentaje				
(a)	Ene. 60-Dic. 60	28 791	1 325	4.60	197	1 128	-	
(a)	Ene. 61-Dic. 61	91 181	3 230	3.54	128	3 102	-	
1o.	Ene. 62-Dic. 62	100 247	3 515	3.51	31	3 484	-	
2o.	Ene. 63-Dic. 63	126 334	833	0.66	6	827	-	
3o.	Ene. 64-Dic. 64	276 470	624	0.23	-	623	1	

(a) Encuesta pre-erradicación.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>4 813</u>	<u>291 906</u>
Áreas no maláricas	<u>2 161</u>	<u>116 444</u>
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>1 053</u>	<u>19 198</u>
Fase de Ataque	<u>1 599</u>	<u>156 264</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>2 652</u>	<u>175 462</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No-profesionales	Total
Operaciones de rociado	6	564	570
Operaciones de evaluación	11	150	161
Administrativas y otras	3	102	105
Transporte	-	74	74
Total	20	890	910

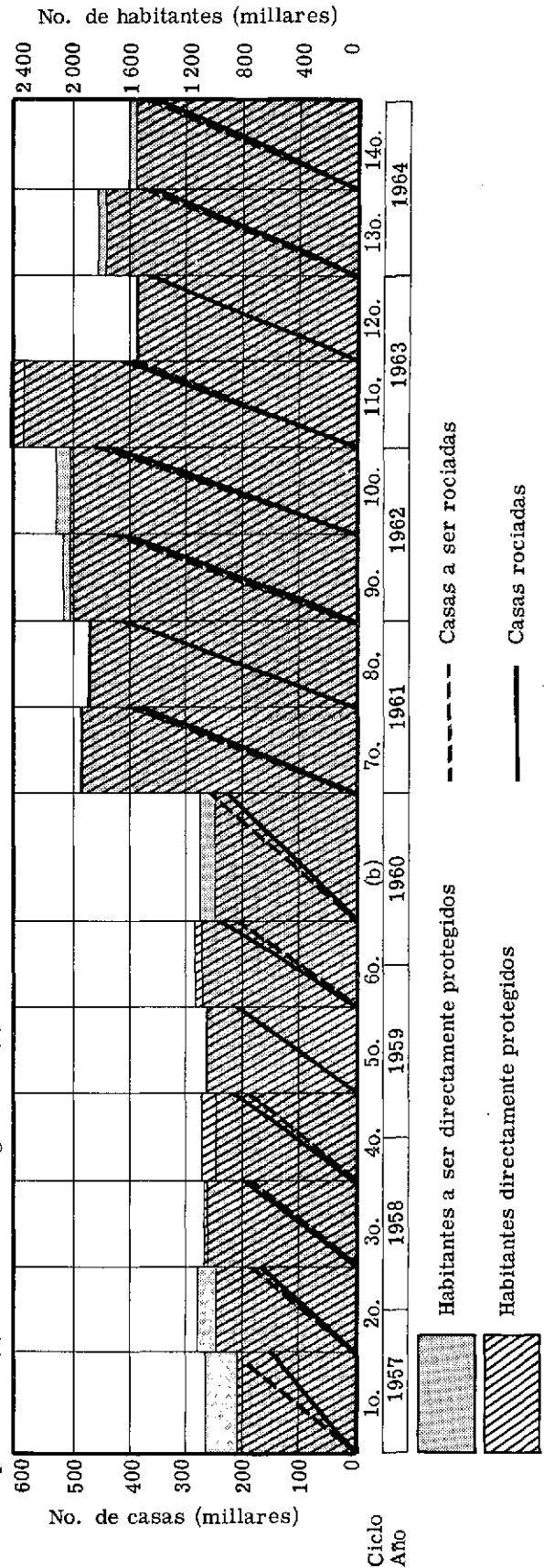
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	67	25	11	103
Vehículos (2 ruedas)	-	38	2	40
Embarcaciones	29	8	-	37
Animales	294	32	-	326
Otros	-	-	-	-
Total	390	103	13	506

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por dfa
		DDT		Ciclo	Rociadas	Dieldrfn		Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrfn	
		Ciclo	Planeado			Planeado	Rociadas					
1o.	Mar. 57-Mar. 58	1o. + 2o.	42 418	63 284	1o.	257 697	244 304	1 587 866	1 777 566	590	114	8.0
2o.	Abr. 58-Mar. 59	3o.	48 104	50 089	2o.	144 069	280 832	1 047 229	1 078 629	490	123.5	6.9
		4o.	48 391	83 018		127 348	980 474	1 092 450	436	169	8.5	
3o.	Abr. 59-Mar. 60	5o.	76 577	72 370	3o. a	135 187	260 539	949 386	952 664	399	119	9.3
		6o.	76 577	97 790 a		136 542 a	995 761	1 128 111	403	122	8.8	
(b)	Abr. 60-Dic. 60	(b)	251 768	227 411	-	-	-	1 016 387	918 151	424	-	8.9
4o.	Ene. 61-Dic. 61	7o.	403 989	394 246	-	-	-	1 954 095	1 907 065	446	-	8.4
		8o.	413 951	412 008		-	-	-	1 897 137	1 888 183	502	-	8.5
5o.	Ene. 62-Dic. 62	9o.	438 027	428 269	-	-	-	2 069 240	2 023 097	529	-	8.4
		10o.	448 716	428 329		-	-	-	2 119 734	2 023 430 c	557	-	8.2
6o.	Ene. 63-Dic. 63	11o.	400 362	409 722	-	-	-	2 360 935	2 416 436	581	-	8.2
		12o.	363 437	363 304		-	-	-	1 553 330	1 552 883	602	-	8.2
7o.	Ene. 64-Dic. 64	13o.	374 284	362 930	-	-	-	1 829 500	1 774 020	620	-	7.8
		14o.	367 377	357 206		-	-	-	1 606 760	1 562 305	630	-	7.9

(a) Ciclo suspendido. (b) Rociado de emergencia. (c) Estimado.



ECUADOR (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Mar. 57-Mar. 58	47 993	2 258	4.70	1 169	1 086	3
2o.	Abr. 58-Mar. 59	69 085	4 802	6.95	2 361	2 437	4
3o.	Abr. 59-Mar. 60	108 041	6 291	5.82	2 454	3 833	4
(a)	Abr. 60-Dic. 60	92 510	7 692	8.31	2 761	4 912	19
4o.	Ene. 61-Dic. 61	213 169	9 733	4.57	1 489	8 243	1
5o.	Ene. 62-Dic. 62	269 004	5 531	2.06	658	4 868	5
6o.	Ene. 63-Dic. 63	199 673	3 760	1.88	231	3 510	19
7o.	Ene. 64-Dic. 64	174 203	4 246	2.44	251	3 994	1

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

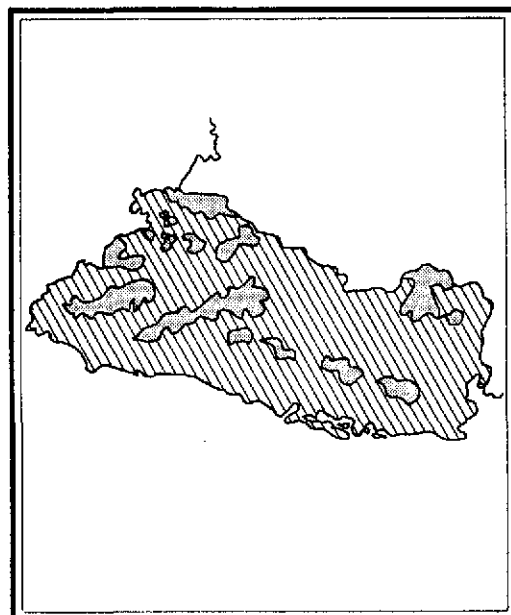
Fecha	Año	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos								
						Autóctonos	Recafadas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados y no investigados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae			
	1963	625	17 734	11.3	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-	5	-	1	-
		625	19 286	12.3	15	-	-	-	15	-	-	-	-	-	14	-	-	-
		806	25 488	12.6	29	-	-	-	29	-	-	-	-	-	28	-	-	-
		927	24 270	9.6	47	-	-	-	39	-	-	-	-	-	43	-	-	-
	1964	927	23 820	10.3	51	-	1	-	20	-	-	-	-	-	47	-	-	-
		938	39 275	16.7	118	1	1	-	58	-	-	-	-	-	111	-	-	-
		1 016	41 398	16.3	129	32	2	-	65	-	-	-	-	-	128	-	-	-
		1 053	36.004	13.7	84	3	-	-	55	-	-	-	-	-	83	-	-	-

(a) Rociado de emergencia.

Pafs: EL SALVADOR

Cobertura total iniciada: 1o. de julio de 1956

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	2828	21 146
Áreas no maláricas	928	1 846
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	0	0
Fase de Consolidación	0	0
Fase de Ataque	1 900	19 300
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	1 900	19 300

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	2	3
Operaciones de evaluación	7	209	216
Administrativas y otras	3	35	38
Transporte	-	41	41
Total	11	287	298

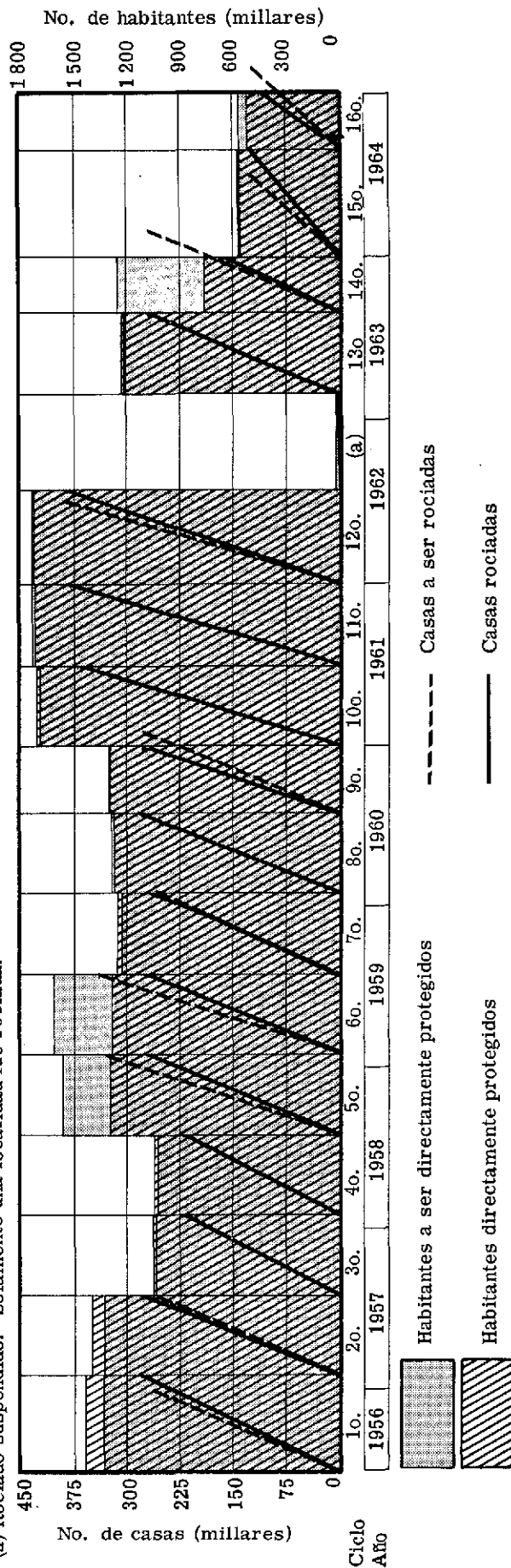
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	17	11	44	72
Vehículos (2 ruedas)	-	-	49	49
Embarcaciones	1	-	-	1
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	18	11	93	122

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Ciclo	Dieldrín		Rociadas	Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado		Rociadas	Planeado						
1o.	Jul. 56-Jul. 57	177 035	260 035	1o.	88 788	21 699	1 330 975	1 440 038	454	158	8.5	
2o.	Ago. 57-Jul. 58	177 035	173 537	1o.	88 788	107 140	1 329 115	1 405 530	621	-	8.8	
3o.	Ago. 57-Jul. 58	105 983	126 329	2o.	111 620	93 931	1 044 500	1 057 339	469	162	9.4	
4o.	Ago. 58-Jul. 59	111 613	111 726	-	104 983	108 797	1 026 448	1 045 164	450	-	9.3	
5o.	Ago. 58-Jul. 59	331 975	273 788	-	-	-	1 575 885	1 299 671	493	-	8.6	
6o.	Ago. 59-Jul. 60	341 277	270 719	-	-	-	1 620 050	1 285 197	527	-	8.9	
7o.	Ago. 59-Jul. 60	261 102	265 361	-	-	-	1 237 362	1 257 537	573	-	7.7	
8o.	Ago. 59-Jul. 60	278 991	276 050	-	-	-	1 289 775	1 277 428	545	-	7.7	
9o.	Ago. 60-Jun. 61	281 430	279 481	-	-	-	1 306 400	1 297 262	528	-	7.6	
10o.	Ago. 60-Jun. 61	368 841	371 715	-	-	-	1 700 000	1 713 252	526	-	8.9	
11o.	Jul. 61-Jul. 62	380 283	377 551	-	-	-	1 748 922	1 736 431	546	-	9.2	
12o.	Jul. 61-Jul. 62	387 944	386 094	-	-	-	1 742 645	1 734 366	562	-	9.5	
(a)	Ago. 62-Feb. 63	3 901	3 816	-	-	-	20 117	19 680	809	-	6.7	
13o.	Mar. 63-Dic. 63	267 239	270 703	-	-	-	1 206 851	1 222 430	559	-	9.3	
14o.	Mar. 63-Dic. 63	273 344	165 666	-	-	-	1 255 742	761 151	506	-	9.3	
15o.	Ene. 64-Nov. 64	127 000	125 854	-	-	-	581 745	576 496	536	-	8.4	
16o.	Ene. 64-Nov. 64	125 806	114 441	-	-	-	577 568	525 392	533	-	9.4	

(a) Rociado suspendido. Solamente una localidad fue rociada.



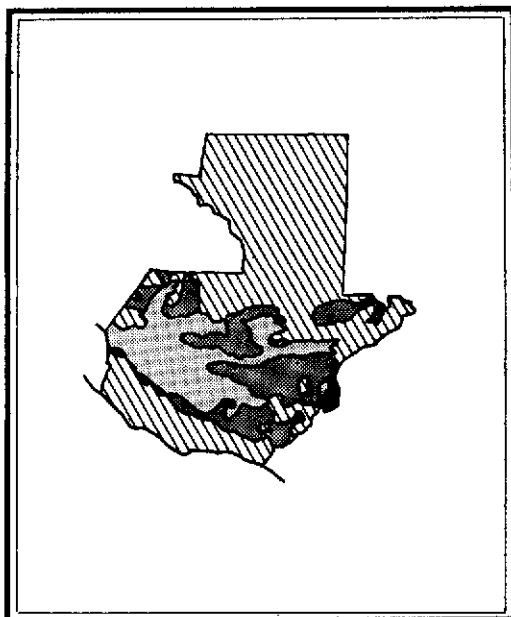
EL SALVADOR (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Jul. 56-Jul. 57	11 829	2 284	19.31	774	1 510	-
2o.	Ago. 57-Jul. 58	42 216	9 108	21.57	4 212	4 891	5
3o.	Ago. 58-Jul. 59	59 463	13 520	22.74	4 384	9 136	-
4o.	Ago. 59-Jul. 60	75 177	12 627	16.80	3 061	9 566	-
5o.	Ago. 60-Jun. 61	75 053	10 791	14.38	3 168	7 620	3
6o.	Jul. 61-Jun. 62	145 501	12 004	8.25	2 343	9 655	6
(a)	Jul. 62-Feb. 63	163 331	14 104	8.63	2 581	11 520	3
7o.	Mar. 63-Dic. 63	215 105	14 949	6.95	1 295	13 652	2
8o.	Ene. 64-Nov. 64	328 332	24 491	7.46	2 441	22 049	1

(a) Rociado suspendido por razones económicas.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>4 278</u>	<u>108 889</u>
Areas no maláricas	<u>2 359</u>	<u>28 539</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>1 057</u>	<u>19 282</u>
Fase de Ataque	<u>862</u>	<u>61 068</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 919</u>	<u>80 350</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	334	335
Operaciones de evaluación	4	140	144
Administrativas y otras	2	34	36
Transporte	-	30	30
Total	7	538	545

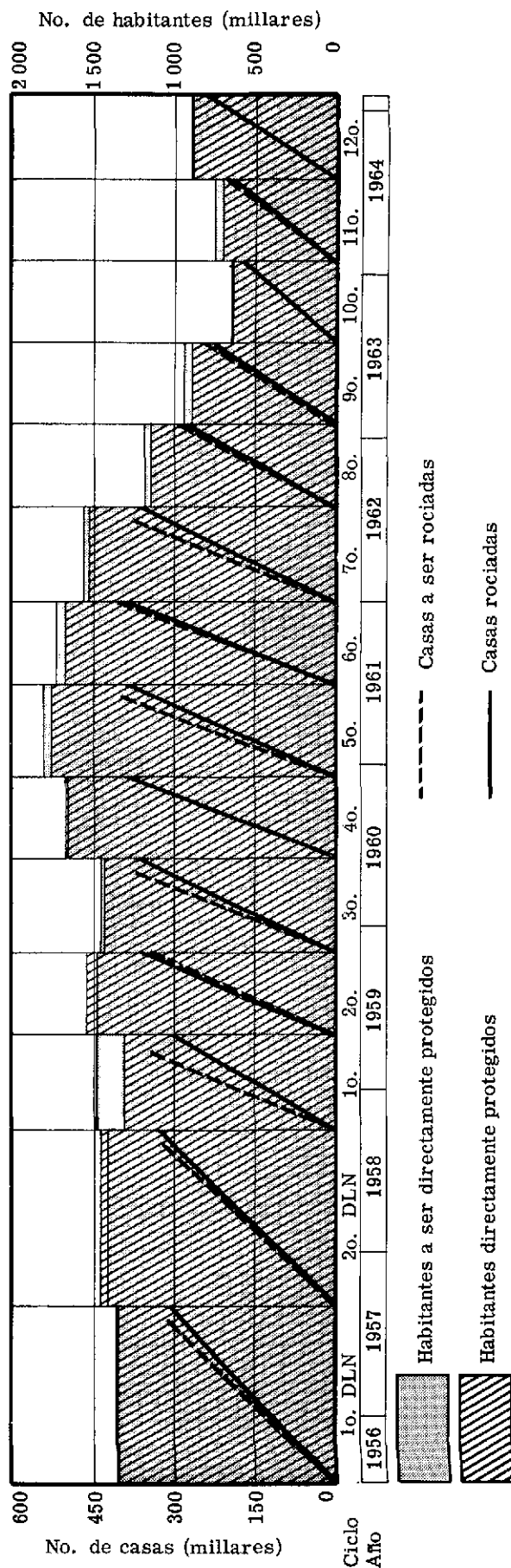
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	33	13	33	79
Vehículos (2 ruedas)	-	23	68	91
Embarcaciones	8	2	-	10
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	41	38	101	180

GUATEMALA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas										Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Dieldrín		Rociadas		Ciclo		Planeado		Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas									
1o.	Ago. 56-Ago. 57	-	-	-	1o.	308 097	306 306	-	1o.	1 361 175	1 353 121	-	117	-	8.4	
2o.	Sep. 57-Sep. 58	-	-	-	2o.	321 975	331 090	-	2o.	1 422 165	1 462 510	-	117	-	8.5	
3o.	Oct. 58-Oct. 59	1o.	341 000	301 329	-	-	-	-	-	1 482 670	1 310 317	427	-	427	8.8	
4o.	Nov. 59-Nov. 60	2o.	342 586	357 104	-	-	-	-	-	1 481 342	1 544 144	542	-	542	7.5	
5o.	Dic. 60-Dic. 61	3o.	373 641	368 269	-	-	-	-	-	1 460 936	1 439 781	541	-	541	7.1	
6o.	Ene. 62-Ene. 63	4o.	377 381	378 636	-	-	-	-	-	1 654 816	1 660 207	560	-	560	8.1	
7o.	Feb. 63-Ene. 64	5o.	396 588	386 737	-	-	-	-	-	1 815 133	1 769 971	588	-	588	7.8	
8o.	Feb. 64-Ene. 65	6o.	406 807	393 090	-	-	-	-	-	1 737 473	1 678 906	557	-	557	7.9	
		7o.	375 000	368 135	-	-	-	-	-	1 562 625	1 534 089	553	-	553	7.5	
		8o.	291 490	280 687	-	-	-	-	-	1 185 781	1 141 867	589	-	589	7.5	
		9o.	243 511	231 824	-	-	-	-	-	949 936	904 382	537	-	537	7.6	
		10o.	175 000	171 061	-	-	-	-	-	642 950	628 563	502	-	502	8.0	
		11o.	205 686	193 780	-	-	-	-	-	748 945	705 594	510	-	510	8.1	
		12o.	239 819	236 069	-	-	-	-	-	905 667	891 507	506	-	506	8.0	



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total a/	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas Número	Porcentaje	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1o.	Ago.56-Ago.57	22965	5116	22.28	1255	3858	3
2o.	Sep.57-Sep.58	47945	10084	21.03	3909	6174	1
3o.	Oct.58-Oct.59	124519	13034	10.47	3734	9300	-
4o.	Nov.59-Nov.60	126667	3367	2.66	400	2967	-
5o.	Dic.60-Dic.61	230702	4356	1.89	885	3485	6
6o.	Ene.62-Dic.62	275003	5783	2.10	1539	4224	20
7o.	Ene.63-Dic.63	216717	12270	5.66	4660	7565	45
8o.	Ene.64-Dic.64	167261	17241	10.31	4293	12914	34

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

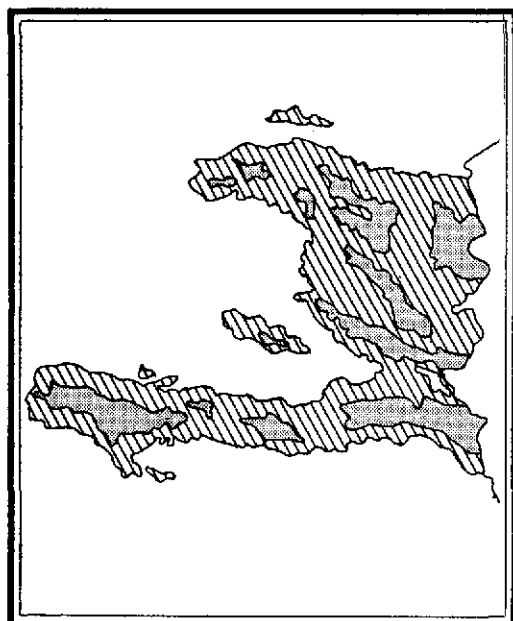
Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos					
					Autóctonos	Recaídas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados y no Investigados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1962	175	2399	5.5	2	-	-	2	-	-	-	-	1	1	-
2o.	175	5457	12.5	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
3o.	498	20855	16.6	93	1	-	26	66	-	-	66	18	75	-
4o.	581	19859	13.7	117	1	-	71	45	-	-	45	42	75	-
1963	890	20834	9.4	297	-	2	144	151	-	-	151	68	229	-
2o.	890	25543	11.5	413	17	18	168	208	-	2	208	117	294	2
3o.	1234	40400	13.1	1082	89	64	169	760	-	-	760	359	723	-
4o.	1234	45372	14.7	1054	72	58	73	851	-	-	851	353	699	2
1964	1009	26989	10.7	454	64	122	-	134	-	-	134	67	385	2
2o.	1025	28439	11.1	790	49	157	-	250	-	1	333	110	678	2
3o.	1025	30529	11.9	941	-	-	-	941	-	-	941	180	759	2
4o.	1057	35840	13.6	975	41b	56b	-	127b	-	-	...	353	622	-

(a) Desde 1962 la información se refiere a años calendario. (b) Información incompleta.

Pafs: HAITI

Cobertura total iniciada: 1o. de enero de 1962

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>4 494</u>	<u>27 750</u>
Areas no maláricas	<u>961</u>	<u>8 650</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Ataque	<u>3 533</u>	<u>19 100</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>3 533</u>	<u>19 100</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	6	655	661
Operaciones de evaluación	10	187	197
Administrativas y otras	1	108	109
Transporte	-	70	70
Total	17	1 020	1 037

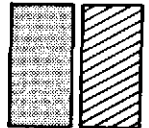
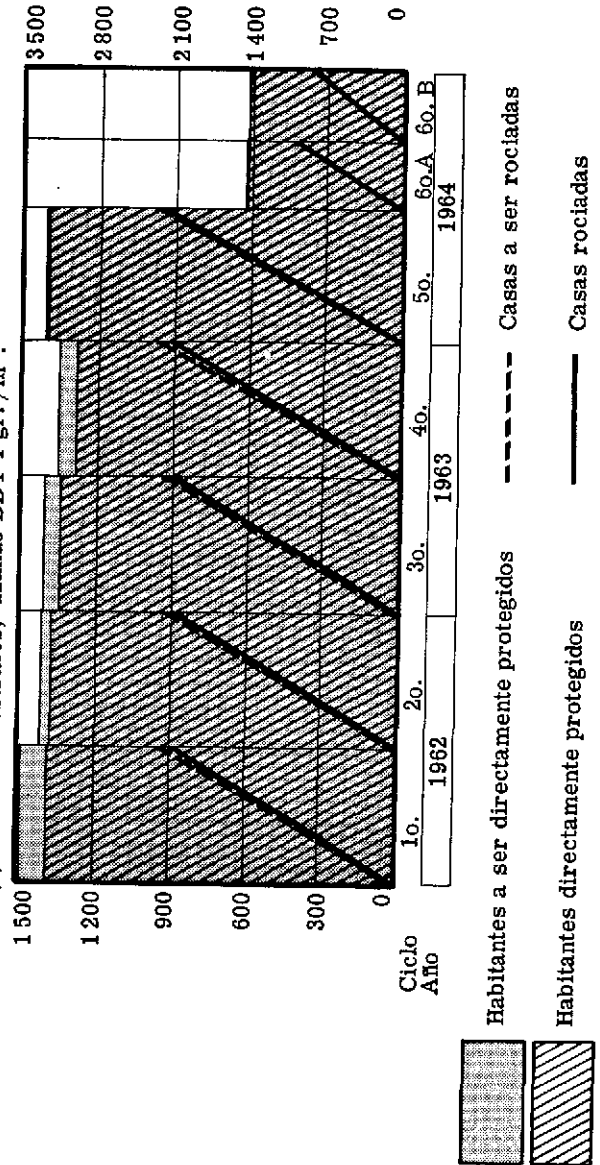
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	46	29	34	109
Vehículos (2 ruedas)	-	-	2	2
Embarcaciones	1	-	-	1
Animales	16	-	-	16
Otros	-	-	-	-
Total	63	29	36	128

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Ene. 62-Dic. 62	1o.	952 301	885 549 ^a	3 490 183	3 245 821	220	14.3
		2o.	929 415	906 846	3 311 505	3 231 438	196	16.6
2o.	Ene. 63-Dic. 63	3o.	940 397	902 687	3 297 032	3 165 209	217	15.4
		4o.	964 942	914 340	3 186 238	3 019 259	235	16.2
3o.	Ene. 64-Dic. 64	5o.	984 853	974 136	3 317 674	3 281 609	243	16.1
		6o. A	457 066	454 029	1 459 549	1 449 893	127	16.8
		6o. B	465 260	455 353	1 446 450	1 446 458	122	17.5

(a) 10016 casas se rociaron con dieldrn. (b) Ciclos trimestrales, usando DDT 1 gr./m².



HAITI (Cont.)

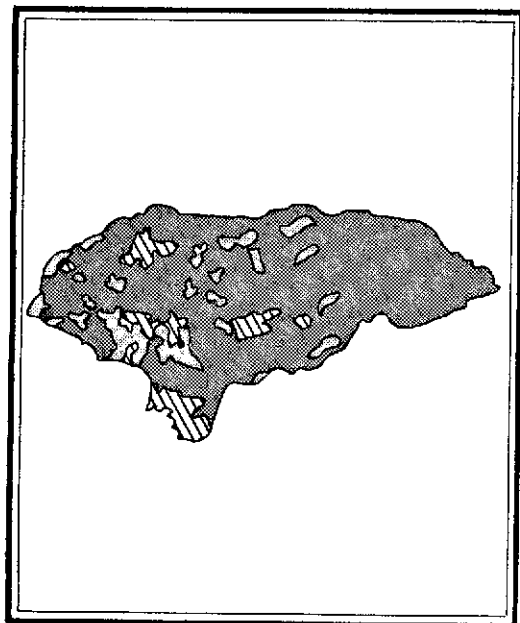
OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Ene. 62-Dic. 62	111 142	4 033	3.63	3 441	20	572
2o.	Ene. 63-Dic. 63	386 657	6 662	1.72	5 464	12	1 186
3o.	Ene. 64-Dic. 64	473 297	19 170	4.05	18 422	24	724

Pafs: HONDURAS

Cobertura total iniciada: 15 de julio de 1959

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>2030</u>	<u>112088</u>
Areas no maláricas	<u>130</u>	<u>5119</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>1631</u>	<u>97100</u>
Fase de Ataque	<u>269</u>	<u>9869</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1900</u>	<u>106969</u>

PERSONAL

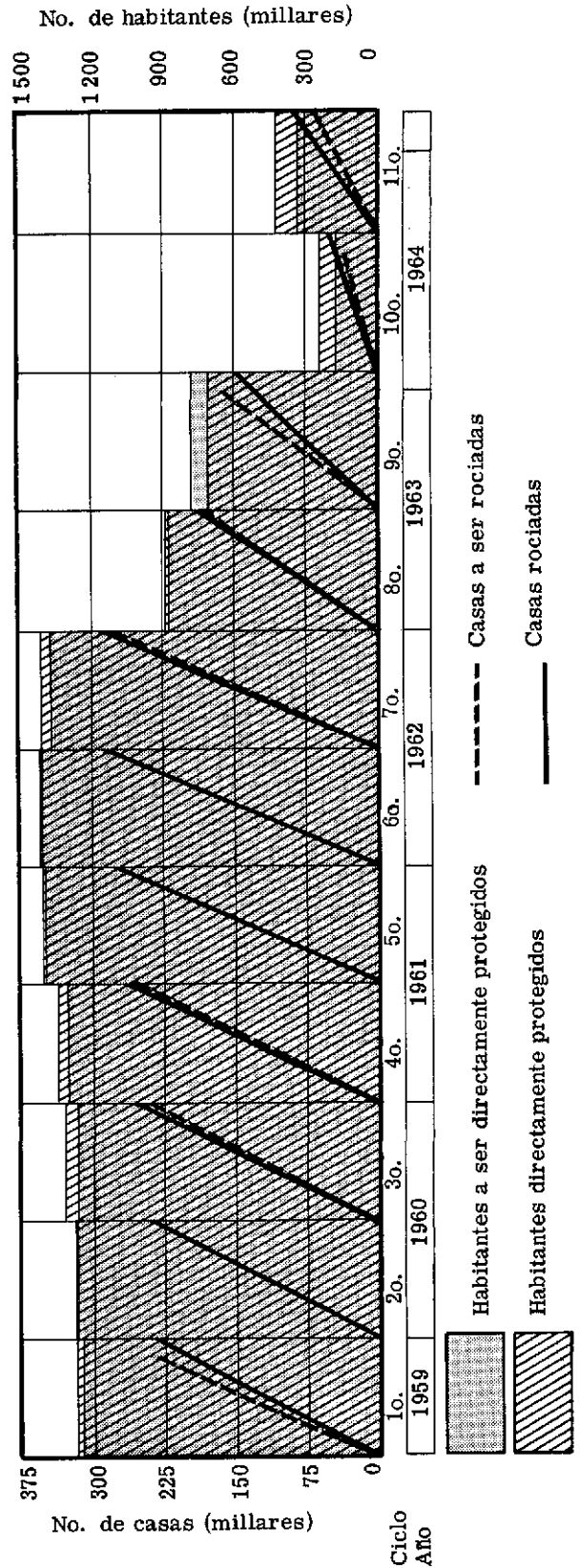
Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	113	113
Operaciones de evaluación	4	117	121
Administrativas y otras	1	50	51
Transporte	-	40	40
Total	5	320	325

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	20	15	39	74
Vehfculos (2 ruedas)	-	70	-	70
Embarcaciones	-	-	1	1
Animales	-	117	40	157
Otros	-	-	-	-
Total	20	202	80	302

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT			Malatión			Planeado	Protegidos	DDT	Malatión	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas					
1o.	Jul. 59-Jun. 60	1o.	232 771	236 963	-	-	1 252 773	1 275 237	406	-	9.8	
2o.	Jul. 60-Jun. 61	2o.	241 726	242 059	-	-	1 277 280	1 279 148	368	-	11.4	
3o.	Jul. 61-Jun. 62	3o.	245 572	254 699	-	-	1 274 028	1 321 450	369	-	11.8	
4o.	Jul. 62-Jun. 63	4o.	258 519	265 825	-	-	1 314 052	1 351 212	419	-	10.9	
5o.	Jul. 63-Ago. 64	5o.	276 458	277 941	-	-	1 401 919	1 409 325	360	-	11.1	
6o.	Sep. 64-Feb. 65	6o.	287 516	285 394	-	-	1 421 192	1 410 773	262	-	11.3	
7o.		7o.	282 186	290 056	-	-	1 376 785	1 415 286	373	-	11.1	
8o.		8o.	187 905	191 321	-	-	877 892	893 861	377	-	11.0	
9o.		9o.	126 499	110 612	1o.	19 776	20 440	781 085	712 355	404	440	10.5
10o.		10o.	14 851	27 719	2o.	17 471	18 286	171 805	240 031	505	343	9.0
11o.		11o.	21 502	37 818	3o.	21 499	23 066	328 950	425 513	567	575	8.4
					4o.	23 274	23 614				550	
					5o.	22 039	24 997				411	



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Jul. 59-Jun. 60	82 673	6 575	7.95	2 925	3 649	1
2o.	Jul. 60-Jun. 61	137 025	5 223	3.81	1 506	3 716	1
3o.	Jul. 61-Jun. 62	190 209	3 679	1.93	481	3 198	-
4o.	Jul. 62-Jun. 63	216 940	7 556	3.48	884	6 672	-
5o. a	Jul. 63-Sep. 64	136 253	6 510	4.78	452	6 058	-
6o. a	Oct. 64-Dic. 64	25 088	2 460	9.81	380	2 080	-

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

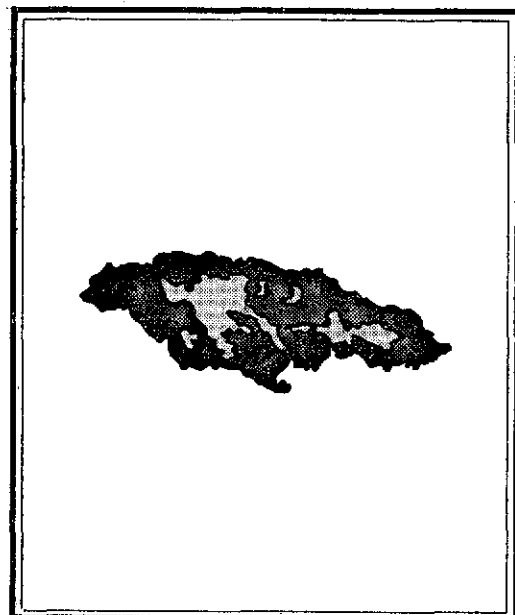
Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos					
					Autóctonos	Recafadas	Importados	Inducidos	Introducidos	No clasificados y no Investigados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
1962	46	6 992	60.8	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
		2 997	26.0	2	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-
1963	526	19 133	14.5	69	23	-	-	36	-	-	10	11	58	-
		19 790	15.0	41	12	6	-	21	-	-	2	3	38	-
		32 869	17.2	89	50	13	-	15	-	-	11	4	85	-
		23 702	10.1	157	92	32	1	12	-	-	20	1	156	-
1964	1 631	20 253	5.0	122	61	41	-	12	-	-	8	4	118	-
		29 169	7.2	161	84	49	-	18	-	-	10	-	161	-
		37 962	9.3	474	294	86	-	36	-	-	58	5	469	-
		44 330	10.9	524	272	82	-	77	-	-	93	28	496	-

(a) Este período no coincide con el año de cobertura total.

Pafs: JAMAICA

Cobertura total iniciada: 2 de enero de 1958

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>1 706</u>	<u>11 428</u>
Areas no maláricas	<u>341</u>	<u>1 400</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>1 365</u>	<u>10 028</u>
Fase de Ataque	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 365</u>	<u>10 028</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	2	103	105
Administrativas y otras	(1)	9	9 (1)
Transporte	-	-	-
Total	2 (1)	112	114 (1)

Personal a tiempo parcial en paréntesis

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	37	2 ^a	39
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	37	2^a	39

(a) Un vehículo se usa en la encuesta de Aedes aegypti

Pafs: MEXICO

Cobertura total iniciada: 2 de enero de 1957

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>39 494</u>	<u>1 969 367</u>
Areas no maláricas	<u>19 282</u>	<u>914 592</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>12 740</u>	<u>539 731</u>
Fase de Ataque	<u>7 472</u>	<u>515 044</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>20 212</u>	<u>1 054 775</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	45	2 401	2 446
Operaciones de evaluación	84	904	988
Administrativas y otras	16	539	555
Transporte	-	126	126
Total	145	3 970	4 115

FACILIDADES DE TRANSPORTE

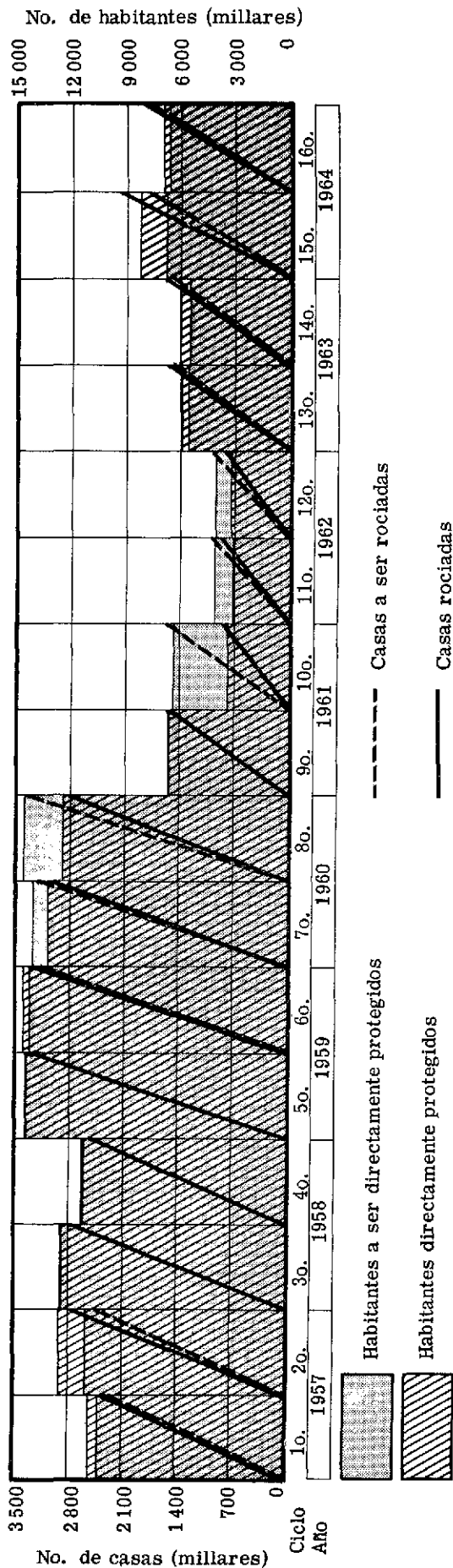
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	458	317	25	800
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	2	7	-	9
Animales	1 970 ^a	424 ^a	-	2 394 ^a
Otros	-	-	-	-
Total	2 430	748	25	3 203

(a) Se rentan.

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT			Ciclo	Dieldrín		Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado	Rociadas		Ciclo	Planeado						Rociadas
1o.	Ene. 57-Dic. 57	1o.	2 292 841	2 143 023	1o.	(a)	219 662	10 464 526	10 802 292	495	99	9.3
2o.	Ene. 58-Dic. 58	2o.	2 434 486	2 298 952	2o.	(a)	459 064	11 113 428	12 597 171	417	110	9.9
3o.	Ene. 59-Dic. 59	3o.	2 060 985	2 103 570	3o.	731 872	685 814	12 545 513	12 531 599	402	113	10.3
4o.	Ene. 60-Dic. 60	4o.	1 869 911	1 971 557	4o.	666 929	531 742	11 362 506	11 212 496	424	112	10.5
5o.	Ene. 61-Dic. 61	5o.	2 973 820	3 050 952	5o.	321 520	246 753	14 492 905	14 505 650	434	118	10.8
6o.	Ene. 62-Dic. 62	6o.	3 018 184	3 219 340	6o.	160 136	45 548	14 226 160	14 614 270	434	94	10.4
7o.	Ene. 63-Dic. 63	7o.	3 177 380	3 027 089	7o.	68 977	21 390	14 163 656	13 301 924	369	83	10.9
8o.	Ene. 64-Dic. 64	8o.	3 376 695	2 869 083	8o.	(a)	1 000	14 681 870	12 481 041	247	83	11.1
9o.	Ene. 65-Dic. 65	9o.	1 575 106	1 582 503	9o.	-	-	6 571 942	6 602 052	356	-	11.2
10o.	Ene. 66-Dic. 66	10o.	1 575 106	852 287	10o.	-	-	6 409 106	3 468 283	414	-	10.5
11o.	Ene. 67-Dic. 67	11o.	1 036 386	783 060 ^b	11o.	-	-	4 151 927	3 135 873	514	-	8.6
12o.	Ene. 68-Dic. 68	12o.	1 036 386	825 082	12o.	-	-	4 070 924	3 241 041	517	-	8.9
13o.	Ene. 69-Dic. 69	13o.	1 477 793	1 551 297 ^c	13o.	-	-	5 686 547	5 969 938	512	-	8.6
14o.	Ene. 70-Dic. 70	14o.	1 477 793	1 606 125 ^d	14o.	-	-	5 572 757	6 056 473	...	-	8.7
15o.	Ene. 71-Dic. 71	15o.	1 808 906	2 190 136 ^e	15o.	-	-	6 869 682	8 317 653	486	199 ^g	8.7
16o.	Ene. 72-Dic. 72	16o.	1 808 906	1 848 155 ^f	16o.	-	-	6 770 916	6 917 988	476	249 ^g	8.7

(a) Incluidas en la columna de DDT. (b) Se incluyen 386 746 casas rociadas tres veces al año y 5 963 una vez al año. (c) Se incluyen 160 295 casas rociadas tres veces al año y 5 697 casas una vez al año. (d) Se incluyen 128 743 casas rociadas tres veces al año y 4 029 casas una vez al año. (e) Se incluyen 11 457 casas rociadas una vez al año, 732 900 tres veces al año y 51 423 casas, cuatro veces al año. (f) Se incluyen 3 907 casas rociadas una vez al año, 522 194 tres veces al año y 42 692 cuatro veces al año. (g) En casas usando un gramo DDT por m².



----- Casas a ser rociadas
 - - - - - Habitantes a ser directamente protegidos
 / / / / / Habitantes directamente protegidos

MEXICO (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Ene.57-Dic. 57	175 080	4 387	2.51	514	3 856	17
2o.	Ene.58-Dic. 58	399 124	3 290	0.82	487	2 779	24
3o.	Ene.59-Dic. 59	815 038	3 202	0.39	443	2 705	54
4o.	Ene.60-Dic. 60	1 208 712	3 569	0.29	245	3 251	73
5o.	Ene.61-Dic. 61	828 360	8 735	1.05	337	8 283	115
6o.	Ene.62-Dic. 62	727 262	9 642a	1.33	139 a	9 450a	53a
7o.	Ene.63-Dic. 63	710 448	12 906	1.82	279	12 581	46
8o.	Ene.64-Dic. 64	761 832	11 722	1.54	371	11 334	17

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

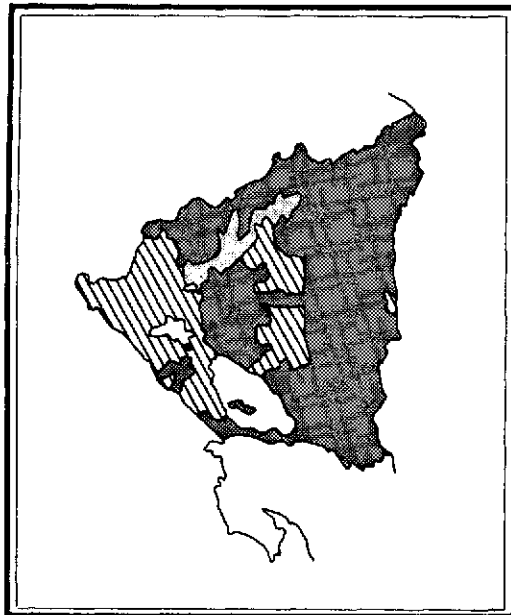
Año	Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos						
						Autóctonos	Recaf-das	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Indu-cidos	Indrodu-cidos	No cla-sificados y no Investi-gados	P. falciparum	P. vivax	P. malar-iae	
1958	1-4	59	4 449	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	1-4	59	6 560	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	1-3	70	4 058	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	1-4	11 721	7 459 07	6.4	3 114	1 248	446	387	12	90	931	91	3 004	19	438	1
1962a	1o.		2 415 63	6.2	456	134	97	174	-	17	34	17	438	1	610	8
	2o.		2 755 37	7.1	632	111	77	83	-	34	327	14	610	3	1 447	3
	3o.	15 592	3 021 24	7.7	1 458	209	111	151	2	176	808	8	1 447	5	2 082	4
	4o.		4 214 06	10.8	2 091	757	202	287	-	415	428	4	2 082	4	298	4
1963	1o.		2 188 15	5.2	303	47	39	82	1	14	119	1	298	4	710	5
	2o.		2 959 92	7.0	719	156	8	127	-	60	368	4	710	29	1 568	7
	3o.	16 830	2 912 42	6.9	1 604	666	12	170	2	252	502	29	1 568	149	1 058	2
	4o.		3 160 54	7.5	1 209	645	14	115	2	64	369	7	1 058	7	291	4
1964	1o.		1 967 55	6.2	298	165	36	87	3	6	-	7	291	19	290	4
	2o.	12 740	2 178 28	6.8	309	134	31	87	1	3	53	19	290	17	500	1
	3o.		2 236 95	7.0	521	229	11	153	-	-	127	40	500	40	514	1
	4o.		1 952 13	6.1	555	386	...	80	-	-	...	...	514	...	...	...

(a) Cifras revisadas.

Pafs: NICARAGUA

Cobertura total iniciada: 10 de noviembre de 1958

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>1 740</u>	<u>139 000</u>
Areas no maláricas	<u>69</u>	<u>6 615</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>695</u>	<u>91 799</u>
Fase de Ataque	<u>976</u>	<u>40 586</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 671</u>	<u>132 385</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	126	126
Operaciones de evaluación	6	218	224
Administrativas y otras	2	38	40
Transporte	-	61	61
Total	8	443	451

FACILIDADES DE TRANSPORTE

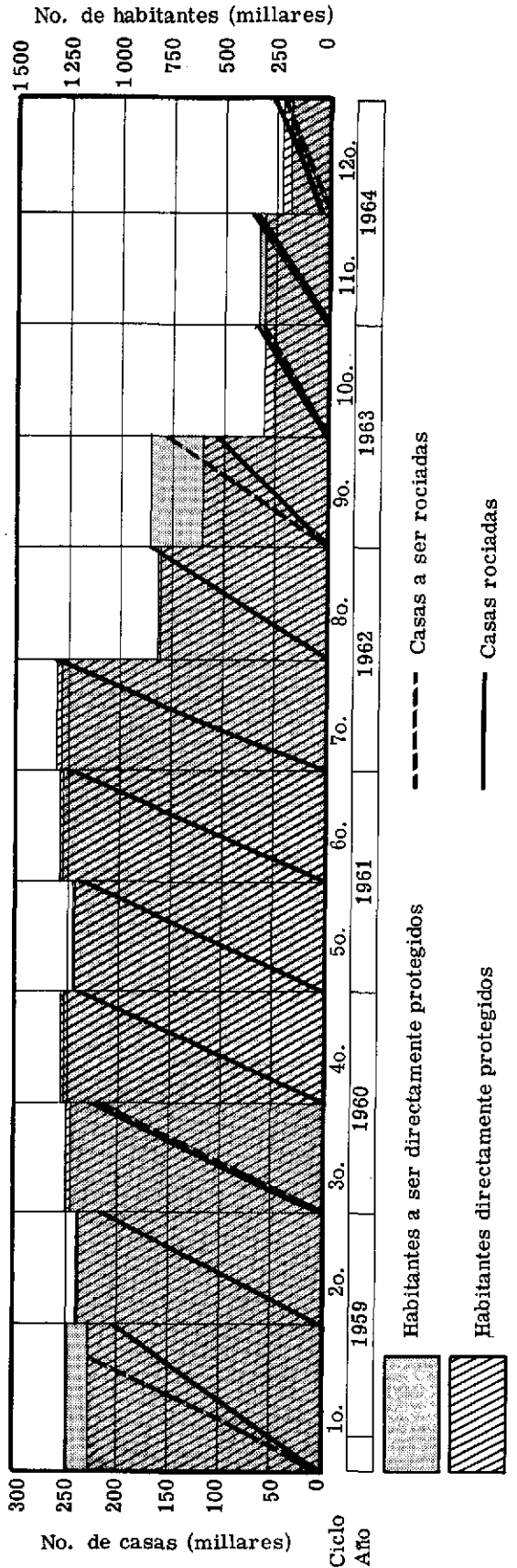
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehculos (4 ruedas)	21	39	3	63
Vehculos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	11	-	11
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	21	50	3	74

NICARAGUA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Nov. 58-Dic. 59	1o. 2o.	223 220	205 930	1 244 452	1 148 052	401	9.2
			218 312	218 645	1 202 244	1 204 139	325	10.3
2o.	Ene. 60-Dic. 60	3o. 4o.	226 831	230 478	1 232 373	1 252 160	367	9.4
			237 553	239 076	1 275 185	1 283 375	396	8.9
3o.	Ene. 61-Dic. 61	5o. 6o.	237 062	239 375	1 244 338	1 256 399	403	9.5
			248 739	251 537 a	1 276 530	1 290 900	397	9.1
4o.	Ene. 62-Dic. 62	7o. 8o.	259 760	264 822 b	1 289 708	1 314 866	409	9.6
			169 118	170 333 c	821 913	827 823	440	9.3
5o.	Ene. 63-Dic. 63	9o. 10o.	176 538	126 483 d	863 624	618 699	465	9.0
			62 121	71 232 e	267 680	306 925	471	9.0
6o.	Ene. 64-Dic. 64	11o. 12o.	74 596	67 982 f	337 690	307 741	491	8.3
			45 443	54 064 g	187 480	223 046	493	7.7

(a) Incluye 2 469 casas rociadas con malatión. (b) Incluye 5 079 casas rociadas con malatión. (c) Incluye 5 710 casas rociadas con malatión. (d) Incluye 11 460 casas rociadas con malatión. (e) Incluye 11 356 casas rociadas con malatión. (f) Incluye 12 098 casas rociadas con malatión. (g) Incluye 16 925 casas rociadas con malatión.



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas				Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
			Número	Porcentaje				
1o.	Nov.58-Dic. 59	38 966	1 875	4.81	619	1 256	-	
2o.	Ene. 60-Dic.60	74 074	7 528	10.16	4 217	3 311	-	
3o.	Ene.61-Dic. 61	109 293	8 722	7.98	3 001	5 721	-	
4o.	Ene.62-Dic. 62	162 733	11 200	6.88	3 428	7 772	-	
5o.	Ene.63-Dic. 63	152 339	10 593	6.95	2 742	7 851	-	
6o.	Ene.64-Dic. 64	173 068	11 197	6.47	2 403	8 794	-	

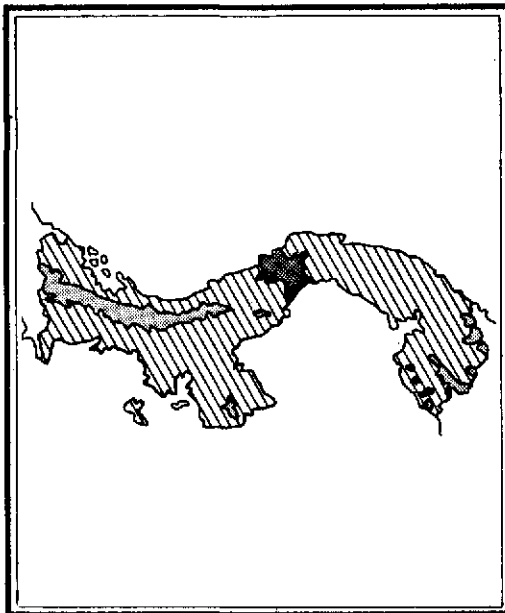
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Año	Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos						
						Autóctonos	Recafdas	Importados		Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
	Trimestre							del exterior	de otras áreas dentro del país							
1962	3o.	515	9 463	7.3	41	8	6	-	20	-	1	6	10	30	1	
	4o.	515	9 531	7.4	118	49	7	-	30	-	-	32	16	102	-	
1963	1o.	533	8 974	6.7	52	7	1	-	28	-	2	14	9	43	-	
	2o.	533	10 731	8.0	110	10	11	-	26	-	-	63	19	91	-	
	3o.	668	21 869	13.1	385	169	15	-	78	1	-	122	278	107	-	
	4o.	668	20 937	12.5	419	308	12	-	98	-	1	-	172	247	-	
1964	1o.		17 564	10.1	343	200	33	-	45	-	-	65	169	174	-	
	2o.		19 395	11.2	362	105	27	-	84	-	-	146	101	261	-	
	3o.	695	21 520	12.4	527	143	42	-	86	1	-	255	87	440	-	
	4o.		16 064	9.2	587	206	38	-	149	-	1	193	149	438	-	

Pafs: PANAMA

Cobertura total iniciada: 19 de agosto de 1957

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>1 210</u>	<u>75 650</u>
Areas no maláricas	<u>45</u>	<u>5 806</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Ataque	<u>1 165</u>	<u>69 844</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 165</u>	<u>69 844</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	257	257
Operaciones de evaluación	2	41	43
Administrativas y otras	1	30	31
Transporte	-	9	9
Total	3	337	340

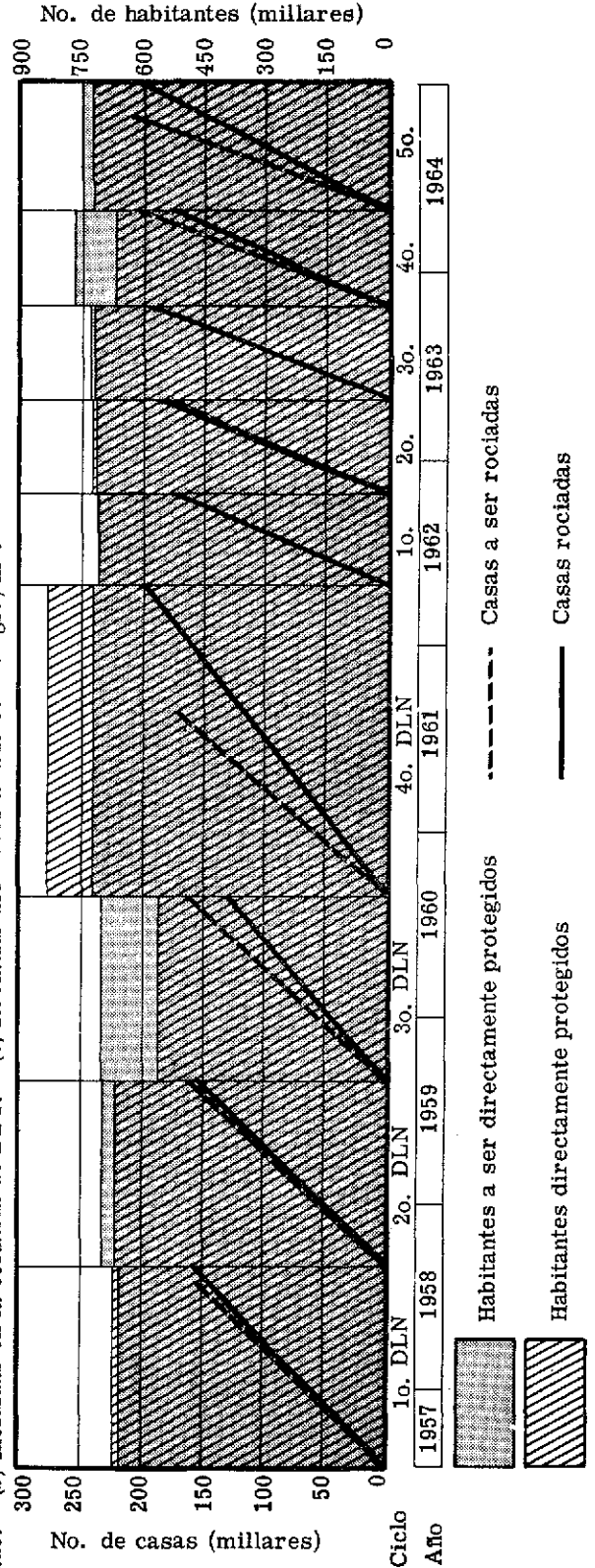
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	55	21	4	80
Vehículos (2 ruedas)	-	11	-	11
Embarcaciones	15	3	2	20
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	70	35	6	111

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día		
		DDT		Dieldrín		Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		DDT	Dieldrín
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo										Planeado	Rociadas
1o.	Ago. 57-Ago. 58	-	-	-	1o.	152 957	155 963	659 856 ^a	671 824 ^a	-	119	6.5		
2o.	Sep. 58-Ago. 59	-	-	-	2o.	161 700	154 638	697 574	667 095	-	145	6.9		
3o.	Sep. 59-Ago. 60	-	-	-	3o.	165 102	131 270	707 462	562 514	-	129	7.3		
4o.	Sep. 60-Abr. 62	-	-	-	4o.	172 121	199 265	722 392	836 229	-	138	6.8		
5o.	May. 62-Abr. 63	1o.	175 622	174 779	-	(b)	1 101 ^c	710 918	711 983	490	63	8.1		
		2o.	182 784	184 355	-	-	1 192 ^c	714 320	726 944	510	103	8.8		
6o.	May. 63-Abr. 64	3o.	197 379	193 960	-	(b)	1 024 ^c	733 060	724 166	477	77	8.9		
		4o.	205 165	176 912	-	-	1 268 ^c	771 827	670 310	455	71	9.3		
7o.	May. 64-Dic. 64	5o.	209 126	201 976	-	(b)	1 078 ^c	750 420	728 633	440	77	9.0		

(a) Estimado, (b) Incluidas en la columna de DDT. (c) Rociadas dos veces al año con 0.3 gr./m².



PANAMA (Cont.)

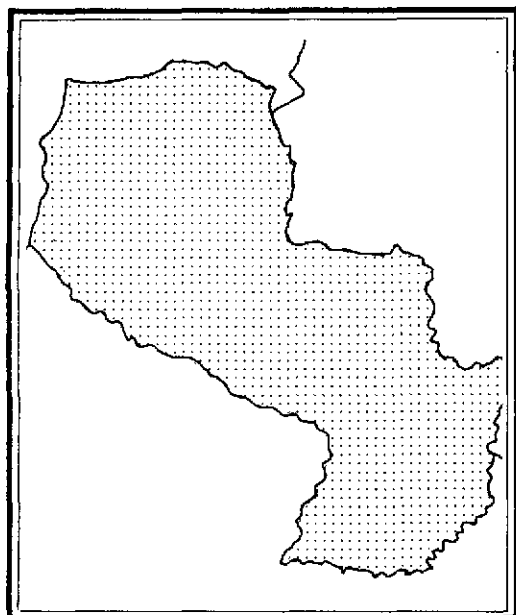
OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas Número	Porcentaje	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1o.	Ago. 57-Ago. 58	69 429	5 634	8.11	1 717	...	...
2o.	Sep. 58-Ago. 59	93 338	4 921	5.27	720	4 126	5
3o.	Sep. 59-Ago. 60	76 984	5 232	6.80	751	4 479	2
4o.	Sep. 60-Abr. 62	160 620	5 817	3.62	1 660	4 155	2
5o.	May. 62-Abr. 63	147 711	3 310	2.24	538	2 772	-
6o.	May. 63-Abr. 64	140 078	2 246	1.60	175	2 070	1
7o.	May. 64-Dic. 64	96 472	1 183	1.23	85	1 098	-

Pafs: PARAGUAY

Cobertura total iniciada: _____

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>1 900</u>	<u>406 752</u>
Áreas no maláricas	<u>321</u>	<u>162</u>
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Ataque	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase Preparatoria	<u>1 579</u>	<u>406 590</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 579</u>	<u>406 590</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	2	32	34
Operaciones de evaluación	7	59	66
Administrativas y otras	1	50	51
Transporte	-	21	21
Total	10	162	172

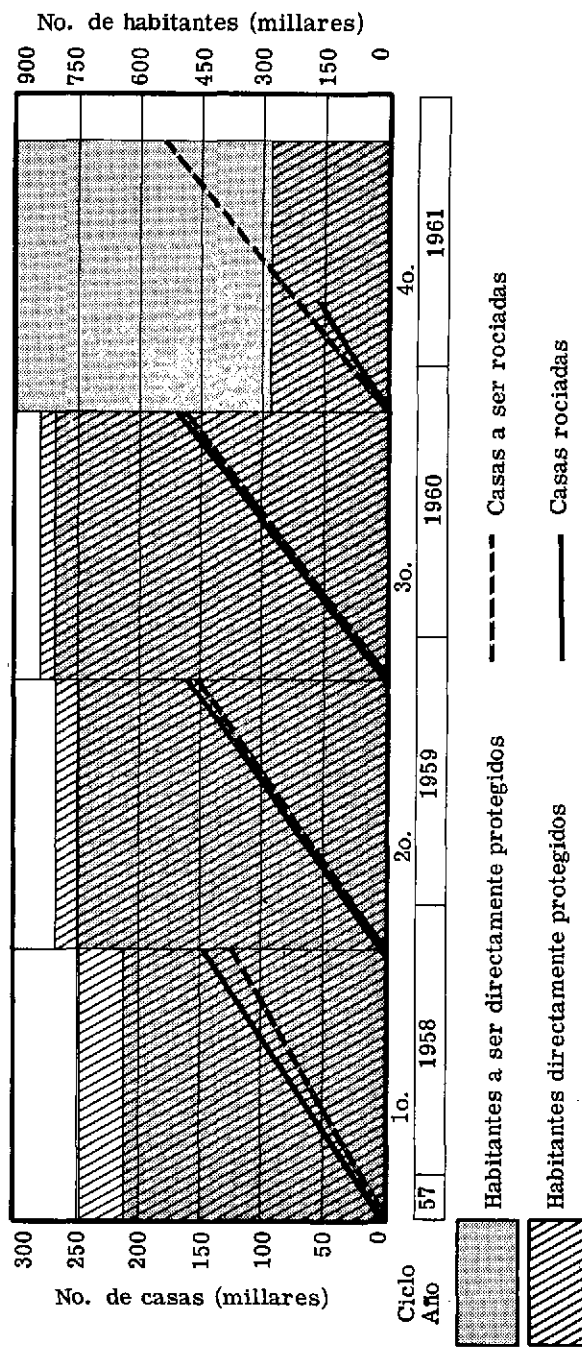
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	1	6	20	27
Vehículos (2 ruedas)	-	-	5	5
Embarcaciones	-	5	11	16
Animales	8	4	-	12
Otros	-	-	-	-
Total	9	15	36	60

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo Dieldrín	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico) Dieldrín	Promedio de casas por rociador por día
			Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
1o.	Nov. 57-Oct. 58	1o.	126 902	148 626	638 190	747 541	105	10.9
2o.	Nov. 58-Oct. 59	2o.	150 033	161 261	749 115	805 232	111	14.3
3o.	Nov. 59-Oct. 60	3o.	163 586	171 086	807 460	844 515	118	11.7
4o. ^a	Nov. 59-Mar. 61	4o. ^a	181 097	56 656	898 060	280 982	138	8.1

(a) Programa suspendido, nuevo programa en estudio.



PARAGUAY (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas		Especies encontradas			
		Total No.	Positivas	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
			Número	Porcentaje			
1o.	Nov. 57-Oct. 58	13 526	500	3.70	3	496	1
2o.	Nov. 58-Oct. 59	11 963	621	5.19	3	618	-
3o.	Nov. 59-Oct. 60	42 396	1 033	2.44	5	1 028	-
4o. a	Nov. 60-Dic. 61	34 452	1 745	5.07	9	1 735	1
(b)	Ene. 62-Dic. 62	48 184	5 756	11.95	313	5 443	-
(b)	Ene. 63-Dic. 63	92 806	3 443	3.71	313	3 130	-
(b)	Ene. 64-Dic. 64	103 169	8 851	8.58	961	7 889	1

(a) Operaciones de rociado suspendidas en marzo de 1961; programa nuevamente en fase preparatoria.

(b) Fase preparatoria.

Pafs: PERU

Cobertura total iniciada: 17 de noviembre de 1957

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>10794</u>	<u>1 381 800</u>
Areas no maláricas	<u>7 502</u>	<u>438 600</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>43</u>	<u>31 040</u>
Fase de Consolidación	<u>2 204</u>	<u>268 210</u>
Fase de Ataque	<u>1 045</u>	<u>643 950</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>3 292</u>	<u>943 200</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	5	298	303
Operaciones de evaluación	18	191	209
Administrativas y otras	1	179	180
Transporte	-	70	70
Total	24	738	762

FACILIDADES DE TRANSPORTE

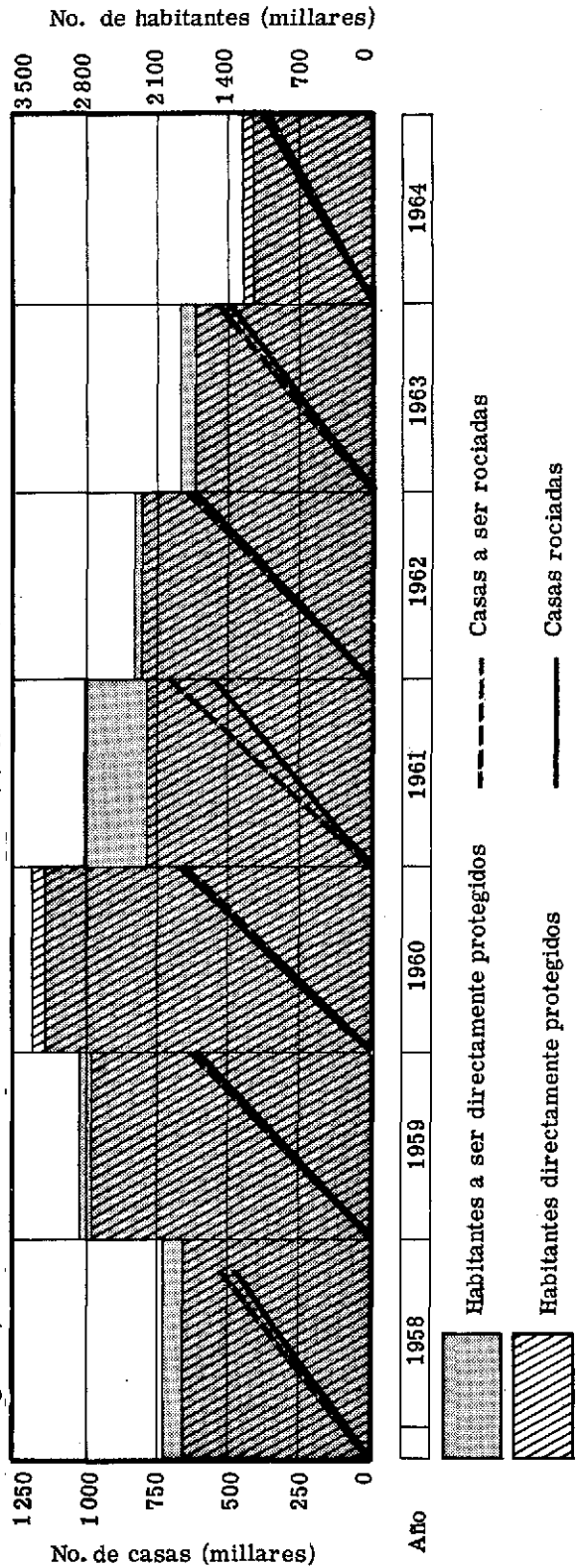
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	59	66	52	177
Vehículos (2 ruedas)	-	-	1	1
Embarcaciones	-	-	61	61
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	59	66	114	239

PERU (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día		
		DDT		Dieldrín		Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín			
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo						Planeado	Rociadas
1o.	Nov. 57-Oct. 58	1o. + 2o.	527 081	286 764 ^a 79 266 ^b	1o.	(c)	122 120	2 054 035	1 867 208	426	115	7.8
2o.	Ene. 59-Dic. 59	(d)	637 241	271 065 ^e	2o.	(c)	341 804	2 886 064	2 775 694	424	118	8.4
3o.	Ene. 60-Dic. 60	(d)	654 825	447 848 ^e	3o.	(c)	234 643	3 209 952	3 345 726	468	95	8.4
4o.	Ene. 61-Dic. 61	(d)	714 740	534 037 ^e	4o.	(c)	25 005	2 826 797	2 210 988	410	109	7.9
5o.	Ene. 62-Dic. 62	(d)	646 992	627 527 ^e	-	-	-	2 354 405	2 283 960	465	-	8.7
6o.	Ene. 63-Dic. 63	(d)	537 112	500 218 ^e	-	-	-	1 885 800	1 756 286	459	-	8.1
7o.	Ene. 64-Dic. 64	(d)	357 805	379 184 ^e	-	-	-	1 182 617	1 253 290	473	-	7.9

(a) Rociadas una vez al año. (b) Rociadas dos veces al año. (c) Incluidas en la columna de DDT. (d) Debido a la diferencia de comienzo de los ciclos de rociado en las diversas regiones, estos datos se refieren a años calendario. (e) Rociamientos.



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Nov. 57-Oct. 58	...	649 ^a	...	77	526	27
(b)	Ene. 59-Dic. 59	148 413	4 658 ^a	3.14	302	4 265	51
(b)	Ene. 60-Dic. 60	342 503	3 901	1.14	256	3 559	86
(b)	Ene. 61-Dic. 61	403 748	3 055	0.76	185	2 804	66
(b)	Ene. 62-Dic. 62	399 309	2 196	0.55	81	2 035	80
(b)	Ene. 63-Dic. 63	313 649	1 630	0.52	101	1 389	140
(b)	Ene. 64-Dic. 64	302 086	1 605 ^a	0.53	273	1 207	91

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

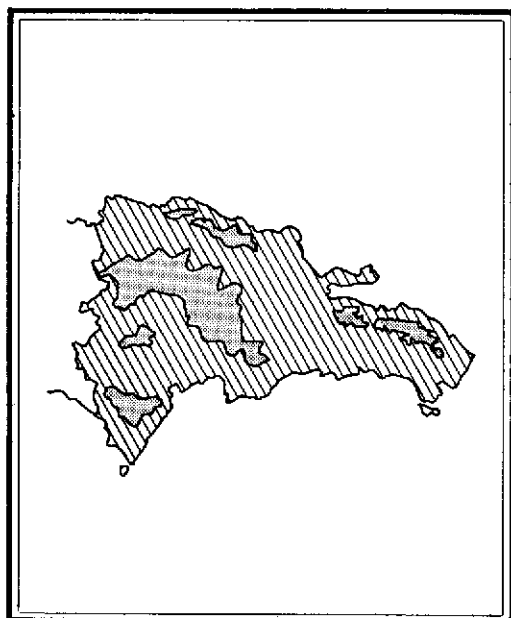
Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos							
					Autóctonos	Recal-das	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Indu-cidos	Introdu-cidos	No cla-sificados y no Investi-gados	P. falciparum	P. vivax	P. malar-iae		
1959	14	1 378	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	15	7 277	48.5	5	-	1	-	4	-	-	-	1	4	-	-	-
1961	47	13 780	29.3	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1962	864	15 091	7.0	9	1	-	-	3	4	-	-	7	2	-	-	-
		20 414	9.4	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
		17 056	7.9	4	-	1	-	3	-	-	-	4	-	-	-	-
		18 769	8.7	6	1	-	-	5	-	-	-	4	1	-	-	-
1963	2 199	35 455	6.4	25	1	2	4	16	2	-	-	24	1	-	-	-
		34 049	6.2	26	3	-	-	18	-	-	-	25	1	-	-	-
		51 120	9.3	19	5	-	1	12	1	-	-	18	1	-	-	-
		48 103	8.7	17	4	4	-	5	-	-	-	16	1	-	-	-
1964	2 204	150 002	9.1	298	190	32	-	34	2	3	37	294	3	-	-	-
		33 675	6.1	21	...	...	...	...	...	...	...	21	-	-	-	-

(a) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas. (b) Debido a la diferencia de comienzo de los ciclos de rociado en las diversas regiones, estos datos se refieren a años calendario.

Pafs: REPUBLICA DOMINICANA

Cobertura total iniciada: 16 de junio de 1958

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	3 452	48 442
Areas no maláricas	622	9 442
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	0	0
Fase de Consolidación	0	0
Fase de Ataque	2 830	39 000
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	2 830	39 000

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	3	524	527
Operaciones de evaluación	3	58	61
Administrativas y otras	-	22	22
Transporte	-	73	73
Total	6	677	783

FACILIDADES DE TRANSPORTE

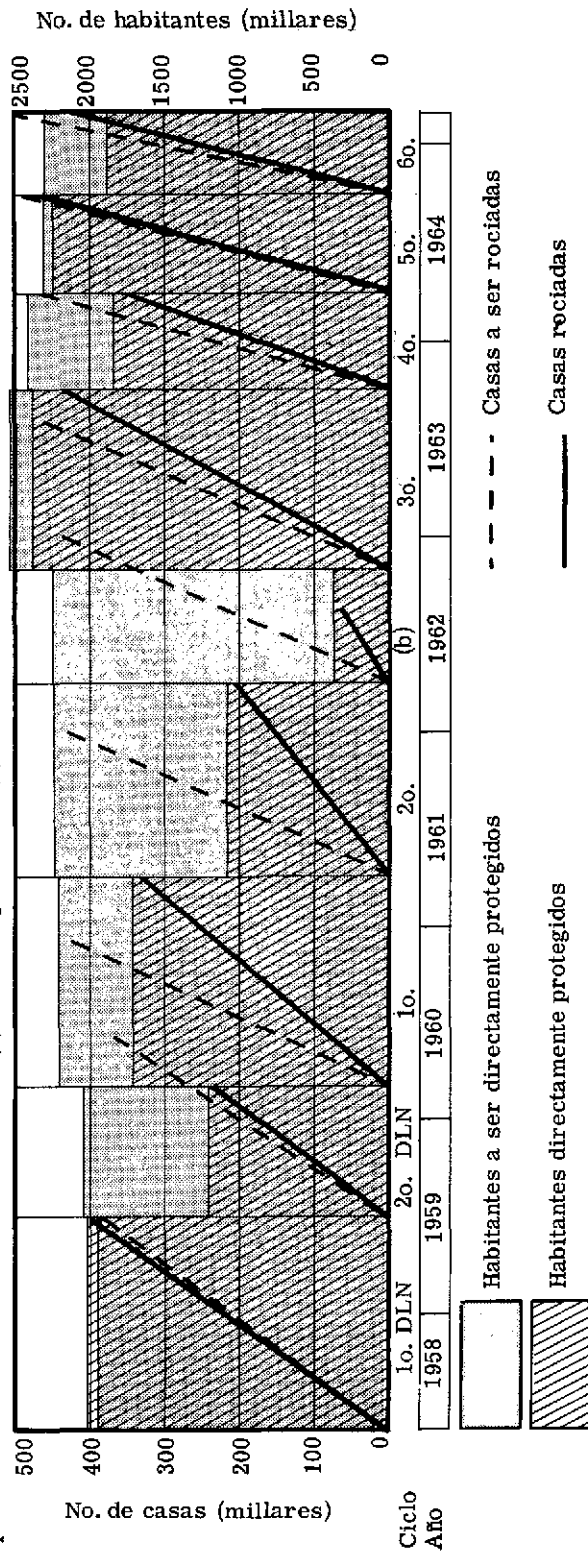
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	67	15	1	83
Vehículos (2 ruedas)	-	19	-	19
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	6	-	6
Otros	-	-	-	-
Total	67	40	1	108

REPUBLICA DOMINICANA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Dieldrn		Rociadas	Planeado	Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrn	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo								Planeado
1o.	Jun. 58-Jun. 59	-	-	-	1o.	386 120	395 597	1 966 895	2 015 214	-	102	11.4
2o.	Jul. 59-Feb. 60	-	-	-	2o. a	400 000	236 597	2 032 800	1 202 301	-	119	10.5
3o.	Mar. 60-Mar. 62	1o.	428 615	332 944	-	-	-	2 206 080	1 713 612	495	-	9.0
		2o.	428 615	204 531	-	-	-	2 241 656	1 083 459	472	-	8.4
(b)	Abr. 62-Oct. 62	(b)	428 615	72 499	-	-	-	2 241 656	368 201	424	-	8.4
4o.	Nov. 62-Mar. 64	3o.	462 900	438 706	-	-	-	2 530 674	2 398 328	468	-	8.2
		4o.	472 000	359 653	-	-	-	2 428 110	1 850 166	475	-	8.4
5o.	Abr. 64-Feb. 65	5o.	490 000	480 537	-	-	-	2 316 181	2 271 494	449	-	9.8
		6o. c	510 575	417 855	-	-	-	2 311 680	1 891 904	449	-	10.5

(a) Ciclo suspendido debido a cambio de insecticida. (b) Ciclo suspendido. (c) Ciclo todavía no terminado.

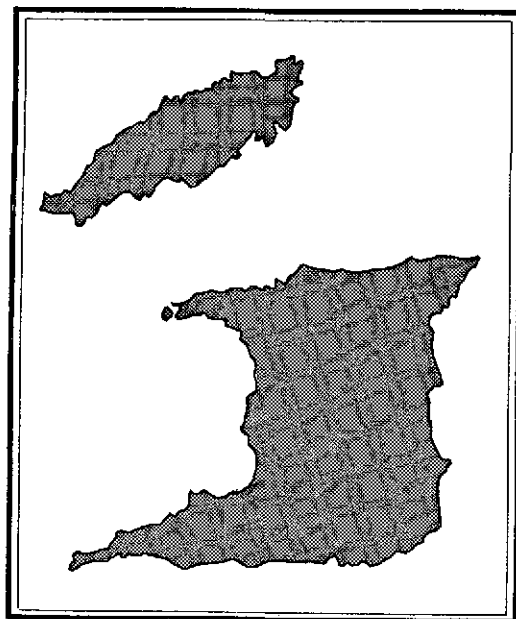


OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
			Número	Porcentaje			
1o.	Jun. 58-Jun. 59	29 718	3 060	10.30	1 522	1 537	1
(a)	Jul. 59-Dic. 59	14 516	2 788	19.21	1 515	1 265	8
(a)	Ene. 60-Dic. 60	20 337	5 540	27.24	3 583	1 949	8
(a)	Ene. 61-Dic. 61	21 946	2 523	11.50	1 164	1 358	1
(a)	Ene. 62-Dic. 62	19 742	548	2.78	275	271	2
(a)	Ene. 63-Dic. 63	73 352	386	0.53	129	256	1
(a)	Ene. 64-Dic. 64	121 211	321	0.26	103	201	17

(a) Debido a la irregularidad de los ciclos de rociado, estas fechas se refieren a años calendario.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	962	5 605
Areas no maláricas	140	161
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	0	0
Fase de Consolidación	822	5 444
Fase de Ataque	0	0
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	822	5 444

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	30	30
Operaciones de evaluación	1	124	125
Administrativas y otras	-	24	24
Transporte	-	30	30
Total	1	208	209

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	3	11	15	29
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	1	1
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	3	11	16	30

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Ene. 58-Dic. 58	51 159	374	0.73	316	58	-
2o.	Ene. 59-Dic. 59	101 039	92	0.09	63	28	1
3o.	Ene. 60-Dic. 60	91 388	11	0.01	9	2	-
4o.	Ene. 61-Dic. 61	89 569	-	-	-	-	-

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Fecha	Año	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos						
						Autóctonos	Recafadas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
1958	1-4	160	21 279	13.2	2	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	
1959	1-4	160	361	0.2	5	-	-	5	-	-	-	4	1	-	-	
1960	1-4	185	17 612	9.5	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
1961	1-4	197	11 602	5.9	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	1o.		36 719	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2o.		27 947	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	3o.	877	35 614	16.2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.		20 687	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1o.		32 746	15.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2o.		24 640	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963 ^a	3o.	828	18 825	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.		32 712	15.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1o.		22 906	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2o.		28 920	14.1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	3o.	822	16 579	8.1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.		13 633	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(a) Incluye 1 145 muestras de Tabago, divididas en partes iguales entre los trimestres.

Pafs: VENEZUELA

Cobertura total iniciada: 1945

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>8 336</u>	<u>912 050</u>
Areas no maláricas	<u>2 111</u>	<u>312 050</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>5 822</u>	<u>469 552</u>
Fase de Consolidación	<u>116</u>	<u>7 681</u>
Fase de Ataque	<u>287</u>	<u>122 767</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>6 225</u>	<u>600 000</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	330	331
Operaciones de evaluación	19	642	661
Administrativas y otras	...	...	...
Transporte	-	35	35
Total	20	1 007	1 027

... No se dispone de datos

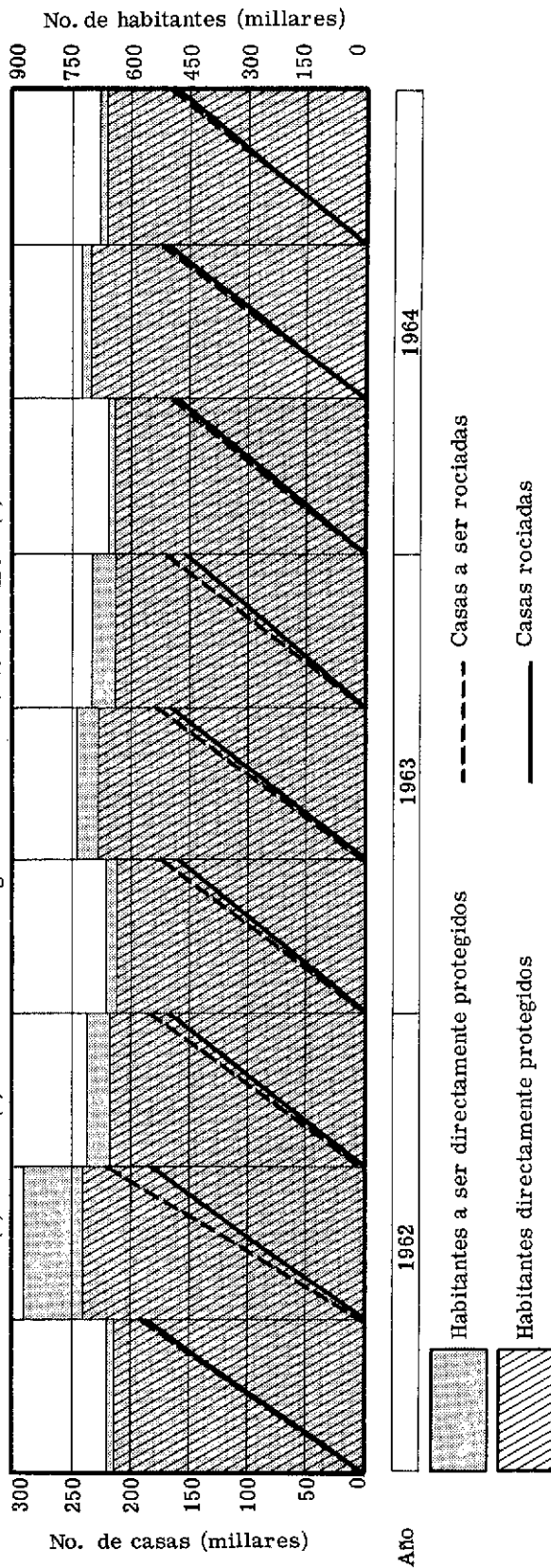
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	73	79	42	194
Vehículos (2 ruedas)	6	227	-	333
Embarcaciones	18	93	11	122
Animales	225	335	-	560
Otros	62	-	-	62
Total	384	834	53	1 271

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día	
		DDT		Dieldrfn		Ciclo	Rociadas	Planeado	Rociadas	Planeado	DDT		Dieldrfn
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Rociadas								
...	...	...	189 083	170 848	...	(a)	3 381 13 125 b	712 276	643 634	422	198 173 b	6.3
...	Ene.62-Dic. 62	...	220 919	175 962	...	(a)	1 100 5 704 b	877 711	726 147	340	210 148 b	6.5	
...	...	...	185 755	163 477	...	(a)	1 595 4 877 b	715 343	654 399	332	247 126 b	7.0
...	...	...	177 294	158 263	...	(a)	789 151 b	712 190	639 525	359	198 182 b	7.0
...	Ene.63-Dic. 63	...	179 385	163 952	...	(a)	870 1 161 b	739 963	684 615	376	322 187 b	7.0	
...	...	...	169 947	153 538	...	(a)	773 368 b	703 241	640 057	370	303 163 b	7.0
...	...	...	165 656	160 867 c	...	(a)	(a)	659 840 d	640 780	373	...	7.4
...	Ene.64-Dic. 64	...	174 388	169 599 c	...	(a)	(a)	727 564 d	707 599	391	...	7.5	
...	...	...	165 206	160 418 c	...	(a)	(a)	681 949 d	662 186	389	...	7.0

(a) Incluidas en la columna de DDT. (b) BHC. (c) Están incluidas algunas casas rociadas con BHC. (d) Estimado.



Año

1962

1963

1964

Habitantes a ser directamente protegidos

----- Casas a ser rociadas

Habitantes directamente protegidos

———— Casas rociadas

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas		Especies encontradas			
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
...	Ene. 58-Dic. 58	269 448	975 a	0.36	60	901	4
...	Ene. 59-Dic. 59	232 710	765 a	0.33	92	646	14
...	Ene. 60-Dic. 60	247 429	1 346 a	0.54	165	1 163	6
...	Ene. 61-Dic. 61	230 336	1 175 a	0.51	68	1 075	21
...	Ene. 62-Dic. 62	172 280	883 b	0.51	53	812	14
...	Ene. 63-Dic. 63	153 406	2 194 b	1.43	80	2 083	20
...	Ene. 64-Sep. 64	116 513	2 934	2.52	...	...	...

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

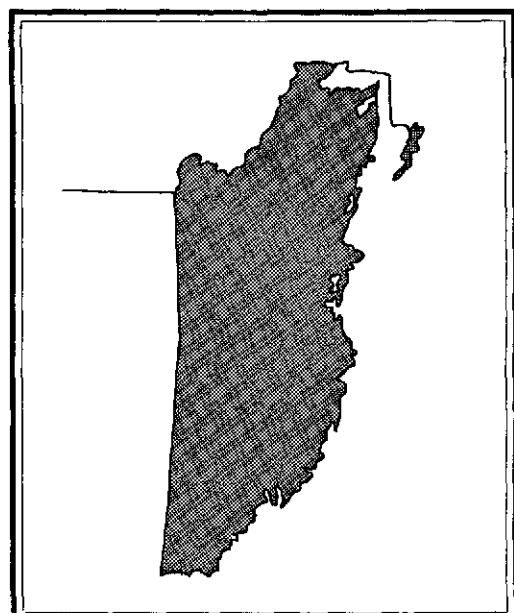
Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos						
					Autóctonos	Recafadas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
1958 1-4	469	69 614	14.8	50	-	-	27	-	-	23	-	-	2	46	2
1959 1-4	685	101 878	14.9	45	-	-	37	-	1	7	-	-	2	43	-
1960 1-4	291	93 047	32.0	112 a	-	2	31	45	1	33	-	-	-	108	2
1961 1-4	174	64 923	37.3	57	-	4	15	9	-	29	-	-	-	57	-
1962 1-4	150	93 646	62.4	74 a	-	1	29	7	-	37	-	-	22	51	-
1963 1-4	102	61 724	60.5	89 a	-	-	32	7	-	50	-	-	26	62	-
1964 1-3	116	42 082	48.4	81	-	-	24	7	-	50	-	-	4	77	-
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO Y NO MALARICAS															
1958 1-4	4720	145 654	3.1	113 a	-	-	79	-	5	28	1	1	6	100	6
1959 1-4	5 097	169 189	3.3	101 a	-	-	87	-	6	7	1	1	14	73	9
1960 1-4	6 092	224 193	3.7	216 a	-	6	44	92	4	70	-	-	14	197	4
1961 1-4	7 111	305 252	4.3	522 a	-	11	52	122	4	333	-	-	13	498	5
1962 1-4	7 410	282 314	3.8	253 a	-	5	52	84	2	110	-	-	5	244	3
1963 1-4	7 701	284 814	3.7	570	-	-	79	286	3	202	-	-	6	562	2
1964C 1-3	5 822	213 844	4.9	1 371 a	-	1	147	735	1	487	-	-	3	1365	2

(a) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas. (b) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas y especie de parásitos sin clasificar. (c) Areas en fase de mantenimiento únicamente.

País: BELICE

Cobertura total iniciada: 4 de febrero de 1957

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>104</u>	<u>22 696</u>
Areas no maláricas	<u>0</u>	<u>0</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>104</u>	<u>22 696</u>
Fase de Ataque	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>104</u>	<u>22 696</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	1	11	12
Administrativas y otras	1	3	4
Transporte	-	3	3
Total	2	17	19

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	8	3	11
Vehículos (2 ruedas)	-	2	1	3
Embarcaciones	-	11	-	11
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	21	4	25

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	Feb. 57-Ene. 58	2 132	256	12.01	148	56	52
2o.	Feb. 58-Abr. 59	8 081	593	7.34	321	226	46
3o.	May. 59-Jun. 60	12 985	819	6.31	542	207	70
4o.	Jul. 60-Jun. 61	15 149	82	0.54	11	71	-
5o.	Jul. 61-Jul. 62	12 741	12	0.09	-	12	-

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

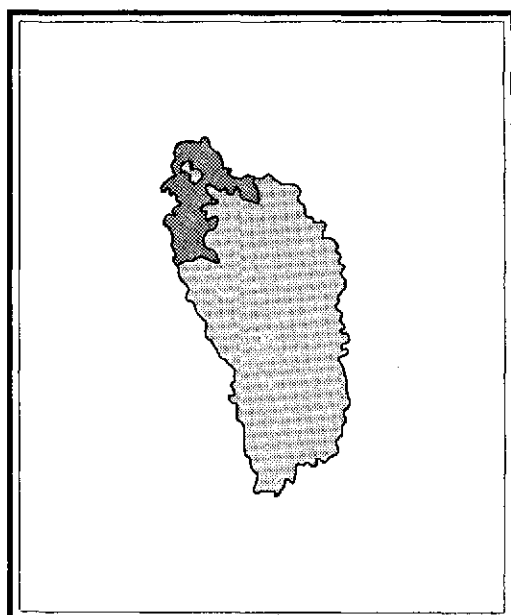
Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos					
					Autóctonos	Recaídas	Importados	Inducidos del exterior	Inducidos dentro del país	Inducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1962	100	3 004	12.0	14	6	7	1	-	-	-	-	14	-	
		3 657	14.6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-
1963	100	3 284	13.1	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	
		2 622	10.5	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	
		3 114	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4 065	16.3	13	13	-	-	-	-	-	-	13	-	
1964	104	3 439	13.2	7	7	-	-	-	-	-	-	7	-	
		2 706	10.4	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	
		3 173	12.2	18	16	1	1	-	-	-	-	18	-	
		2 508	9.6	8	7	1	-	-	-	-	-	8	-	

(a) Agosto-septiembre.

Pafs: DOMINICA

Cobertura total iniciada: 8 de junio de 1959

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	60	790
Areas no maláricas	46	638
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	0	0
Fase de Consolidación	14	152
Fase de Ataque	0	0
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	14	152

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	(1)	7	7 (1)
Administrativas y otras	-	1 (1)	1 (1)
Transporte	-	1	1
Total	(1)	9 (1)	9 (2)

Personal a tiempo parcial en paréntesis

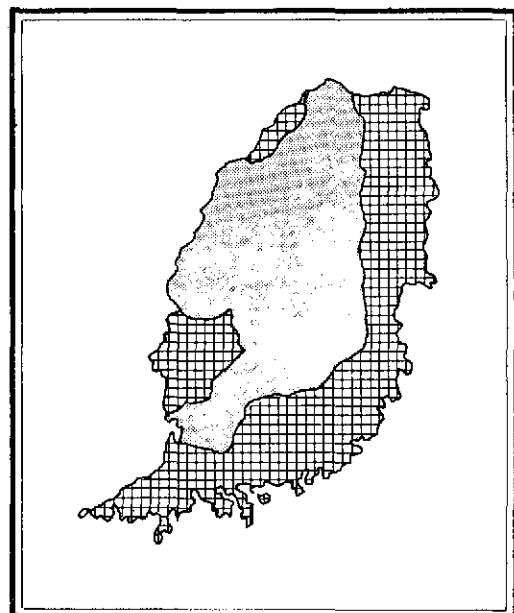
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	3	-	3
Vehículos (2 ruedas)	-	4	-	4
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	7	-	7

Pafs: GRANADA Y CARRIACOU

Cobertura total iniciada: 12 de febrero de 1957

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	93	344
Areas no maláricas	54	114
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	39	230
Fase de Consolidación	0	0
Fase de Ataque	0	0
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	39	230

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	-	25 (2)	25 (2)
Administrativas y otras	-	1 (1)	1 (1)
Transporte	-	-	-
Total	-	26 (3)	26 (3)

Personal a tiempo parcial en paréntesis

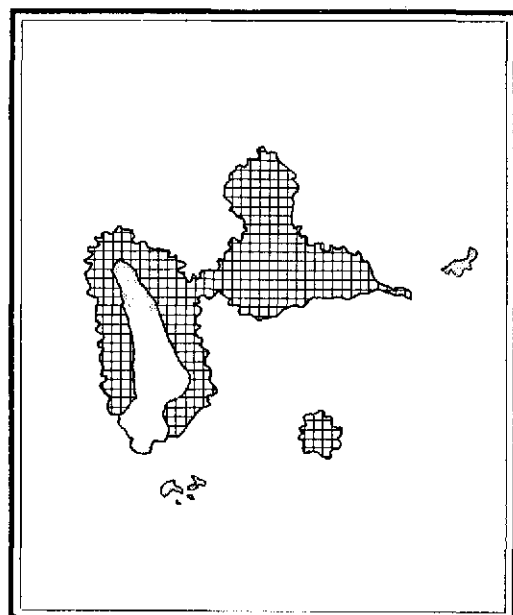
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	-	-	-	-
Vehfculos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	-	-	-

Pafs: GUADALUPE

Cobertura total iniciada: Julio de 1956

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	298	1 779
Areas no maláricas	32	643
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	266	1 136
Fase de Consolidación	0	0
Fase de Ataque	0	0
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	266	1 136

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	37	37
Operaciones de evaluación	2	10 (8)	12 (8)
Administrativas y otras	-	3 (26)	3 (26)
Transporte	-	6	6
Total	2	56 (34)	58 (34)

Personal a tiempo parcial en paréntesis

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	6	4	1	11
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	6	4	1	11

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
...	Ene. 58-Dic. 58	1 150	3	0.26	-	-	3
...	Ene. 59-Dic. 59	3 903	-	0	-	-	-
...	Ene. 60-Sep. 60	4 450	2	0.04	...	...	...

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Año	Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos					
						Autóctonos	Recafdas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1958	1-4	129	4 887	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	1-4	133	3 691	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	a1-3	145	7 080	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	1-4	186	11 857	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	1-4	66	11 196	17.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO

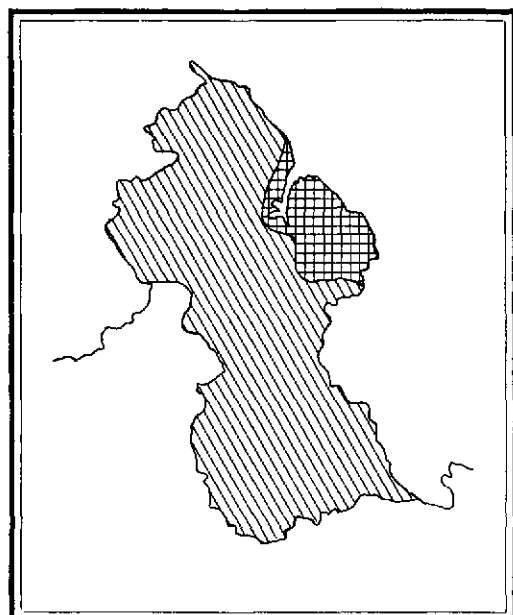
1961	1-4	58	2 407	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	1-4	187	5 239	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	a1-3	260	17 170	8.8	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	1-4	298 ^b	21 831 ^c	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(a) Enero-Septiembre. (b) Incluye población de áreas originalmente sin malaria. (c) Incluye muestras de áreas originalmente sin malaria.

País: GUAYANA BRITÁNICA

Cobertura total iniciada: Abril de 1946

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Área km ²
TOTAL DEL PAÍS	<u>631</u>	<u>215 800</u>
Áreas no maláricas	<u>0</u>	<u>0</u>
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>589</u>	<u>10 600</u>
Fase de Consolidación	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Ataque	<u>42</u>	<u>205 200</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>631</u>	<u>215 800</u>

PERSONAL

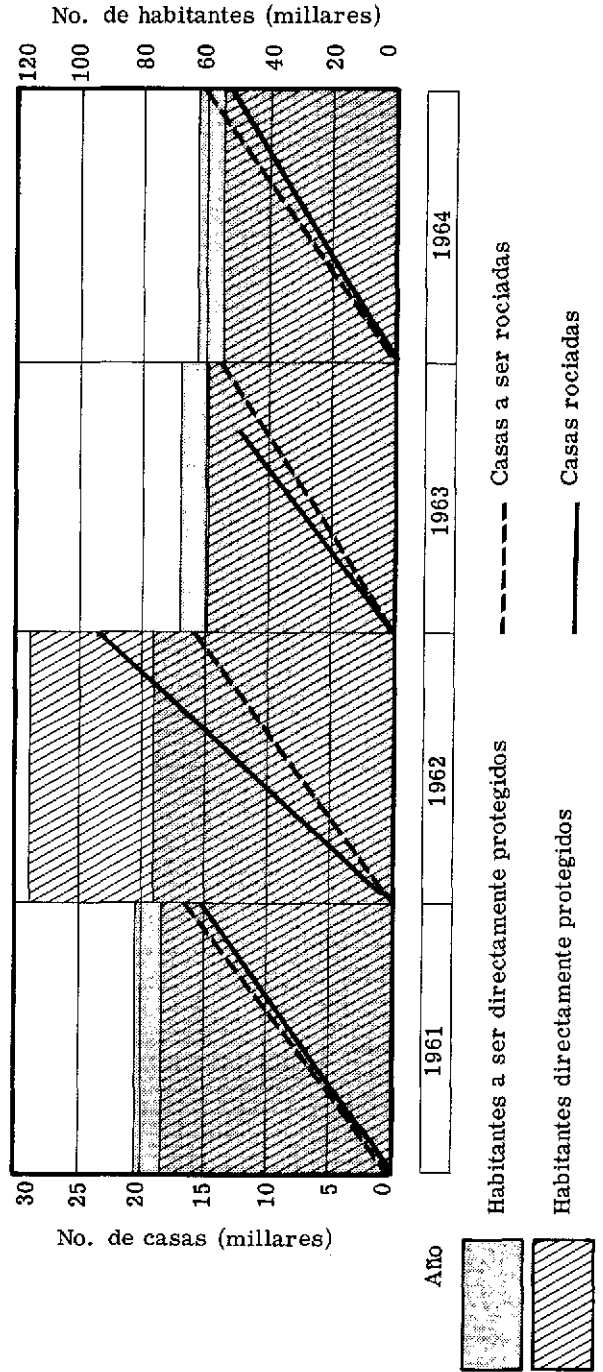
Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	8	9
Operaciones de evaluación	(1)	24	24 (1)
Administrativas y otras	-	10	10
Transporte	-	12	12
Total	1 (1)	54	55 (1)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	3	4	-	7
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	4	4
Animales	1	-	-	1
Otros	-	-	-	-
Total	4	4	4	12

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas con DDT						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
		Una vez al año		Dos veces al año		Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos		
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo							Planeado	Rociadas
...	Ene. 61-Dic. 61	...	16 538	15 107	-	-	-	82 062	74 964	195	4.6
...	Ene. 62-Dic. 62	...	9 542	10 273	...	6 131	13 535	76 563	116 305	183	8.3
...	Ene. 63-Sep. 63	...	6 726	4 270	...	7 218	7 961	68 123	59 542	346	7.3
...	Ene. 64-Dic. 64	...	6 563	5 408	...	4 236 4 236	5 230 2 384	63 243	54 986	295	4.3



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

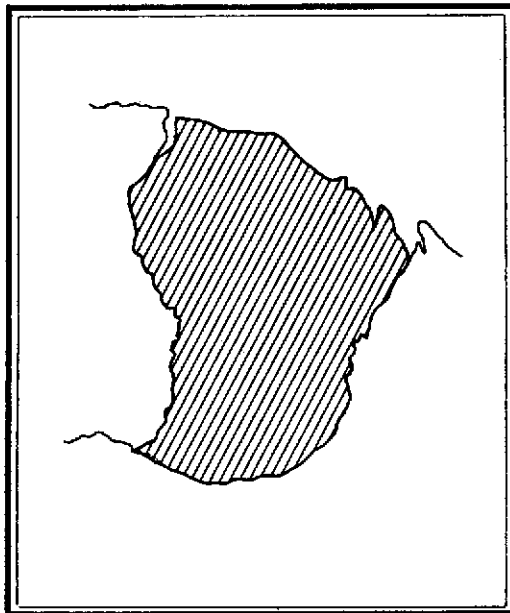
Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
...	Ene. 58-Dic. 58	1 520	51	3.34	23	8	20
...	Ene. 59-Dic. 59	3 754	176a	4.68	53	100	13
...	Ene. 60-Sep. 60	3 674	263	7.16	175	67	12
...	Ene. 61-Dic. 61	15 515	218	1.40	57	156	5
...	Ene. 62-Dic. 62	14 358	425	2.96	266	159	-
...	Ene. 63-Dic. 63	16 780	473a	2.81	414	56	-
...	Ene. 64-Dic. 64	35 091	223	0.64	190	33	-

AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO

Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos								
					Autóctonos	Recaf-das	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Indu-cidos	Introdu-cidos	No cla-sificados	P. falciparum	P. vivax	P. malar-iae			
1958 1-4	430	1	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1959 1-4	460	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960 1-4	494	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961 1-4	515	1 374	0.3	13	-	1	12	-	-	-	-	-	1	12	-	-	-
1962 1-4	556	21 088	3.8	21	17	3	1	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-
1963 1-4	572	15 475	2.7	3	-	2	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
1964 10.		6 031	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	589	4 341	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.		6 014	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40.		3 708	2.5	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(a) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	35	86 000
Areas no maláricas	0	54 000
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	0	0
Fase de Consolidación	0	0
Fase de Ataque	31	32 000 ^a
Fase Preparatoria	4	0
Total, áreas maláricas iniciales	35	32 000 ^a

(a) Incluye algunas áreas en fase preparatoria

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	29	29
Operaciones de evaluación	1	3	4
Administrativas y otras	-	3	3
Transporte	-	6	6
Total	1	41	42

FACILIDADES DE TRANSPORTE *

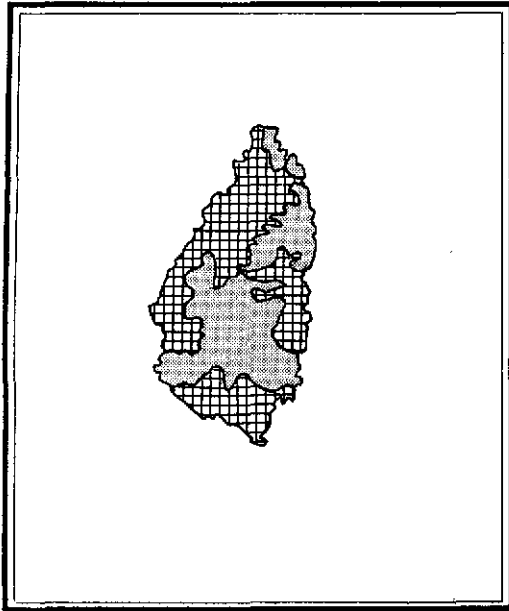
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	4	-	5	9
Vehículos (2 ruedas)	-	-	2	2
Embarcaciones	1	-	-	1
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	5	-	7	12

* Datos de 1963; datos de 1964 no se han recibido.

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
...	Ene. 60-Dic. 60	3 343	37	1.11	30	6	1
...	Ene. 61-Dic. 61	1 197	33	2.76	33	-	-
...	Ene. 62-Dic. 62	2 183	70	3.21	60	10	-
...	Ene. 63-Sep. 63	2 648	70	2.64	61	9	-
...	Ene. 64-Dic. 64	3 025	48	1.59	16	32	-

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	99	603
Areas no maláricas	15	93
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	84	510
Fase de Consolidación	0	0
Fase de Ataque	0	0
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	84	510

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	(1)	7 (2)	7 (3)
Administrativas y otras	(1)	(3)	(4)
Transporte	-	-	-
Total	(2)	7 (5)	7 (7)

Personal a tiempo parcial en paréntesis

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	-	-	-
Vehículos (2 ruedas)	-	-	3	3
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	-	3	3

STA. LUCIA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA. AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO

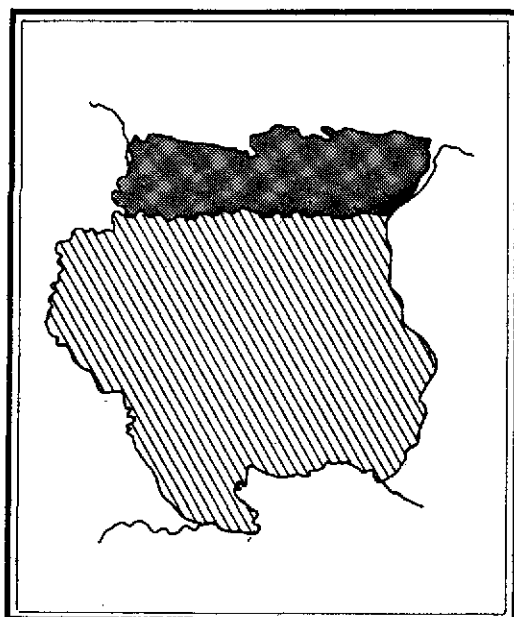
Año	Fecha		Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección					Especie de parásitos					
	Trimestre						Autóctonos	Recaídas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	<u>P. falciparum</u>	<u>P. vivax</u>	<u>P. malariae</u>	
1962	4o.		82	5 059	24.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	1o.			3 530	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2o.		82	3 764	18.4	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	3o.			2 834	13.8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	4o.			5 008	24.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	1-4		84	13 368	15.9	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

(a) Origen desconocido.

Pafs: SURINAM

Cobertura total iniciada: 5 de mayo de 1958

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	315	163 820
Areas no maláricas	125	70
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	0	0
Fase de Consolidación	128	5 600
Fase de Ataque	62	158 150
Fase Preparatoria	0	0
Total, áreas maláricas iniciales	190	163 750

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	46	46
Operaciones de evaluación	1	33	34
Administrativas y otras	-	31	31
Transporte	-	40	40
Total	1	150	151

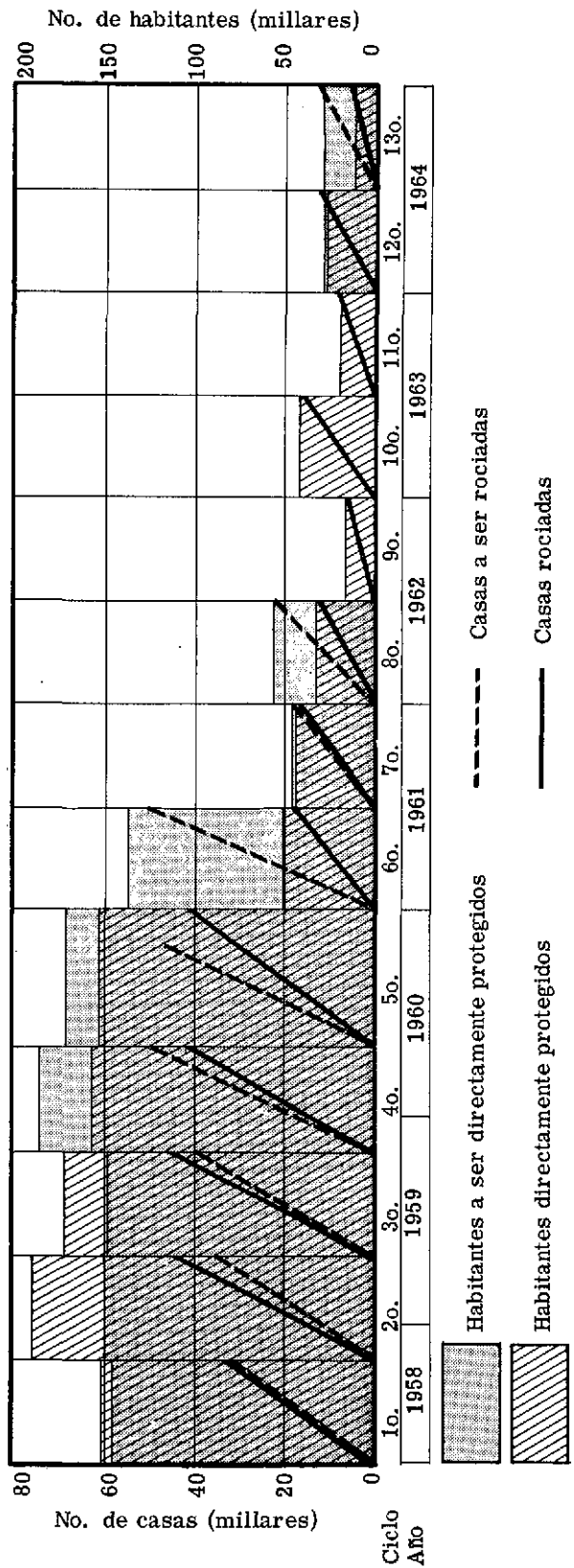
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehculos (4 ruedas)	4	1	4	9
Vehculos (2 ruedas)	-	10	-	10
Embarcaciones	-	-	24	24
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	4	11	28	43

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Ciclo	Rociadas	Dieldrín		Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín	
		Planeado	Rociadas			Planeado	Rociadas					
1o.	May. 58-Abr. 59	32 722	31 299	1o.	2 554	(a)	147 314	152 422	310	58	5.8	
		35 540	40 211		4 930	(a)	150 334	190 951	318	60	6.9	
2o.	May. 59-Abr. 60	39 683	37 563	2o.	8 342	(a)	149 287	172 694	274	58	8.0	
		50 024	37 445		4 713	(a)	187 640	158 143	250	57	7.8	
3o.	May. 60-Jun. 61	46 537	36 861	3o.	4 571	(a)	172 233	153 687	263	65	6.2	
		50 652	16 298		2 187	(a)	138 229	50 462	211	56	6.0	
4o.	Jul. 61-Jun. 62	18 485	15 533	-	1 320	-	47 746	43 526	211	54	5.7	
		22 351	12 984		-	-	57 732 b	33 537 b	-	-	...	
5o.	Jul. 62-Jun. 63	...	6 397	-	-	-	...	16 523 b	-	-	...	
		...	16 681		-	-	...	42 558	-	-	...	
6o.	Jul. 63-Jun. 64	...	8 458	-	-	-	...	19 164	-	-	...	
		12 824	5 603	1o.	6 605	(a)	29 300	27 893	175	61	6.5	
7o.	Jul. 64-Dic. 64	12 824	682	2o.	4 708	(a)	28 693	12 060	217	62	6.3	

(a) Incluidas en la columna de DDT. (b) Estimado.



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año de cobertura total	Fecha	Muestras examinadas			Especies encontradas		
		Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
			Número	Porcentaje			
1o.	May. 58-Abr. 59	37 297	3 547	9.51	3 356	71	120
2o.	May. 59-Abr. 60	46 158	1 944	4.21	1 665	7	272
3o.	May. 60-Jun. 61	43 012	1 007	2.34	938	3	66
4o.	Jul. 61-Jun. 62	20 267	543	2.68	515	-	28
5o.	Jul. 62-Jun. 63	20 643	1 443	6.99	1 416	7	20
6o.	Jul. 63-Jun. 64	31 090	1 305	4.20	1 271	5	29
7o.	Jul. 64-Dic. 64	9 027	1 182	13.09	1 171	-	11

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

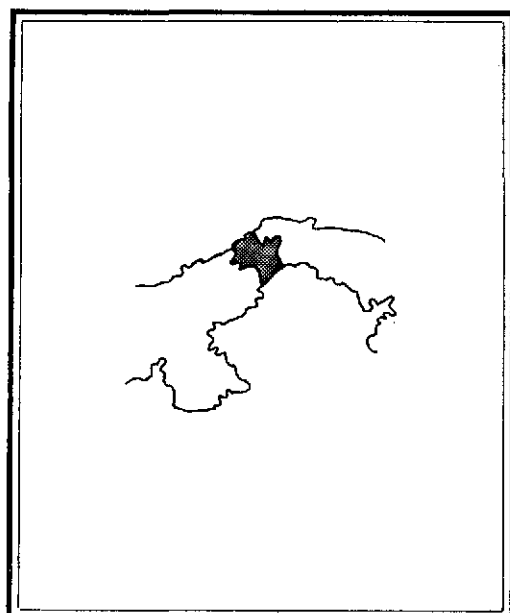
Año	Fecha	Población estimada en el área (millares) (a)	No. de muestras examinadas (b)	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos (b)	Origen de la infección				Especie de parásitos						
						Autóctonos	Recafdas	Importados del exterior	Importados de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
1961	1o.		4 057	7.2	4	-	-	-	4	-	-	-	3	-	-	1
	2o.	225	2 123	3.8	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-
	3o.		4 101	7.3	6	-	-	-	6	-	-	-	5	-	-	1
	4o.		4 613	8.2	11	-	-	-	11	-	-	-	10	-	-	1
1962	1o.		5 144	8.6	8	-	-	-	8	-	-	-	6	-	-	2
	2o.	240	3 746	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3o.		5 352	8.9	3	1	-	-	2	-	-	-	1	-	-	2
	4o.		4 783	8.0	11	-	-	-	11	-	-	-	10	-	-	1
1963	1o.		8 899	14.8	9	-	-	-	9	-	-	-	9	-	-	-
	2o.	240	11 054	18.4	4	-	-	-	4	-	-	-	3	-	-	1
	3o.		9 012	15.0	13	-	-	-	13	-	-	-	12	-	-	-
	4o.		9 896	16.5	7	-	-	-	7	-	-	-	4	-	-	2
1964	1o.		11 207	17.7	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
	2o.	253	13 444	21.3	6	-	-	-	6	-	-	-	5	-	-	1
	3o.		12 309	19.5	10	-	-	-	10	-	-	-	8	-	-	1
	4o.		16 491	26.1	19	-	-	-	19	-	-	-	19	-	-	-

(a) Incluye la población de la ciudad de Paramaribo, considerada originalmente como área no malárica. (b) Incluye muestras tomadas y positivas, encontradas en Paramaribo, área originalmente no malárica.

Pafs: ZONA DEL CANAL DE PANAMA

Cobertura total iniciada: 1957

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1964



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>51</u>	<u>1 432</u>
Areas no maláricas	<u>0</u>	<u>0</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>0</u>	<u>0</u>
Fase de Consolidación	<u>50</u>	<u>1 432^a</u>
Fase de Ataque	<u>1</u>	<u>0^a</u>
Fase Preparatoria	<u>0</u>	<u>0</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>51</u>	<u>1 432</u>

(a) El rociado se continúa en área limitadas que aparecen como en fase de consolidación.

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	(1)	(26)	(27)
Operaciones de evaluación	(11)	(29)	(40)
Administrativas y otras	-	(2)	(2)
Transporte	-	(4)	(4)
Total	(12)	(61)	(73)

Personal a tiempo parcial en paréntesis

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehculos (4 ruedas)	2 ^a	-	-	2 ^a
Vehculos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	2 ^a	-	-	2 ^a
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	4^a	-	-	4^a

(a) Tiempo parcial

ZONA DEL CANAL DE PANAMA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Año	Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección					Especie de parásitos			
						Autóctonos	Recaf-das	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Indu-cidos	Introdu-cidos	No cla-sificados	<u>P. falci-parum</u>	<u>P. vivax</u>	P. malar-iae
1960	1 - 4	41	2 656	6.5	27	-	-	-	-	-	-	3	24	-
1961	1 - 4	41	5 984	14.6	25	-	-	-	-	-	-	2	23	-
1962	1 - 4	44	677	1.5	18	-	-	-	-	-	-	-	18	-
1963	1 - 4	47	21 008	44.7	22	1	16	-	-	-	-	2	20	-
1964	1 - 4	51	26 228	51.4	21	3	1	10	-	-	-	-	21	-

II. PROBLEMAS TECNICOS ESPECIALES

A. Generalidades

En los informes anuales anteriores, ya se expusieron los problemas técnicos que entorpecen la marcha de las actividades de erradicación, y que aumentan el costo de la labor lograda. En ningún país han surgido nuevos problemas técnicos, sino que en algunos ha variado la magnitud de los ya conocidos. Estos problemas son los siguientes: La resistencia fisiológica del vector a los insecticidas, la excito-repelencia, la sorción de insecticidas en paredes de barro, la reforma y la construcción de casas entre los ciclos de rociamiento, los hábitos del vector de picar fuera de las viviendas, la migración y la resistencia de los parásitos a las drogas. Puesto que en la sección B ya se ha hecho referencia a la distribución y a las repercusiones de estos problemas y en informes anteriores se examinó la influencia que ejercen, sólo se mencionan ahora los cambios importantes.

Donde más empeoró la situación fue en la mitad occidental de la zona costera guatemalteca del Pacífico y sectores contiguos del Estado de Chiapas en México, donde en años recientes se ha incrementado el cultivo del algodón y el vector se ha hecho cada vez más resistente al DDT.

Se notificaron por primera vez en Belém y Santarém, en Brasil, casos demostrados de P. falciparum resistentes a la cloroquina, aunque se ignora el lugar donde se adquirieron estas infecciones. Entre las tribus indígenas del interior de Venezuela, cerca de la frontera con el Brasil, se registró un brote de casos con numerosas defunciones y, en el curso del año se notificaron casos sospechosos de infecciones de P. falciparum resistentes a la cloroquina en Bolivia y Perú, a lo largo de la frontera con el Brasil, si bien no ocurrieron en ningún otro lugar.

Las cepas de P. falciparum resistentes a la cloroquina se están propagando, al parecer, en el Brasil, por la carretera de Belém a Brasilia, esta última la nueva capital. Se han registrado a lo largo de esta carretera brotes de malaria (P. falciparum), que han causado defunciones, y como los pacientes no respondieron al tratamiento de cloroquina, hubo que recurrir a la quinina. Probablemente se presentará la misma dificultad en una carretera secundaria a Manaus que se va a construir.

B. Evaluación de los métodos para resolver los problemas de la transmisión continua

a) Cambio de insecticida

Durante 1964, el malatión fue el único nuevo insecticida disponible como sustituto para emplearlo en los casos de resistencia al DDT o al dieldrín. A principios de año se ensayó un producto purificado con la esperanza de reducir el número de habitantes que se oponían al rociamiento de casas. Como el olor del malatión de grado técnico es menos desagradable y además su duración es más breve, las quejas de la población disminuyeron considerablemente; sin embargo, el número efectivo de casos de franca oposición no se alteró de manera considerable. De todos modos, disminuyeron los casos de ausencia (oposición encubierta).

Este producto se continuó empleando en la ciudad de Estelí, Nicaragua, al parecer con resultados satisfactorios. Se siguió observando un reducido número de casos, pero las investigaciones demostraron que casi todos los pacientes habían contraído la infección fuera de la ciudad. En las plantaciones azucareras de Nicaragua se utilizó el malatión durante un segundo año completo. El número de casos se mantuvo aproximadamente al mismo nivel que en 1963 (5-6 por ciento de placas positivas) en las plantaciones en su conjunto, si bien estos casos se concentraron en ciertos sectores de dos fincas, en las que se aplicó de una manera más económica el tratamiento colectivo de drogas durante el segundo semestre del año. Esta combinación se utilizó en cinco de las localidades del país que se encontraban en las peores condiciones, en el segundo semestre del año, obteniéndose muy buenos resultados.

A partir de julio de 1963, en toda el área problema meridional de Honduras se empleó malatión en cualquier tipo de casa, a razón de dos gramos por m², cada tres meses. Se habían completado dos ciclos bastante irregulares cuando una crisis financiera obligó a suspender las operaciones durante los primeros cuatro meses de 1964. Si bien se reanudaron el 23 de abril de 1964, el primer ciclo no quedó completado hasta mediados de agosto. Durante dos meses y medio de este período, la precipitación pluvial fue extraordinaria, lo que, junto con una considerable migración de

personas infectadas procedentes de sectores contiguos de El Salvador, afectadas por el peor brote de malaria ocurrido en muchos años, no permitió establecer una comparación válida con años anteriores. Por otra parte, era evidente que, dada la serie de circunstancias que concurrieron en el área problema de Honduras, con el simple empleo de malatión, no se podría detener la transmisión. Tal vez en estas condiciones puede fracasar un insecticida residual que resulta ideal para el interior de las viviendas. Ante la urgencia de la situación y el problema de alcance relativamente limitado, se convino en utilizar el sistema más seguro, aunque más costoso, de la distribución colectiva de drogas, que confiere protección contra las picaduras sufridas tanto en el interior como en el exterior de las viviendas.

Los ensayos de campo con dieldrín, en la proporción de 0.3 mg. dos veces al año, no han logrado detener la transmisión en Panamá; se desconoce todavía la causa exacta de este fracaso, pero no cabe duda que, entre los factores a que se debe, figura la cobertura deficiente de los rociamientos. A este respecto se han iniciado los estudios entomológicos necesarios. En México, se efectuará un ensayo de campo con BHC, en la proporción de 0.5 gr./m² en una zona de Costa Chica (Guerrero), donde se considera que la irritabilidad del mosquito ante el DDT constituye uno de los factores principales, y el vector es susceptible al dieldrín.

En julio de 1964 se completó en Haití el estudio de dos años del DDVP, realizado en cooperación con la AID y el Centro de Enfermedades Transmisibles. Asesores de la OPS se ocuparon del análisis epidemiológico e indicaron que el DDVP y el DDT en el área seleccionada, permitían lograr casi el mismo control parcial, sin que ninguno de ellos interrumpiera la transmisión. Ello se debía principalmente a las picaduras en el exterior de las viviendas.

b) Intensificación de los ciclos de rociamiento con DDT

En el área problema de Costa Chica, México, prosiguió el ensayo con DDT en ciclos de cuatro meses con tres dosificaciones distintas: en un sector se empleaban 2 gr./m² para cada ciclo, en otro 1 gr., luego 2 gr. y de nuevo 1 gr. y en otro 1 gr. en los tres ciclos. Estos planes se han comparado con los de dos ciclos por año con una dosis de 2 gr. y sólo la dosis de 2, 2, 2 gr. se consideró que debía continuar aplicándose en forma experimental. Si bien la aplicación de este sistema no interrumpió satisfactoriamente la transmisión en muchas localidades, se observaron algunas diferencias que sugieren la posibilidad de obtener un mayor efecto. Este estudio se lleva a cabo junto con una mayor búsqueda de casos y tratamiento radical.

En el Salvador, dada la falta de recursos apropiados, se trató en 1964, de conservar fondos limitando las operaciones de rociamiento con DDT en las zonas de una altitud de 0-200 metros, donde resulta más difícil combatir la malaria. Debido a la urgente necesidad de extender el tratamiento colectivo al resto de la zona de una altura de 0-100 metros, donde ocurrieron el 70 por ciento de los casos, fue necesario reservar fondos con tal objeto. Ahora bien, la escasez de recursos financieros no permitió llevar a cabo este programa en los tres Departamentos orientales de Usulután, San Miguel y La Unión. Con el objeto de mejorar la eficacia del rociamiento, los dos ciclos se planearon a intervalos de tres meses, de manera que permitieran: 1) concentrar el insecticida durante la época de lluvias y 2) proceder al rociamiento al final del primer semestre, después de las reformas que se acostumbra efectuar en las casas antes de la temporada de lluvias. El primer ciclo de rociamiento se había proyectado para mayo, junio y julio, pero en realidad se completó el 14 de agosto. Los meses de junio, julio y agosto fueron extraordinariamente lluviosos, y en los tres Departamentos orientales que dependían sólo de esta medida, se produjo el peor brote de malaria ocurrido en muchos años. Es muy difícil mantener un depósito de DDT fresco durante la época de lluvia. De todas maneras, se demostró, como ya se sabía desde hacía mucho tiempo, que con el sólo empleo de DDT no se puede evitar completamente la transmisión en áreas problema de fuerte resistencia. El verdadero valor del empleo exclusivo de DDT puede apreciarse al comparar áreas similares en las que no se ha aplicado este producto. Se dió por terminada una observación anterior efectuada en un área resistente en Nicaragua, cuando en una de las zonas donde se había suspendido el empleo del DDT se registró una incidencia de malaria tan elevada que hubo que utilizar malatión y el tratamiento colectivo de drogas para proteger a la población. En Guatemala, se dividió en dos partes un área de persistencia con una población de unos 5.000 habitantes. En una de ellas, se suspendió el empleo de DDT en mayo de 1963. En 1964 la incidencia en esta área mostraba un aumento del 28% en comparación con 1963, mientras que la otra experimentaba una disminución del 52 por ciento. En julio de 1964 (casi en el momento de mayor transmisión) se efectuó una extensa encuesta en ambas zonas. La zona en que se continuaba empleando DDT era un 2.9% positiva

mientras que la otra en que se había suspendido este producto mostraba una proporción de 9.6%. Las cifras comparables de positividad de las láminas, correspondientes a todo el año, fueron de 8.0 y 18.4, si bien en 1963 habían sido de 18.5 y 14.4, respectivamente. La resistencia al DDT en esta zona, determinada en 1961 en un lugar situado entre los principales centros de población de las dos áreas, resultó aproximadamente de 95 por ciento.

C. Medidas antilarvarias

Durante 1964, después de un año de distribución colectiva de drogas en las áreas problema de los Estados de Madriz y Estelí, en Nicaragua, fue necesario utilizar métodos adicionales porque persistía la transmisión en un grado que oscilaba entre mediano y elevado. En la ciudad de Condega y sus inmediaciones, donde la aceptación de los medicamentos había descendido a menos del 50% y la proporción de casos llegaba a 500 por año, los criaderos se limitaban a los lechos de ríos y pozos superficiales. En junio de 1964 se ensayaron las operaciones antilarvarias con fentión y, después de adaptar la dosis a las condiciones locales, se obtuvieron tan buenos resultados que se suspendió la distribución colectiva de drogas y se procedió al tratamiento radical de los casos conocidos. En otras localidades en que tienen mejor aceptación las medidas aplicadas, aunque continuaba en ellas la transmisión, las operaciones antilarvarias se utilizaron como complemento del programa de drogas. Se plantean algunas dificultades en la vegetación acuática. Si bien las medidas antilarvarias no eran perfectas, la combinación resultó eficaz.

En la cuenca del Río Sanarate, en Guatemala, se aplicaron medidas antilarvarias por primera vez, entre noviembre de 1961 y agosto de 1963. El A. albimanus y el A. pseudopunctipennis desaparecieron completamente, si bien este último pronto reapareció en considerable cantidad después que se suspendieron las medidas antilarvarias. El A. albimanus no reapareció hasta noviembre de 1964. Durante todo el año 1964 abundaron los casos importados de malaria y en el segundo semestre del año se registró un gran número de casos autóctonos. Esta era la peor área problema del país en 1959 y 1960, y no cabe duda que habrá que recurrir nuevamente a medidas antilarvarias. Estas observaciones sobre el terreno demuestran que las actividades antilarvarias deben reanudarse en cuanto aparezca el primer caso autóctono, o incluso antes.

En 1964, en el sector noroeste de México se ensayaron sobre el terreno medidas antilarvarias con fentión, en dos áreas de transmisión persistente. Los resultados entomológicos obtenidos fueron muy alentadores y, en estas latitudes, el procedimiento podría resultar satisfactorio si se utilizara solamente de junio a noviembre. Estos ensayos continuarán. Es evidente que esta medida solo puede aplicarse en lugares donde aparecen constantemente criaderos y donde éstos no son demasiado extensos en proporción a los habitantes protegidos.

D. Administración colectiva de drogas

Durante 1964 se adquirió mucha más experiencia en el empleo de esta medida. Lo que primero se demostró fue la necesidad de iniciar inmediatamente la vigilancia intensiva después de la suspensión del tratamiento colectivo en cualquier área o localidad. En 1963 se sometió a tratamiento la zona I en El Salvador, que cuenta con una población de 59.000 habitantes (véase Mapa 3). El área A, con 14.500 habitantes que es la que presenta menos posibilidades de transmisión, no se sometió a vigilancia hasta después de 12 ciclos de administración de drogas cada dos semanas. Esta área ha permanecido libre de casos autóctonos, si bien en alguna ocasión se han descubierto casos importados que se someten a tratamiento radical.

El área B, con 27.500 habitantes, situada en una zona costera fue objeto de cinco ciclos desde abril hasta noviembre de 1963, inclusive, y se mantuvo bajo vigilancia y sin tratamiento durante los cuatro meses siguientes de la época de la sequía, es decir, de diciembre de 1963 a marzo de 1964. Durante este período, se registraron 18 casos importados, 18 casos autóctonos (en unos cuantos focos), nueve recaídas y cinco casos perdidos. Esta experiencia se considera muy satisfactoria dada la gran corriente de migración procedente de áreas infectadas y la falta de experiencia en cuanto a operaciones de vigilancia durante este primer ensayo sobre el terreno.

El área C continuó sometida a tratamiento durante 23 ciclos, que resultó demasiado largo y produjo considerable agobio en la población.

En abril de 1964, continuaban bajo vigilancia todos los habitantes del área A, 14.500 del área B y 7.000 del área C, y pasaron al segundo "año" de tratamiento 24.000 de las áreas B y C. Posteriormente, se reanudó la transmisión en dos localidades del área B sujeta a vigilancia, las que fueron sometidas otra vez a la fase de ataque, con el empleo de drogas. Se habían registrado casos importados que tal vez iniciaron la transmisión.

El tiempo restante de 1964 resultó excelente. El número de casos, principalmente importados, continuó, con bastante constancia, a un bajo nivel desde junio hasta septiembre (período de fuerte transmisión en el resto del país) y, en octubre disminuyó a cero. No obstante, continuó el riesgo de la importación de casos, y sólo una estricta vigilancia junto con la inmediata reanudación de la administración colectiva de drogas en los focos puede mantener estos resultados, hasta que el resto del país y, sin duda alguna, toda la América Central quede igualmente libre de la infección.

Conviene señalar que estos 59.000 habitantes estaban protegidos por los rociamientos con DDT y que en parte del área había vectores susceptibles, mientras que en la zona restante la resistencia era parcial.

En la Zona II el tratamiento se inició en febrero de 1964, en localidades situadas a una altura de 0 a 100 metros, de conformidad con el plan de urgencia preparado en el mes de octubre anterior, a base de un presupuesto limitado. No se obtuvieron resultados tan rápidos y completos como en la Zona I, debido principalmente al mayor número de trabajadores migrantes que procedían de zonas del este, de gran incidencia malarica que no habían sido sometidas a tratamiento. De todas maneras, en esta zona se retiraron del programa 12.000 personas porque los casos de malaria descubiertos entre estos habitantes eran muy escasos, y en cambio se sometieron a tratamiento nuevas localidades situadas a una altura superior a 100 metros donde se observaba una fuerte transmisión. Antes de terminar el año, se vio claramente que este programa no permitía obtener resultados satisfactorios hasta que se combatiera eficazmente la transmisión en las restantes áreas problema.

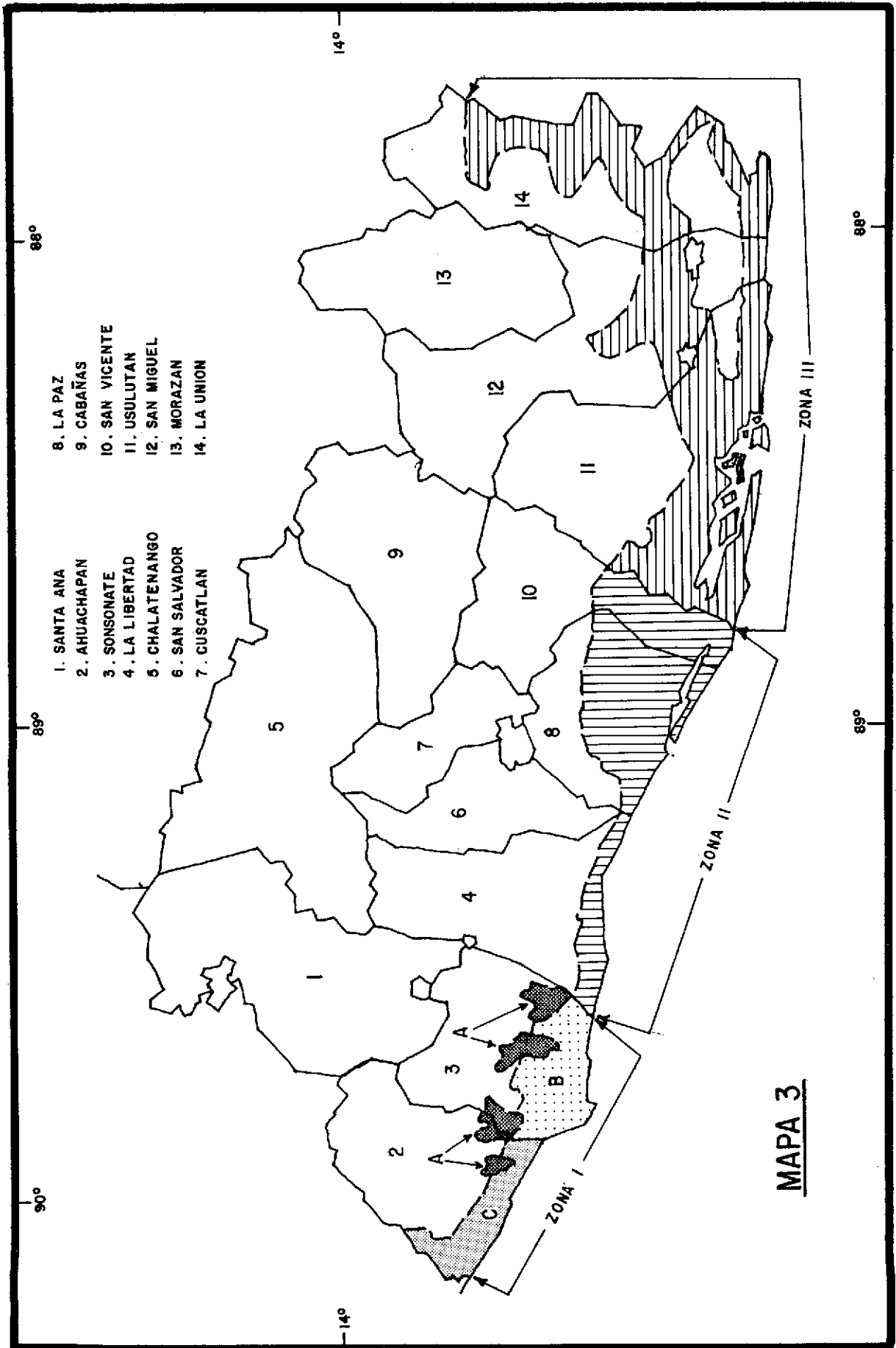
En la Zona III no se ha iniciado el tratamiento por falta de fondos.

En Nicaragua la situación fue completamente distinta. El tratamiento no fue tan eficaz y el porcentaje de aceptación entre los habitantes también fue menor. En muchas localidades del programa Madriz-Estelf (área de fuerte resistencia al DDT, sin ninguna protección de insecticidas), el tratamiento cesaba al completarse de 18 a 26 ciclos, siempre que las pruebas epidemiológicas lo justificaran. Algunas de esas localidades permanecieron libres de malaria, pero debido a la falta de personal y a la transferencia de un número excesivo de trabajadores para que se encargaran de la distribución de drogas en otras zonas, la localización de casos procedió con excesiva lentitud, como asimismo la aplicación de medidas correctivas y sólo en raros casos se volvió a someter una localidad a tratamiento colectivo. Por consiguiente, en la mayoría de los casos se reanudó la transmisión en un plazo de 6 a 8 meses, a veces en grado considerable. Por añadidura, la falta de personal de laboratorio adecuado y la acumulación de láminas por examinar no permitieron establecer rápidamente medidas para combatir focos en un momento en que se hubiera podido conseguir buenos resultados.

En Guatemala, se abandonó, en octubre de 1963, la administración colectiva de drogas en la zona de Nueva Concepción (35.000 habitantes) debido al fracaso a que dió lugar la escasa aceptación de las drogas y la elevada importación de casos procedentes de áreas vecinas que no habían sido sometidas a tratamiento. En agosto de 1964, la incidencia de la malaria en esta zona de fuerte transmisión fue tan elevada que se procedió con urgencia a administrar un tratamiento radical de drogas a todas las personas que presentaban síntomas que hacían suponer la presencia de la enfermedad.

También en Guatemala se establecieron dos programas de administración domiciliar de drogas en la parte de la frontera con México y con El Salvador. Estos programas comprendían sólo 8 a 12 ciclos y no se prevé cambio alguno de carácter permanente porque no se mantiene vigilancia. Asimismo, se llevó a cabo un ensayo sobre el terreno en lo que respecta a la administración de drogas, en el que se utilizó personal de las principales plantaciones para la distribución de los medicamentos. Los resultados epidemiológicos estuvieron en proporción al porcentaje de personas tratadas; se logró una reducción de 94% cuando los individuos tratados alcanzaron a 90% como mínimo, una reducción de 32% cuando el 70% recibió tratamiento, y un aumento con respecto al año anterior en los casos en que nadie fue sometido a tratamiento (personas expuestas).

PROGRAMA COLECTIVO CON DROGAS EN EL SALVADOR



jlv.

En octubre de 1964, se inició en Haití un ensayo sobre el terreno (o proyecto piloto) de tratamiento colectivo de drogas, a fin de determinar la aceptabilidad y eficacia de un plan proyectado de distribución colectiva de drogas. Puesto que el 98% de los casos eran de P. falciparum y que el 100% de la población es de raza negra, en la que es muy común la sensibilidad a la primaquina, se seleccionó una combinación de cloroquina y pirimetamina. Esta última tiene dos ventajas sobre la primaquina para combatir al P. falciparum: ejerce una acción antigametocítica durante un período mucho más prolongado y constituye una medida profiláctica causal, es decir, evita que el P. falciparum se desarrolle en el hígado. A los efectos de ensayar una protección de tres semanas en lugar de dos, se aumentó a 600 mg. la dosis de cloroquina para todos los individuos mayores de 12 años, e indudablemente se presentarán reacciones y quejas con más frecuencia. En los primeros cinco ciclos, la aceptación descendió de 99 a 90 por ciento. La incidencia de láminas positivas también disminuyó de 15 a 1% y, como era de esperar, las quejas aumentaron rápidamente. No obstante, se proyecta extender esta medida a toda el área problema (570.000 personas) porque, según parece, las picaduras al aire libre constituyen la causa principal de la persistencia y, probablemente, entorpecen la obtención de buenos resultados con el empleo exclusivo de rociamientos de acción residual en áreas de densa población en mosquitos. Las pruebas preliminares para determinar la resistencia del plasmodio a las drogas han demostrado, en la actualidad, que no se plantean en Haití problemas de resistencia a la pirimetamina ni a la cloroquina.

E. Programas de sal cloroquinada

El programa de sal cloroquinada en la Guayana Británica completó su cuarto año. Desde el tercer mes, dos distritos con 28.000 habitantes han permanecido negativos, salvo los casos ocurridos en 1963. En esos distritos, se pondrá término al programa. En el Rupununi, donde las cepas de P. falciparum resistentes a la cloroquina han planteado el principal problema continúa el empleo de sal tratada, puesto que persisten todavía algunos P. vivax y probablemente se obtiene protección contra algunas infecciones de P. falciparum, aunque no contra todas. Se están intensificando las actividades de rociamiento de casas, a medida que se encuentra un número cada vez mayor de albergues provisionales en el interior de la selva.

F. Drogas de larga acción retardada

Se formulan los planes para un ensayo sobre el terreno con pamoato de cicloguanil (nombre comercial: Camolar; anteriormente conocido como CI-501) y se seleccionó provisionalmente el lugar para llevarlo a cabo. A principios de 1965 se conocieron los resultados de los ensayos efectuados sobre el terreno con esa droga en África, los que revelaron que para los niños de corta edad la dosis de 5 mg/kg. era insuficiente. Por consiguiente, se han suspendido otras actividades hasta que se determine la nueva dosificación y se compruebe la inocuidad y ausencia de reacciones. En la actualidad, el Dr. G. Robert Coatney, de los Institutos Nacionales de Higiene de los Estados Unidos de América, que lleva a cabo los estudios, está ensayando nuevas dosificaciones a fin de determinar las que son adecuadas para los niños.

G. Experimentos sobre el terreno con discos reguladores de presión para rociamiento

Se ha logrado obtener un material satisfactorio para el disco regulador, y los ensayos sobre el terreno indican que es posible controlar satisfactoriamente la corriente de salida del insecticida durante el período de tres meses de las pruebas; se espera que el presente disco permitirá prolongar aún más ese control.

Estos discos se han recomendado para uso en el campo. Se emplean exclusivamente en cierto número de programas, aunque ya se están introduciendo en ciertas fases de otros. Las ventajas de la corriente constante de insecticida son numerosas, pero la principal es que permite que éste se deposite de una manera más uniforme.

Continúan los experimentos con el objeto de fabricar una boquilla que mejore aún más la distribución del insecticida.

H. Suspensibilidad deficiente del DDT

Durante 1964, muchos programas se enfrentaron con el problema de la suspensibilidad deficiente del DDT. Se efectuaron numerosas pruebas a los efectos de determinar el alcance del

problema y se realizaron investigaciones para definir su causa y sus efectos. En un gran número de lotes de insecticida, que se encontraban en condiciones satisfactorias en el momento del embarque, se observaba, como consecuencia de un defecto latente una inadecuada suspensibilidad después del almacenamiento. No se conoce todavía con exactitud la causa de esta deficiencia, pero uno de los efectos que ha tenido ha sido el de aumentar la concentración de insecticida durante los primeros minutos de rociamiento, con la consecuente reducción posterior de la misma.

Se ha comprobado que este defecto puede remediarse con la adición de una pequeña cantidad de detergente que restablece la suspensibilidad normal. En la mayoría de los países se encuentran detergentes apropiados. El detergente agregado no afecta adversamente el poder destructivo del DDT residual. Se han efectuado también bioensayos para confirmar la acción letal. De este modo, se pueden utilizar los suministros existentes de DDT, aún cuando tengan una suspensibilidad defectuosa, y por otra parte, se está tratando de eliminar la deficiencia en el proceso de su producción.

I. Estímulo y coordinación de las investigaciones operativas

Los ensayos sobre el terreno y las investigaciones como las descritas en esta acción revisten una gran importancia operativa para la futura planificación. Además, se han celebrado varias reuniones y visitas al campo con representantes de la AID y del Centro de Enfermedades Transmisibles del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América, a fin de estudiar la manera en que estos organismos pueden prestar asistencia, participar y cooperar en investigaciones operativas más a fondo de la naturaleza mencionada.

III. INVESTIGACIONES SOBRE MALARIA

A. Grupo de epidemiología de erradicación de la malaria - AMRO-0210

Los estudios sinópticos que este grupo realizó en el Salvador se redactaron en forma definitiva en 1964, y una vez aprobados para su publicación, aparecieron en el número de enero de 1965 del "American Journal of Tropical Medicine and Hygiene" Vol. 14, No. 1, Pags. 1-62. Los aspectos principales fueron descritos el año pasado en el XII Informe.

En 1964, el personal de la oficina continuó la amplia labor de preparar y resumir el informe final sobre los estudios intensivos de dos localidades representativas de El Salvador, que el Dr. René Rachou había dejado sin terminar en el momento de su inesperado fallecimiento.

El grupo de epidemiología se está constituyendo de nuevo en México. Sus actividades se llevan a cabo en el Estado de Oaxaca, la sede es Pinotepa Nacional y consisten en un estudio operativo y en la evaluación de métodos para resolver el problema de la persistencia de la transmisión. En la actualidad, concentra su labor en la mayor área problema de México, donde se observa un bajo nivel de persistencia de la transmisión en zonas de vectores susceptibles pero irritables, tanto A. albimanus como A. pseudopunctipennis. Se trata, en primer lugar de evaluar la eficacia de un ataque integrado utilizando el mejor rociamiento habitual posible acompañado de una labor intensiva de localización de casos y tratamiento radical. Más adelante se evaluarán otros métodos de ataque, si el primero resultara insuficiente.

B. Grupos encargados de las pruebas de insecticidas - AMRO-0209

El grupo de pruebas de insecticidas continuaba sus actividades en El Salvador, concentrándose en la evaluación de nuevos insecticidas y mejorando el equipo de pruebas de excito-repelencia, al mismo tiempo procuraba evaluar y perfeccionar el método correspondiente. También se efectuó una amplia labor de reconocimiento y estudios epidemiológicos y entomológicos para seleccionar áreas apropiadas a fin de llevar a cabo ensayos en gran escala con uno o varios insecticidas nuevos, una vez efectuadas las pruebas en chozas y aldeas. En esta última operación, se han hecho numerosas y útiles observaciones que permiten correlacionar la precipitación pluvial, la productividad de criaderos de varios tipos, la densidad de anofelinos adultos (A. albimanus) y la transmisión de la malaria. Estos datos podrán usarse en las futuras investigaciones y para orientar la lucha contra los focos de transmisión de la malaria.

Al evaluar nuevos insecticidas se procedió a una importante serie de observaciones en cuanto a la duración de su efecto en las clases comunes de superficies de paredes impermeabilizadas o no, por una capa anterior de insecticida; su excito-repelenza inherente y su capacidad para vencer o neutralizar el efecto de la excito-repelenza de una capa de DDT que se encontraba en las casas siempre que se utilice por primera vez un nuevo insecticida y durante cierto tiempo después.

Entre los progresos alcanzados figura el diseño de una caja de pruebas de excito-repelenza, más pequeña, ligera y fácil de transportar, conocida como caja "OPS, Mod. MLW"; las pruebas para comparar el nuevo modelo de caja con el antiguo y la preparación de instrucciones para su uso. La OMS ha mostrado interés en que este nuevo modelo se ensaye en diversas partes del mundo.

Dos de los nuevos insecticidas ensayados en 1963 continuaron utilizándose en 1964 y se procedía a evaluar otros siete que se habían agregado al grupo. Todos ellos se comparan con el DDT y el malatión. En cuanto a la duración de su efecto en diversas superficies, ninguno es de acción tan prolongada como el DDT, pero hay varios que resultan mejores que el malatión. Además, las pruebas E-R de combinaciones con DDT demuestran que ejercen una acción letal tan rápida que el mosquito cae antes de que el DDT lo irrite suficientemente para eludir la dosis letal, aún cuando la cantidad de esta sustancia sea diez veces mayor que la del nuevo insecticida. El producto OMS-33 es también el que ofrece mejores perspectivas a este respecto. Los barros absorbentes utilizados en los ensayos, incluso el mejor, OMS-33 (Bayer 39007), no permiten la destrucción satisfactoria de mosquitos después de seis semanas, con una dosis de 1 gr./m² y 30 minutos de contacto. De todos modos, con una exposición más prolongada se puede mejorar esta situación y, afortunadamente, algunos de estos nuevos insecticidas no son irritantes. Los resultados de otros varios que no han sido ensayados tan ampliamente, justifican un mayor estudio. Y entre los planes generales de la OMS figura el de disponer de varios insecticidas en caso de que se desarrolle resistencia al primero que se utilice.

Las amplias pruebas efectuadas en el programa AMRO-0209 con mosquitos de diferente origen revelaron que las poblaciones de estos insectos que se han mantenido más en contacto (en el curso de los años) con los terrenos en que se cultiva el algodón, poseen la mayor tolerancia al malatión, es decir, en una proporción de cuatro o cinco veces mayor que la de las cepas susceptibles al DDT procedentes de zonas en que nunca se ha cultivado algodón.

La pauta de "resistencia" al malatión no se conoce bien todavía, pero parece ser un tipo de tolerancia progresiva. En la actualidad se observa en algunos de los mosquitos encontrados en zonas algodoneras de Nicaragua y El Salvador. No cabe duda de que esta tolerancia reduce la eficacia del malatión en las fincas azucareras (que también cultivan algodón), y tal vez se observa también en Honduras, aunque se han realizado todavía muy pocas pruebas para demostrarlo. Estos cambios son probablemente una consecuencia de la intensa selección provocada por el empleo del malatión de metilo, uno de los insecticidas de más frecuente uso en el control de las plagas del algodón.

C. Resistencia de cepas de plasmodium malárico a las drogas - AMRO-0212

El centro para el estudio de cepas desplegó una gran actividad durante 1964 y confirmó la resistencia en otras cepas del Brasil y Colombia, así como de una nueva área en Venezuela, cercana a la frontera con el Brasil. Se comprobó la resistencia a diversas combinaciones de diferentes drogas.

Sin embargo, la aportación más importante fue el estudio de las distintas dosificaciones de pirimetamina y sulfonamidas que demostraron ser curativas en todas las cepas, incluso en las resistentes a la primera de estas substancias. Después de más de 30 tratamientos de pirimetamina con una dosis de 100 mg. diarios, durante tres o cuatro días, sin observar anomalía alguna, se presentaron cinco casos sucesivos entre 16 que recibieron diariamente 50 mg. durante cuatro días, más un total de 2.5 mg. de sulfonamidas de acción duradera, en el plazo de cuatro días que mostraron depresión de la médula ósea; cuatro de estos casos recibieron transfusiones. Todos ellos se restablecieron rápidamente y, en la mayoría de ellos, bastó la administración de leucovorin. Sin embargo, estas reacciones impidieron recomendar sobre el terreno este método de tratamiento de casos resistentes a la cloroquina. Por otra parte, esta combinación, o la quinina, es la única medicación actualmente segura para curar los casos de malaria resistentes a la cloroquina. De todos modos, empieza a aumentar la tolerancia a la quinina.

Es preciso realizar con urgencia más investigaciones en este campo, pero como el Centro de Selecciones se clausuró a fines de marzo de 1965, éstas deberán llevarse a cabo en algún otro lugar.

IV. COOPERACION INTERNACIONAL

En el Cuadro 16 se indica la distribución del personal de la OPS asignado a los programas de erradicación de la malaria en los tres últimos años y el proyectado para 1965, por programas y tipo de consultores.

Los centros de adiestramiento que ofrecen instrucción en teoría y técnicas de la erradicación de la malaria en este hemisferio quedaron reducidos esencialmente a dos: los cursos ofrecidos en la Universidad de São Paulo y los de la Escuela de Malariología y Saneamiento Ambiental de Maracay, Venezuela. Como de costumbre, se dictan dos cursos en São Paulo: uno de entomología médica con especial atención a la malaria, y otro de erradicación de esta enfermedad. Un becario de la OPS, procedente de El Salvador, asistió al curso de entomología médica; este año, no se enviaron becarios al curso de erradicación de la malaria. Además del becario de la OPS, diez brasileños recibieron adiestramiento en el curso de erradicación de la malaria en São Paulo. En Maracay se ofreció un curso al que asistieron 32 alumnos, 25 de los cuales eran de Venezuela, dos con becas de la OPS y cinco becarios del Gobierno de Venezuela procedentes de otros países, a los que la OPS pagó los gastos de transporte. Entre los estudiantes extranjeros había dos colombianos, dos ecuatorianos, un costarricense, un brasileño y un guatemalteco.

Las becas concedidas por la OPS para viaje de estudios relacionados con la erradicación de la malaria, disminuyeron notablemente, a saber: de 20 en 1963 a 9 en 1964. Entre los becarios había cinco médicos, tres ingenieros y un entomólogo. Los becarios procedían del Brasil, Colombia, Ecuador, Costa Rica, El Salvador y de Guatemala.

En el Cuadro 18 puede verse la cantidad de equipo y suministros, excepto drogas, que la OPS ha facilitado a los distintos países para apoyar las campañas de erradicación de la malaria. Se trata de artículos necesarios que no pueden adquirirse en las regiones donde se realizan los programas, ni del UNICEF.

En el Cuadro 19 se indican las drogas facilitadas por la OPS a las diversas campañas durante el período de 1958 a 1963 y en 1964. La OPS proporciona las drogas utilizadas en el tratamiento presuntivo o radical de casos de malaria; el UNICEF proporciona las destinadas a programas de tratamiento colectivo, cuando constituyen una medida de ataque.

En el Cuadro 20 se indica el importe de los fondos internacionales aportados a cada uno de los programas de erradicación de la malaria en las Américas por cuatro organismos internacionales o bilaterales en 1964, así como de los previstos para 1965. En las aportaciones totales de la OPS/OMS no se efectuaron cambios importantes desde 1963 hasta 1964, y la disminución que se observa se debe a que no se incluyen en el presupuesto de 1964 los gastos financiados con fondos del presupuesto ordinario. En 1965 se proyecta aumentar dichas aportaciones. El UNICEF incrementó su cooperación en un 10% aproximadamente entre 1963 y 1964, principalmente en forma de suministros para el amplio programa de México. La AID de los Estados Unidos de América redujo considerablemente el nivel de las subvenciones aportadas al programa de erradicación de la malaria en 1964, de acuerdo con su política de sustituirlas por empréstitos a largo plazo a los Gobiernos, a fin de financiar los déficits en costos locales. Las subvenciones de la AID previstas para 1965 son un 15% menores que las correspondientes a 1964. Además de las subvenciones, la AID aportó \$2.000.000 al Fondo Especial de la OPS para la Erradicación de la Malaria y, para 1965, se ha previsto que aportará \$1.800.000 dólares.

La cooperación de los organismos internacionales y bilaterales a la erradicación de la malaria no puede medirse totalmente en dólares, ya que dichos medios aportan otros esenciales para la marcha de las campañas, que no pueden obtenerse de otras fuentes. Constituyen elementos catalizadores, sin los cuales sería imposible alcanzar muchos de los objetivos de los programas de erradicación en las Américas.

Cuadro 16

PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO DE LA OSP/OMS EMPLEADO A TIEMPO COMPLETO, ASIGNADO A LOS PROYECTOS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS EN LOS PAISES, INTER-PAISES, E INTER-ZONAS, DE 1962 HASTA EL 1o. DE MAYO DE 1965

Pafs u otra unidad politica	Oficiales Médicos			Ingenieros Sanitarios			Inspectores Sanitarios			Entomólogos			Otros			
	1962	1963	1964	1965	1962	1963	1964	1965	1962	1963	1964	1965	1962	1963	1964	1965
	Argentina	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil (Excl. São Paulo)	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	1	2	2
Brasil (São Paulo)	-	-	-	-	1	1	1	-	2	2	1	-	-	-	-	-
Colombia	2	2	1	1	1	1	2	2	4	4	6	6	1	1	1	1
Costa Rica	1	-	-	1	-	-	-	-	3	3	3	3	-	-	-	-
Cuba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	-	-	-
Ecuador	1	1	2	2	1	1	1	1	4	4	3	3	1	1	-	-
El Salvador	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1
Guatemala	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	-	-	-	-
Haifí	1	1	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	-	-	-	-
Honduras	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1
Jamaica	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
México	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nicaragua	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	-	-	-	-
Panamá	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Perú	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	4	1	1	1	1
República Dominicana	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1	-	-	-
Belice	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-
Islas Sotavento	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Surinam	1	1	1	1	-	-	-	-	3	3	3	3	1	1	1	1
Proyectos inter-zonas o inter-paises	9	8	7	8	2	2	1	1	-	-	-	-	5	4	2	2
Total	33	32	31	30	19	19	16	14	50	49	46	47	13	11	7	7

- Nada

(a) Oficial administrativo. (b) Oficial administrativo e ingeniero asistente. (c) Estadígrafo de malaria. (d) Ayudante de entomología. (e) Educador sanitario. (f) Cinco oficiales administrativos, un asistente de entomología, tres ayudantes de entomología, un técnico de laboratorio, un analista de operaciones, un asistente parasitólogo y un traductor. (g) Seis oficiales administrativos, un técnico de laboratorio, tres ayudantes de entomología, un analista de operaciones, un asistente parasitólogo y un traductor. (h) Tres oficiales administrativos, un asistente de entomología, un oficial de programa, un analista de operaciones, un técnico de laboratorio y un educador sanitario. (i) Tres oficiales administrativos, un asistente de entomólogo, un oficial de programa, un analista de operaciones, un técnico de laboratorio y un educador sanitario.

Cuadro 17

BECAS PARA VIAJES DE ESTUDIO EN PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA
EN 1963 y 1964

País u otra unidad política	Total		Médicos		Ingenieros		Entomólogos		Otros	
	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964	1963	1964
Argentina	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-
Brasil	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Colombia	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-
Costa Rica	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Cuba	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	1	2	-	1	-	1	1	-	-	-
El Salvador	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Guatemala	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-
Haití	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
México	4	-	2	-	1	-	1	-	-	-
Nicaragua	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Panamá	2	-	-	-	-	-	1	-	1 ^a	-
Paraguay	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Perú	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
República Dominicana	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tabago ...	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica ...	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Total	20	9	12	5	3	3	4	1	1	-

- Nada
(a) Administrador

Cuadro 18

EQUIPO Y SUMINISTROS, EXCEPTO DROGAS, APORTADOS POR LA OPS A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA, DE 1958 A DICIEMBRE DE 1964

País u otra unidad política	Equipo de protección						Equipo de laboratorio						Otros				
	Cascos	Bandas	Viseras	Guantes	Ponchos	Chalecos Salva- vidas	Tubos para el correo	"Surgi- tube" (rollos)	Tubos de Plás- tico	Micro- copios	Acceso- rios para micro- copios	Lámi- nas (grue- sas)	Vehicu- los y motores (a)	Insecti- cidas (lbs.)	Archi- vos kardex	Equipos de pruebas Suscept. adultos	Equipos de pruebas Suscept. larvas
Argentina	-	-	-	-	-	-	5 000	10	20	1	22	-	-	-	-	1	-
Bolivia b	50	180	160	40	80	55	10 000	15	70	1	-	-	-	-	-	5	-
Brasil c	-	-	-	-	-	90	283 000	32	40	90	17	-	-	-	-	51	8
Colombia d	-	-	-	-	-	450	100 000	10	20	3	-	-	-	-	-	17	2
Costa Rica	-	-	-	-	-	35	500	40	52	-	-	-	-	-	40	1	-
Cuba	-	-	-	-	-	-	10 000	20	20	10	-	-	-	-	-	-	3
Ecuador e	431	412	824	206	206	151	50 000	30	20	2	19	-	-	-	-	4	-
El Salvador	230	476	952	238	238	30	20 000	190	56	4	6	-	2 900	24	4	4	1
Guatemala	541	500	1 000	250	255	24	35 000	40	52	4	2	1 340	-	7	2	2	1
Haití f	341	682	1 364	341	341	40	9 000	11	-	1	8	-	-	-	1	1	2
Honduras	165	330	660	165	165	10	20 000	60	52	1	2	70	-	1	2	2	-
Jamaica g	25	200	400	104	209	-	22 500	10	20	-	-	-	-	-	-	8	12
México h	-	-	-	-	-	75	555 040	108	15	-	-	-	-	-	-	37	1
Nicaragua	117	234	468	117	117	-	21 000	100	64	3	4	157	-	65	4	1	1
Panamá i	137	274	548	137	137	50	19 000	62	52	4	2	35	-	26	3	-	-
Paraguay	174	808	408	102	773	40	30 000	18	20	1	-	-	-	-	6	1	-
Perú	618	1 236	3 672	368	668	200	75 000	10	20	2	1	-	46 410	24	3	3	2
Rep. Dominicana j	366	332	664	166	166	-	17 000	28	20	3	-	-	-	-	3	-	1
Trinidad y Tabago	-	-	-	-	-	-	1 150	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	61	38	76	19	19	10	1 900	10	20	-	1	-	-	-	1	-	-
Dominica	-	-	-	-	-	-	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Granada	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica	36	72	144	96	36	-	2 000	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa l	-	-	-	-	-	-	110	10	20	1	-	-	-	-	2	1	-
Sta. Lucía	-	-	-	-	-	-	2 550	26	20	2	-	-	-	-	-	-	-
Surinam o	55	10	20	5	5	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	1
Total P	3 347	5 784	11 360	2 444	3 415	1 260	1 291 500	943	693	133	88	1 602	49 310	187	157	37	37

- Nada.

(a) Camionetas mixtas, salvo que se indique lo contrario; motores marinos entre paréntesis. (b) Más \$750.00 para compra local de llantas. (c) Más \$3.707.00 en artículos diversos. (d) Más \$542.50 en artículos diversos. (e) Más \$13.50 en artículos diversos. (f) Más \$21.20 en artículos diversos. (g) 210 000 galones imperiales de kerosene también fueron proveídos. (h) Más 8 500 lancetas para toma de muestras de sangre y \$539.80 en artículos diversos. (i) Más \$20.00 en artículos diversos. (j) Más \$400.00 en artículos diversos. (k) Motocicleta. (l) Más \$1.194.00 en artículos diversos. (m) Dos motocicletas. (n) Una camioneta mixta y dos motocicletas. (o) Más \$4.763.72 en artículos diversos. (p) Más \$11.302.24 en artículos diversos para proyectos inter-zonales.

DROGAS SUMINISTRADAS POR LA OPS A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA, 1958-1964
(en millares de tabletas)

País u otra unidad política	1958-1964 ^a				1964 ^b				Total					
	Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Cloro- quina Prima- quina combinada	Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Cloro- quina Prima- quina combinada
		15 mg.	5 mg.				15 mg.	5 mg.			15 mg.	5 mg.		
Argentina	1 144	65	35	297	-	-	-	-	-	1 144	65	35	297	-
Bolivia	2 865	63	30	21	10	27	10	-	-	3 465	90	40	21	10
Brasil (Excl. São Paulo)	34 613	358.5	174	-	200	300	120	-	-	34 628	658.5	294	-	200
Brasil (São Paulo)	2 143	87.5	19	184	-	30	7	-	-	2 143	117.5	26	184	-
Colombia	11 176	304.5	129.5	664	-	70	(10)	-	-	12 376	374.5	119.5	664	-
Costa Rica	1 024	133	35	213	1 385	14	(9)	-	-	1 124	147	26	213	1 385
Cuba	830	30	14	80	-	500	10	-	-	1 330	30	24	80	-
Ecuador	2 590	93.5	90	195	-	2 300	172	100	-	4 890	265.5	190	195	-
El Salvador	2 790	187.5	65	118	2 070	1 300	(30)	175	10	4 090	157.5	240	128	2 070
Guatemala	4 269	367	59	27	8 071	1 100	277	-	-	5 369	644	59	27	8 049
Haití	4 238	82.5	-	280	-	1 382	-	-	-	5 620	82.5	-	280	-
Honduras	4 719	231.6	229	88	1 290	(25)	(75)225	-	-	4 694	436.6	379	88	1 290
Jamaica	879	18	-	288	50	-	-	-	-	879	18	-	288	50
México	12 511	1 172	1 151	5 260	5 500	2 000	1 000	1 000	(10)	14 511	2 172	2 151	5 250	4 092
Nicaragua	3 399	117.5	83	6	5 525	1 000	96	79	-	4 399	212.5	162	6	6 933
Panamá	1 922	162.5	23	146	-	350	40	5	-	2 272	202.5	28	146	-
Paraguay	2 200	25	5	48	-	630	-	2	-	2 830	25	7	48	-
Perú	7 456	569.5	138	196	-	500	(10)60	50	-	7 956	619.5	188	196	-
República Dominicana	2 694	39	164	10	-	500	(20)	4	-	3 194	19	168	10	-
Trinidad y Tabago	965	940.5	859	180	-	-	-	-	-	965	940.5	859	180	-
Belize	190	14	13	6	-	10	-	-	-	200	14	13	6	22
Dominica	90	1	1	45	-	-	-	-	-	90	1	1	45	-
Granada	43	0.5	-	45	-	-	-	-	-	43	0.5	-	45	-
Guayana Británica	286	181.5	73	267	-	-	-	-	-	286	181.5	73	267	-
Guayana Francesa	-	-	-	-	32	30	1	-	-	30	1	-	-	32
Sta. Lucía	68	1	-	70	-	-	-	-	-	68	1	-	70	-
Surinam	1 043	9	10	497	200	2	1	-	-	1 045	10	10	497	200
Total	106 147	5 254.6	3 399.5	9 231	24 333	13 494	2 232	1 693	-	119 641	7 486.6	5 092.5	9 231	24 333

- Nada.

Las cifras entre paréntesis representan transferencias a otros programas.

(a) Además se proveyeron 258 500 tabletas de aspirina, 400 000 tabletas de camopríma, 56 120 lbs. difosfato de cloroquina, 35 10 lbs. de fosfato tricalcico, 20 Tons. de arseniato de calcio, 401 000 tabletas de aspirina-cafeína, y 20 000 tabletas de sulfato de quinina.

(b) Cantidades revisadas de acuerdo a transferencia habidas entre algunos países durante 1964. Además, se proveyeron 5 000 tabletas de sulfato de quinina. 10 000 tabletas de aspirina-cafeína, 20 000 tabletas de aspirina y un Kg. de silicato-cloroquina en polvo.

Cuadro 20

APORTACIONES INTERNACIONALES A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA
EN LAS AMERICAS, 1964 Y ESTIMADO PARA 1965
(en dólares EUA)

País u otra unidad política	Fecha de iniciación de la cobertura total	1964				1965 (estimado)			
		OPS/FEM	OMS y AT/OMS	UNICEF ^a	AID(EUA) (año fis- cal) b	OPS/FEM	OMS y AT/OMS	UNICEF ^a	AID(EUA) (año fis- cal) b
Argentina	Ago. 1959	17 467	-	49 900	-	29 149	-	100 000	-
Bolivia	Sep. 1958	65 142	-	67 100	268 000 ^c	64 054	-	28 000	200 000 ^c
Brasil (excl. São Paulo)	Ago. 1959 ^d	201 882	-	-	210 758 ^e	334 785	12 000	-	125 000
Brasil (São Paulo) ...	Ene. 1960	35 930	-	-	-	16 815	-	-	-
Colombia	Sep. 1958	171 670	-	182 800	-	208 304	-	300 000	-
Costa Rica	Jul. 1957	61 701	11 820	20 700	-	34 658	36 356	20 000	-
Cuba	1962	-	101 769	-	-	-	64 193	-	-
Ecuador	Mar. 1957	107 547	16 562	303 600	330 000	101 856	20 727	200 000	250 000
El Salvador	Jul. 1956	110 389	28 944	216 100	200 000	57 993	71 886	30 000	100 000 ^f
Guatemala	Ago. 1956	113 514	-	108 200	140 000	67 731	69 569	180 000	250 000 ^g
Haití	Ene. 1962	113 644	10 000	297 200	1 488 200	109 009	-	250 000	1 400 000
Honduras	Jul. 1959	78 754	-	153 000	116 000	20 653	36 534	25 000	150 000 ^h
Jamaica	Ene. 1958	-	-	4 200	15 000	-	-	4 000	-
México	Ene. 1957	46 949	102 956	1 669 200	-	75 168	214 539	1 200 000	-
Nicaragua	Nov. 1958	116 917	-	40 300	335 000 ⁱ	64 917	69 979	110 000	100 000 ^j
Panamá	Ago. 1957	88 144	-	144 600	-	43 497	66 075	130 000	-
Paraguay	Oct. 1957	35 338	-	-	-	79 967	-	-	-
Perú	Nov. 1957	136 766	-	255 300	-	111 549	-	220 000	-
República Dominicana	Jun. 1958	155 975	-	303 300	-	124 619	-	200 000	-
Trinidad y Tabago ...	Ene. 1958	-	-	200	-	-	-	-	-
Belice	Feb. 1957	14 078	-	4 200	-	500	-	-	-
Dominica	Jun. 1959	12 964	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica ...	Ene. 1947	27 124	-	4 200	-	19 414	-	4 000	-
Guayana Francesa ...	Sep. 1963 ^k	127	-	-	-	13 263	-	-	-
Sta. Lucía	Ene. 1956	-	-	-	-	-	-	-	-
Surinam	May. 1958	105 409	-	13 000	-	102 833	-	12 000	-
Proyectos Inter-países y Servicios Generales		337 880 ^l	153 308 ^l	-	18 000	217 039 ^l	253 940 ^l	-	-
Total		2 155 311	425 359	3 837 100	3 120 958	1 897 773	915 798	3 013 000	2 575 000

- Nada

(a) Cifras redondeadas al millar; no incluye costos de embarque. (b) El año fiscal de la AID no coincide necesariamente con los años fiscales de los países. (c) Fondos de contrapartida. (d) Programa desarrollado por etapas, fecha de la primer área. (e) \$210.758 en ayuda técnica, además un préstamo en negociación de \$6 500 000 para los años 1964 y 1965. (f) Además un préstamo en negociación para costos locales durante 1965 a 1968 de \$990.000. (g) Además un préstamo en negociación de \$1.900.000 para costos locales de 1965 a 1968. (h) Además un préstamo en negociación de \$920.000 para costos locales de 1965 a 1968. (i) \$200.000 en una subvención a IAPSP. (j) Además un préstamo en negociación de \$2.400.000 para costos locales de 1965 a 1968. (k) Fecha en que se firmó el acuerdo entre la Prefectura de la Guayana Francesa y la OPS. (l) No incluye los fondos de OPS/Regular y OMS/Regular para la Oficina de Washington.