

consejo directivo



ORGANIZACION
PANAMERICANA
DE LA SALUD

XIX Reunión

comité regional

ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD

XXI Reunión



Washington, D. C.
Septiembre-October 1969

Tema 23 del programa provisional

CD19/2 (Esp.)
2 septiembre 1969
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

XVII INFORME

INDICE DE MATERIAS

	<u>Página</u>
Introducción	1
I. ESTADO DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA	
A. Situación general	1
B. Magnitud actual del problema	5
C. Operaciones de campo	13
D. Presupuesto	20
II. PROBLEMAS TECNICOS ESPECIALES	
A. Situación general	108
B. Medidas para resolver los problemas técnicos	108
1. Uso de otros insecticidas	108
2. Aplicación de larvicidas	108
3. Ciclos adicionales de DDT	109
4. Distribución colectiva de medicamentos	109
5. Intensificación de la búsqueda de casos y tratamiento para cura radical	115
III. INVESTIGACIONES	
A. Evaluación de nuevos insecticidas	115
B. Investigaciones sobre quimioterapia	117
1. Medicamentos de efecto antimalárico prolongado	117
2. Preparaciones líquidas	117
3. Empleo de la combinación de primaquina y pirimetamina en el tratamiento colectivo	117
4. Reacción de <u>P. falciparum</u> a la cloroquina y a otros medicamentos	117
5. Tratamiento de cura radical de la infección por <u>P. vivax</u>	118
C. Investigación de la repercusión de la malaria sobre la economía	118
IV. COOPERACION INTERNACIONAL	119

FIGURAS, MAPAS Y CUADROS

<u>Figuras:</u>	<u>Página</u>
1 Número de casos de malaria en los países de Centro América, 1961-1968	11
2 Programas de tratamiento colectivo con drogas antimaláricas, Costa Rica y el Salvador	112
3 Programas de tratamiento colectivo con drogas antimaláricas, Honduras	113
4 Programas de tratamiento colectivo con drogas antimaláricas, Guatemala y Nicaragua	114
5 Evolución de la malaria en el área rociada con OMS-33 en el Salvador, antes y después del rociado, 1964-1968	116
 <u>Mapas:</u>	
1 Estado del programa de erradicación de la malaria en las Américas, 31 de diciembre 1967	2
2 Estado del programa de erradicación de la malaria en las Américas, 31 de diciembre 1968	3
 <u>Cuadros:</u>	
1 Comparación de la población y superficie en los años 1967 y 1968 sometidos a las diferentes fases de erradicación de la malaria en los países con programas activos después de 1955 y porcentaje de cambio ...	4
2 Población de las Américas en áreas en fase de mantenimiento y consolidación, en los años 1960-1968 y porcentaje anual de incremento	5
3 Operaciones epidemiológicas de las áreas en fase de mantenimiento de los programas de erradicación de la malaria, 1968	6
4 Operaciones epidemiológicas de las áreas en fase de consolidación de los programas de erradicación de la malaria, 1968	7
5 Estado de la erradicación de la malaria en las Américas, por población, 1968.....	8
6 Estado de la erradicación de la malaria en las Américas, por área, 1968	9
7 Personal empleado en los programas de erradicación de la malaria en las Américas, 31 de diciembre de 1967 y 1968, 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 de 1968	15
9 Personal empleado en las operaciones epidemiológicas de los programas de erradicación de la malaria en las Américas, 31 de diciembre de 1968	16
10 Personal empleado en administración y otros servicios en los programas de erradicación de la malaria en las Américas, 31 diciembre 1968	17
11 Personal empleado en los servicios de transporte en los programas de erradicación de la malaria en las Américas, 31 de diciembre 1968	18
12 Elementos de transporte en los programas de erradicación de la malaria en las Américas, 1968	19

Cuadros:(Cont.)Página

13	Resumen de la localización de casos en las Américas, 1958-1968 ...	20
14	Resultados comparados entre la búsqueda activa y pasiva de casos de malaria en las Américas, 1968.....	21
15	Gastos nacionales, 1967-1968 y presupuesto, 1969, para la erradicación de la malaria en las Américas	22
16	Cálculo de los requerimientos para la erradicación de la malaria en las Américas	23
17	Programas colectivos con drogas en las Américas, 31 Dic. 1968 ...	110
18	Personal profesional y técnico de la OPS/OMS empleado a tiempo completo, asignado a los programas de erradicación de la malaria en los países, inter-países e inter-zonas, de 1966 a mayo de 1969	120
19	Drogas suministradas por la OPS a los programas de erradicación de la malaria en las Américas, 1958-1968	121
20	Aportaciones internacionales a los programas de erradicación de la malaria en las Américas, 1968 y estimado para 1969	122

Cuadros por países indicando el estado de los programas de Erradicación de la Malaria, hasta diciembre de 1968

Argentina	24
Bolivia	28
Brasil	31
Colombia	36
Costa Rica	39
Cuba.....	42
Ecuador	45
El Salvador	48
Guatemala	51
Guyana	54
Haití	57
Honduras	60
Jamaica	63
México	65
Nicaragua	68
Panamá	71

Cuadros: (Cont.)

Página

Paraguay	74
Perú	77
República Dominicana	81
Trinidad y Tabago	84
Venezuela	86
Belice	90
Dominica	92
Granada y Carriacou	94
Guadalupe	96
Guayana Francesa	98
Santa Lucía	101
Surinam	103
Zona del Canal de Panamá	106

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

XVII INFORME

Introducción

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

El informe consta de cuatro capítulos. En el primero, se presentan datos y un análisis del estado del programa en general, con cuadros numéricos y gráficos, país por país, los cuales indican los antecedentes y el estado actual de cada programa. El segundo capítulo se refiere a los problemas técnicos especiales que se han presentado y las medidas adoptadas para resolverlos. En el tercer capítulo se exponen las investigaciones actualmente en ejecución. El capítulo cuarto y último se ocupa de la cooperación internacional en los programas de erradicación de la malaria.

Los datos presentados en este informe proceden de las respuestas a un cuestionario anual detallado enviado por cada país, y de los informes estadísticos presentados periódicamente a la Oficina Sanitaria Panamericana por la mayoría de los programas, más los datos derivados de los planes de operaciones e informes técnicos especiales relativos a los proyectos de investigaciones.

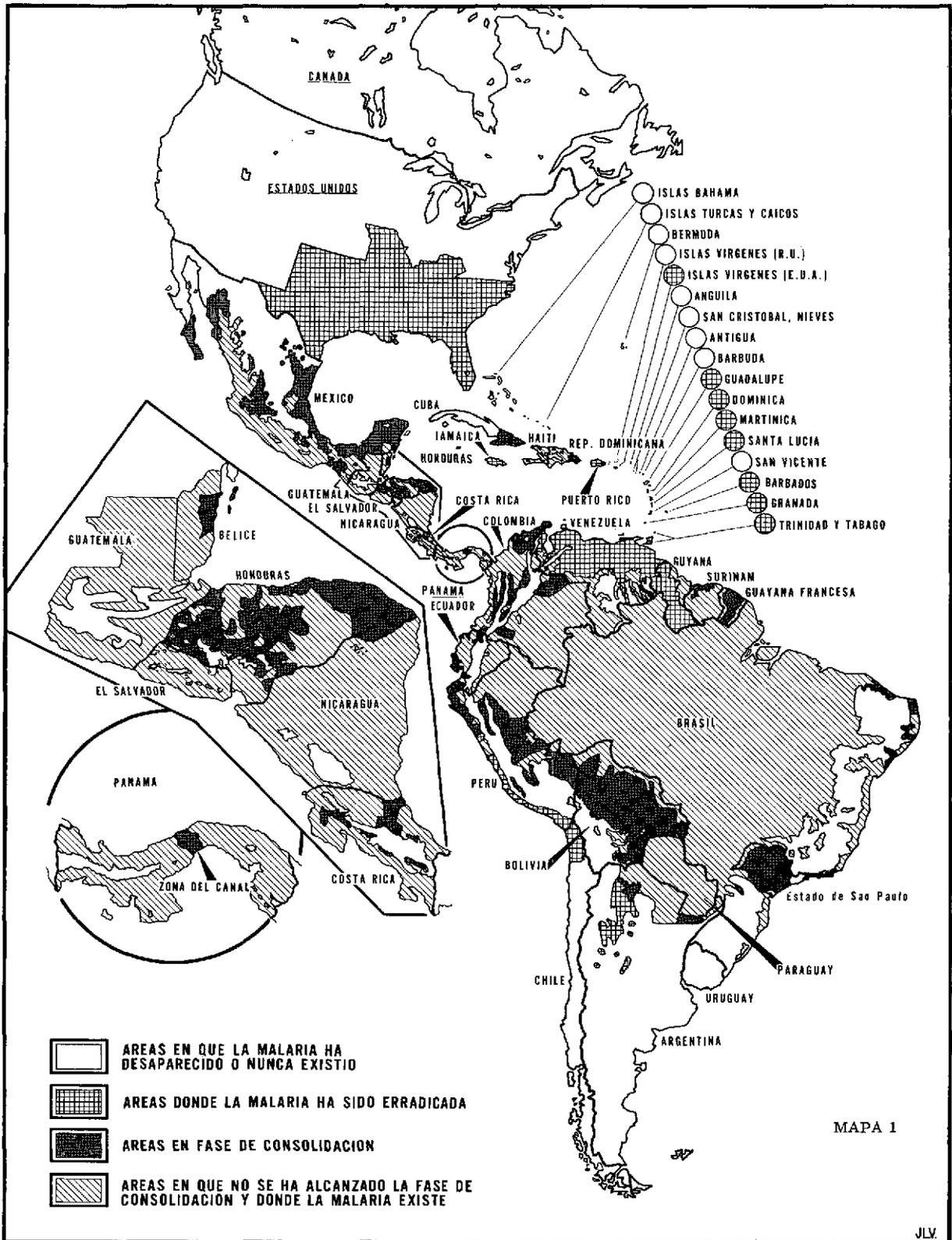
I. ESTADO DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA

A. Situación general

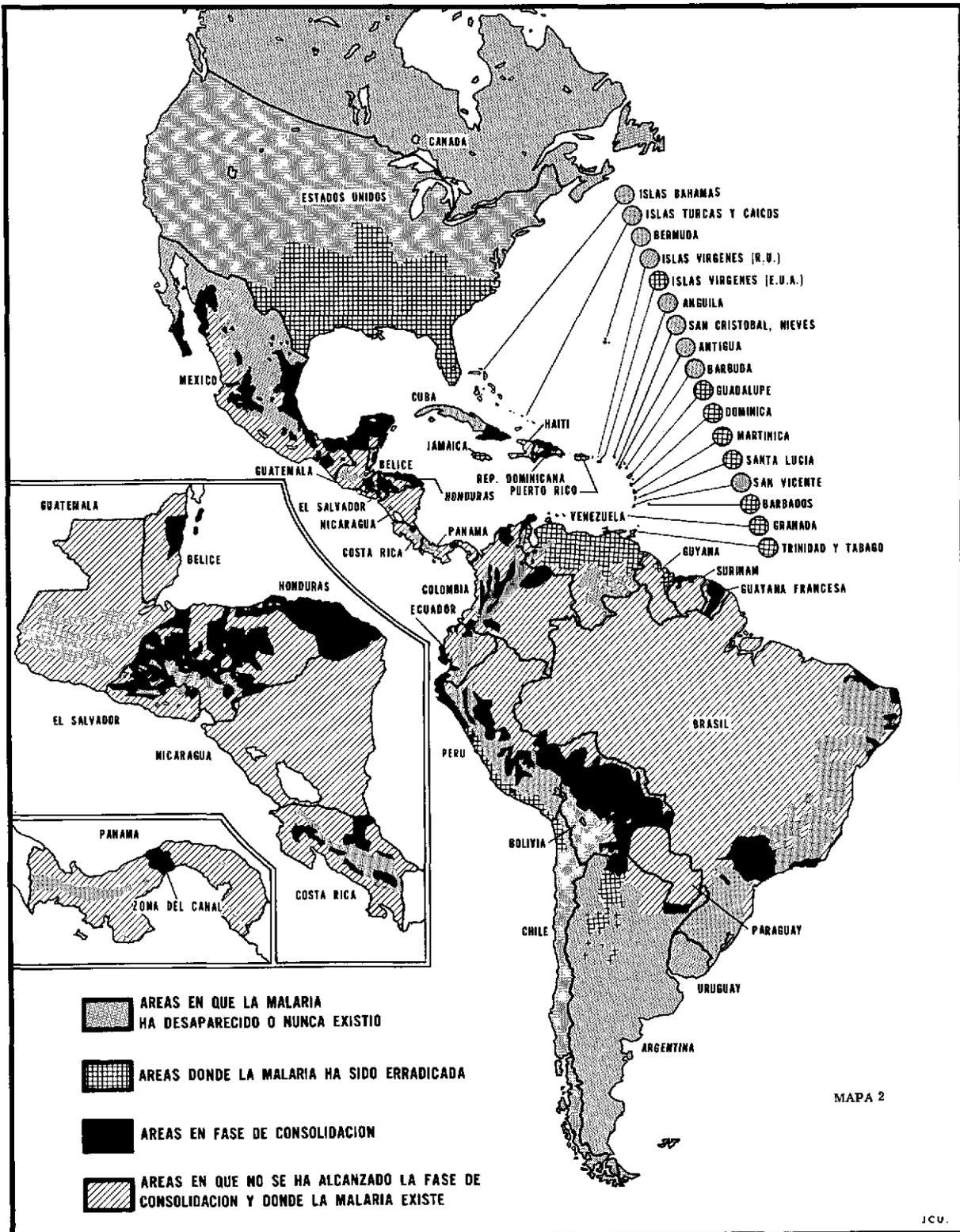
De los 484.600.000 habitantes que constituyen la población de las Américas, 174.704.000 (36%) viven en áreas originariamente maláricas. De esta última cifra, 118.247.000 (67.7%) residen en lugares que se encuentran en las fases de mantenimiento y consolidación. Quedan en áreas en fase de ataque 56.234.000 (32.2%) de personas todavía expuestas a la enfermedad. Por razones de impenetrabilidad en los lugares en que residen, 217.000 personas (0.1%) continúan actualmente sin protección alguna.

Considerando el Continente por sus regiones, la totalidad de Norteamérica se halla en fase de mantenimiento. En Mesoamérica el 56% de la población del área originariamente malárica se encuentra en las fases de mantenimiento y consolidación, y el 44% de los habitantes del área indicada sigue en fase de ataque. En Sudamérica la mitad de la población de la zona originariamente malárica reside en áreas en fase de mantenimiento y consolidación, y la otra mitad en áreas en fase de ataque. Los cambios experimentados desde 1967 han sido positivos: 4.200.000 personas fueron liberadas del riesgo de infección al pasar el área de su residencia, de la fase de ataque a la de consolidación, y en 1968 se logró por primera vez una cobertura total en la fase de ataque mediante la aplicación de medidas de erradicación en la totalidad de la zona originariamente malárica, salvo en 47.000 km² en donde residen los 217.000 habitantes de las zonas ya mencionadas.

Los cambios ocurridos en la situación general en 1968 pueden observarse comparando los Mapas 1 y 2. En el Cuadro 1 figuran las cifras comparativas de la población y área, por fase de programa, correspondientes a 1967 y 1968, para todos los programas activos desde el principio de la campaña continental de erradicación de la malaria en 1955. Las cifras de estos cuadros indican que los progresos de la campaña continuaron en 1968: la población residente en las áreas en fase de mantenimiento aumentó ligeramente; en la fase de consolidación el aumento fue mayor; en la fase de ataque se incluyó toda la población residente en áreas en fase preparatoria. La disminución del área en fase de consolidación se debe a haberse modificado los cálculos oficiales relativos a las demarcaciones de ciertos distritos y no a una nueva clasificación de los territorios, habiéndose producido en realidad un ligero aumento neto en las áreas en fase de consolidación, a pesar de las pequeñas extensiones reincorporadas a la fase de ataque en Brasil, Colombia, y Venezuela. En el Cuadro 2 se indica, para todos los países de las Américas, la secuencia histórica del paso de la población a las áreas en fase de consolidación y mantenimiento.



ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1967



ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1968

En 1968, los programas americanos de erradicación de la malaria llegaron a un punto de considerable interés histórico; la población de casi todas las áreas originariamente maláricas quedó protegida. Los 3.300.000 kilómetros cuadrados del Brasil que se encontraban en la fase preparatoria, y la totalidad del área malárica del Paraguay, que también estaba en esa fase desde 1961, fueron incorporados a la fase de ataque a fines de año, con lo cual no quedó área malárica alguna sin programa activo, salvo algunas pequeñas áreas de Colombia en donde temporalmente es imposible trabajar debido a problemas sociales.

Algunas áreas de Argentina, Brasil, Cuba, Perú, y República Dominicana pasaron de la fase de ataque a la fase de consolidación, y otras áreas de República Dominicana, Argentina, y Perú pasaron de la fase de consolidación a la de mantenimiento.

Cuadro 1

COMPARACION DE LA POBLACION Y SUPERFICIE EN LOS AÑOS 1967 Y 1968
 SOMETIDOS A LAS DIFERENTES FASES DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LOS
 PAISES CON PROGRAMAS ACTIVOS DESPUES DE 1955 Y PORCENTAJE DE CAMBIO

Fase	1967	1968	Porcentaje de cambio
A. Población en millares de habitantes:			
1. Con erradicación de la malaria declarada o registrada	13 220	14 059	+ 6.3
2. Fase de consolidación	41 581	45 812	+ 10.2
3. Fase de ataque	44 766	56 234	+ 25.6
4. Fase preparatoria o todavía no iniciada ..	12 834	217	98.3
B. Area en km²			
1. Con erradicación de la malaria declarada o registrada	828 832	720 832	- 13.0
2. Fase de consolidación.....	2 162 540	2 112 056	- 2.3
3. Fase de ataque	6 599 251	10 444 843	+ 58.3
4. Fase preparatoria o todavía no iniciada ..	3 742 054	47 000	- 98.7

Cuadro 2

POBLACION DE LAS AMERICAS EN AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO Y CONSOLIDACION, EN LOS AÑOS 1960-1968 Y PORCENTAJE ANUAL DE INCREMENTO

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
1965	60 975	34 731	6.2	7.6
1966	69 760	36 128	14.4	4.0
1967	70 720	41 581	1.4	15.1
1968	72 441	45 812	2.4	10.2

B. Magnitud actual del problema

Al analizar los programas desde los puntos de vista técnico, operativo, y administrativo, se consideró que de los 113.222.000 habitantes residentes en áreas originariamente maláricas de los países con campañas activas de erradicación, existen probabilidades de lograrla en plazo muy breve en el 5%; las perspectivas para el 54% son buenas; el 17% ha de afrontar algunos problemas técnicos y operativos; un 13% tropieza con graves dificultades administrativas, que en parte se van solucionando, y el 11% restante tropieza con serios problemas técnicos, y el progreso de la campaña depende no sólo del apoyo financiero adecuado, sino de medidas complementarias de ataque que alteran por completo la estrategia seguida hasta ahora en la campaña. Este 11% corresponde en gran parte a Centroamérica.

En el área en fase de mantenimiento, que comprende territorio de 13 unidades políticas, se localizaron 2.868 casos, de los cuales el 91.0% fueron encontrados en los Estados Unidos de América. Únicamente 33 fueron originados en el área. En Venezuela mejoró considerablemente la situación, respecto al año anterior (Ver Cuadro 3).

El área en fase de consolidación comprende territorio de 17 unidades políticas, con un total de 2.112.056 km² con 45.812.000 habitantes. Se encontraron en ella 20.202 casos, lo que da una incidencia parasitaria anual (IPA) de 0.4 por 1.000 habitantes. Considerando el área por países, 8 tienen IPA 0.5 o menor y 9 tienen IPA por encima, lo que indica que alguna parte del área no debería estar en esta fase. El Salvador tiene una IPA de 8.5 por lo que se recomendó que en 1969 pase a la fase de ataque (Ver Cuadro 4).

En los Cuadros 5 y 6 figuran cifras detalladas sobre población y área por fase del programa, para cada uno de los países y territorios de las Américas. Además se presentan cuadros por países para cada programa activo, con los datos principales de las actividades y los resultados desde la iniciación de las operaciones hasta 1968, a fin de facilitar la interpretación del estado actual.

Cuadro 3

OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS DE LAS AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA, 1968

País u otra unidad política	Número de muestras examina- das	Total de casos positivos	Especie de parásitos			Origen de la infección					Introdu- cidos	No clasi- ficados o no inves- tigados
			P. <u>falci- parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malar- iae</u>	Autócto- nos	Recaída	Importados		Inducidos		
								del exterior	de otras áreas dentro del país			
Argentina	103 958	35	-	-	27	-	-	-	7	-	-	1
Brasil	19 690 ^{a)}	10	-	10	-	-	-	-	10	-	-	-
Estados Unidos de América ^{b)}	1 494 ^{c)}	2 610 ^{d)}	344	2 125	32	-	2 598	-	-	-	5	7
Guyana	23 153	17	7	10	-	-	-	-	17	-	-	-
Jamaica	99 581	2	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-
Perú	31 829	6	-	5	-	-	-	-	1	1	-	4
República Dominicana	55 007	3	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-
Trinidad y Tabago	65 757	5	4	-	-	-	4	1	-	-	-	-
Venezuela	325 885	180	20	155	16	-	42	-	87	2	32	1
Dominica	5 197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Granada y Carriacou ..	218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guadalupe	14 018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	6 771	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	752 558	2 868 ^{d)}	378	2 342	39	2	2 648	2	122	3	37	13

- Nada.

a) Hasta Octubre. b) Incluye Puerto Rico. c) Incluye solamente las láminas examinadas en el NCDC. d) Incluye 18 casos diagnosticados como P. ovale, 46 in-
fecciones mixtas, y 55 sin diagnóstico de especie. No se incluyen 247 casos de recaída.

OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS DE LAS AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA, 1968

País u otra unidad política	Población (millares)	No. de muestras examina- das	Total de casos positivos	IPA Total (a)	IPA Local (b)	Especie de parásitos			Origen de la infección				Introdu- cidos	No clasi- ficados o no inves- tigados	
						P. falciparum	P. vivax	P. malariae	Autóctonos	Recaf- das	Importados				Indu- cidos
											del exterior	de otras áreas dentro del país			
Argentina	423	75 300	126	0.3	0.2	-	126	-	101	-	8	6	-	11	
Bolivia	1 245	89 639	828	0.7	0.4	184	644	-	499	13	7	52	-	257	
Brasil (Excl. São Paulo) ..	5 926	537 347(c)	1 148(d)	0.2	0.04	591	556	1	261	11	4	542	3	310	
Brasil (São Paulo)	5 152(d)	123 277	578	0.1	0.01	261	317	-	99	1	4	426	1	46	
Colombia	7 803	381 362	2 464	0.3	0.05	1 166	1 294	4	419	5	22	1 609	2	393	
Costa Rica	156	26 140	35	0.2	0.1	-	35	-	11	5	-	10	-	1	
Cuba	2 734	834 107	4	0.0	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	
Ecuador	1 376	151 392	4 660	3.4	0.1	318	4 342	-	190	3	-	1 369	-	3 090	
El Salvador	505	112 640	4 305	8.5	1.0	55	4 250	-	487	592	47	773	-	2 406	
Honduras	1 124	225 022	2 329	2.1	0.9	384	1 945	-	1 015	147	31	242	-	894	
México	13 574	988 165	3 554	0.3	0.1	4	3 535	15	2 128	407	3	380	15	613	
Perú	2 184	85 336	34	0.01	0.0	1	31	2	10	6	1	9	1	7	
República Dominicana	3 321	386 692	1	0.0	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	
Belice	48	1 581	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Guayana Francesa	13	5 117	22	1.7	0.3	16	6	-	4	-	8	10	-	-	
Surinam	178	13 055	25	0.1	0.0	24	1	-	-	-	4	17	-	4	
Zona del Canal de Panamá	50	22 367	89	1.8	1.4	5	84	-	70	8	10	-	-	1	
Total	45 812	4 058 539	20 202	0.4	0.1	3 009	17 170	23	5 294	1 199	153	5 445	22	8 033	

- Nada

a) No. total de casos encontrados en el área, por 1.000 habitantes.

b) No. de casos originados en el área (autóctonos e introducidos), por 1.000 habitantes.

c) Hasta octubre. d) Cifra correspondiente a 1967.

Cuadro 5

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, POR POBLACION, 1968
(Población en millares de habitantes)

País u otra unidad política	Población total (a)	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	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Argentina	23 040	2 943	12.8	1 631	55.4	423	14.4	889	30.2	-	-
Barbados	248 ^{a)}	248	-	248	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	4 700	1 491	31.7	-	-	1 245	83.5	246	16.5	-	-
Brasil	88 102	37 291	42.3	780	2.1	11 078	29.7	25 433	68.2	-	-
Canadá	20 772 ^{b)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	20 131	11 222	55.7	-	-	7 803	69.5	3 202	28.5	217	2.0
Costa Rica	1 648	510	30.9	-	-	156	30.6	354	69.4	-	-
Cuba	8 074	2 734	33.9	-	-	2 734	100.0	-	-	-	-
Chile	9 351 ^{b)}	159 ^{a)}	1.7	159 ^{a)}	100.0	-	-	-	-	-	-
Ecuador	5 417	2 941	54.3	-	-	1 376	46.8	1 565	53.2	-	-
El Salvador	3 215	2 180	67.8	-	-	505	23.2	1 675	76.8	-	-
Estados Unidos de América	199 861	55 549	27.8	55 549	100.0	-	-	-	-	-	-
Guatemala	4 858 ^{c)}	2 214	45.6	-	-	-	-	2 214	100.0	-	-
Guyana	702	702	100.0	658	93.7	-	-	44	6.3	-	-
Haití	4 674	3 500	75.0	-	-	-	-	3 500	100.0	-	-
Honduras	2 325	2 029	87.3	-	-	1 124	55.4	905	44.6	-	-
Jamaica	1 913	1 530	80.0	1 530 ^{d)}	100.0	-	-	-	-	-	-
México	45 176	22 398	49.6	-	-	13 574	60.6	8 824	39.4	-	-
Nicaragua	1 818	1 818	100.0	-	-	-	-	1 818	100.0	-	-
Panamá	1 372	1 317	96.0	-	-	-	-	1 317	100.0	-	-
Paraguay	2 331	2 101	90.1	-	-	-	-	2 101	100.0	-	-
Perú	12 778	4 460	34.9	1 112	25.0	2 184	49.0	1 164	26.0	-	-
República Dominicana	4 029	3 995	99.2	208	5.2	3 321	83.1	466	11.7	-	-
Trinidad y Tabago	1 036	885	85.4	885 ^{d)}	100.0	-	-	-	-	-	-
Uruguay	2 818 ^{e)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	9 307	6 933	74.5	6 545 ^{f)}	94.4	-	-	388	5.6	-	-
Antigua	61 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	212 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahamas	144 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	119	119	100.0	-	-	48	40.3	71	59.7	-	-
Bermuda	51 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dominica	70	18	25.7	18 ^{d)}	100.0	-	-	-	-	-	-
Granada y Carriacou	104	34	32.7	34 ^{d)}	100.0	-	-	-	-	-	-
Guadalupe	330	289	87.6	289	100.0	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	41 ^{a)}	41 ^{a)}	100.0	25 ^{a)}	61.0	13 ^{a)}	31.7	3 ^{a)}	7.3	-	-
Islas Malvinas	2 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Reino Unido)	9 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (E. U. A.)	51 ^{a)}	51	100.0	51 ^{a)}	100.0	-	-	-	-	-	-
Martinica	333 ^{a)}	207 ^{a)}	62.2	207 ^{a)}	100.0	-	-	-	-	-	-
Montserrat	15 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Rico	2 747	2 416	88.0	2 416	100.0	-	-	-	-	-	-
San Cristóbal-Nieves- Anguila	61 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón	5 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	93 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Lucía	112	96	85.7	96 ^{d)}	100.0	-	-	-	-	-	-
Surinam	358	233	65.1	-	-	178	76.4	55	23.6	-	-
Zona del Canal de Panamá	50	50	100.0	-	-	50	100.0	-	-	-	-
Total	484 664	174 704	36.0	72 441	41.5	45 812	26.2	56 234	32.2	217	0.1

- Nada.

a) Datos de 1967. b) Cifras tomadas del "Monthly Bulletin of Statistics" de las Naciones Unidas, febrero 1969. c) Cifra estimada por el Gobierno, julio 1968. d) Población de las áreas donde la erradicación de la malaria ha sido certificada por la OSP. e) "Population and Vital Statistics Report", Naciones Unidas, julio 1968. f) Incluye un área con 4 888 807 habitantes donde la erradicación de la malaria ha sido certificada por la OSP.

Cuadro 6

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, POR AREA, 1968
(Area en km²)

Pafs u otra unidad polftica	Area total	Areas maláricas iniciales									
		Total		Erradicación anunciada (fase de man- tenimiento)		Fase de Consolidación		Fase de Ataque		Fase prep. o programa no iniciado	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Argentina	4 024 458	349 051	8.7	111 661	32.0	79 624	22.8	157 766	45.2	-	-
Barbados	430	430	100.0	430	100.0	-	-	-	-	-	-
Bolivia	1 098 581	821 346	74.8	-	-	579 512	70.6	241 834	29.4	-	-
Brasil	8 511 965	6 908 489	81.2	1 056	0.001	151 089	2.2	6 756 344	97.8	-	-
Canadá	9 221 016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	1 138 914	970 849	85.2	-	-	154 458	16.0	769 391	79.2	47 000	4.8
Costa Rica	50 900	35 446	69.6	-	-	8 472	23.9	26 974	76.1	-	-
Cuba	114 524	37 502	32.7	-	-	37 502	100.0	-	-	-	-
Chile	741 767	55 287	7.5	55 287	100.0	-	-	-	-	-	-
Ecuador	291 906	175 462	60.1	-	-	29 479	16.8	145 983	83.2	-	-
El Salvador	21 149	19 300	91.3	-	-	5 411	28.0	13 889	72.0	-	-
Estados Unidos de América	9 359 781	2 309 601	24.7	2 309 601	100.0	-	-	-	-	-	-
Guatemala	108 889	80 350	73.8	-	-	-	-	80 350	100.0	-	-
Guyana	215 025	215 025	100.0	39 437	18.3	-	-	175 588	81.7	-	-
Haití	27 750	19 100	68.8	-	-	-	-	19 100	100.0	-	-
Honduras	112 088	101 367	90.4	-	-	55 731	55.0	45 636	45.0	-	-
Jamaica	11 428	10 028	87.7	10 028	100.0	-	-	-	-	-	-
México	1 967 183	1 150 000	58.5	-	-	574 565	50.0	575 435	50.0	-	-
Nicaragua	127 358	118 358	92.9	-	-	-	-	118 358	100.0	-	-
Panamá	75 650	69 840	92.3	-	-	-	-	69 840	100.0	-	-
Paraguay	406 752	406 552	99.9	-	-	-	-	406 552	100.0	-	-
Perú	1 285 216	961 172	74.8	84 497	8.8	327 685	34.1	548 990	57.1	-	-
República Dominicana	48 442	47 562	98.2	4 909	10.3	33 394	70.2	9 259	19.5	-	-
Trinidad y Tabago	5 605	5 444	97.1	5 444	100.0	-	-	-	-	-	-
Uruguay	186 926	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	912 050	600 000	65.8	461 259	76.9	-	-	138 741	23.1	-	-
Antigua	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas	961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahamas	11 396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	22 965	22 965	100.0	-	-	4 307	18.8	18 658	81.2	-	-
Bermuda	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dominica	751	152	20.2	152	100.0	-	-	-	-	-	-
Granada y Carriacou	344	113	32.8	113	100.0	-	-	-	-	-	-
Guadalupe	1 779	1 136	63.8	1 136	100.0	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	86 000	32 000	37.2	200	0.6	23 400	73.1	8 400	26.3	-	-
Islas Malvinas	11 961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Reino Unido)	174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (E.U.A.)	344	344	100.0	344	100.0	-	-	-	-	-	-
Martinica	1 080	300	27.8	300	100.0	-	-	-	-	-	-
Montserrat	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Rico	8 896	8 896	100.0	8 896	100.0	-	-	-	-	-	-
San Cristóbal - Nieves-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anguila	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	389	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	603	510	84.6	510	100.0	-	-	-	-	-	-
Surinam	163 820	163 750	99.9	-	-	45 995	28.1	117 755	71.9	-	-
Zona del Canal de Panamá	1 432	1 432	100.0	-	-	1 432	100.0	-	-	-	-
Total	40 379 701	15 699 159	38.8	3 095 260	19.7	2 112 056	13.5	10 444 843	66.5	47 000	0.3

La campaña en México prosiguió en 1968 en un grado sólo suficiente para mantener los progresos anteriormente logrados. Algunos brotes pequeños ocurrieron en áreas en fase de consolidación pero, en general, la situación se mantuvo sin empeoramiento. Hay muchas probabilidades de que este programa reciba el apoyo económico en 1969, suficiente para reanudar las actividades hasta el nivel necesario para erradicar la enfermedad.

En América Central se lograron grandes progresos en cuanto a dominar la situación en las áreas con problemas técnicos mediante la intensificación de un ataque coordinado que se inició a fines de 1967. El número total de casos de malaria en los cinco países en que comenzó este ataque se redujo al 51% de la cifra registrada en 1967, a pesar de una mayor actividad de la búsqueda.

La positividad de las muestras examinadas disminuyó del 7.4% en 1967 al 2.9% en 1968. Honduras experimentó la menor reducción de la incidencia debido a un brote en área en fase de ataque, que indicó la aparición de resistencia al DDT en este sector, donde *A. albimanus* había sido hasta ahora susceptible al insecticida. Se considera que dicha resistencia se debió al rociamiento de insecticidas con fines agrícolas, al introducir el cultivo del algodón en la zona. El área tiene una población de 20.000 personas aproximadamente; mediante pruebas de susceptibilidad se investigan los límites de la nueva zona de resistencia del vector al DDT. En el Gráfico 1 se indican los progresos logrados en los programas de cada uno de los países de Centroamérica que coordinaron e intensificaron el ataque en 1968. A pesar de los progresos señalados, preocupa el grado creciente de resistencia de la población a aceptar el tratamiento colectivo con medicamentos antimaláricos, medida de ataque primordial en las zonas en que los vectores son resistentes al DDT y al dieldrfn.

En Belice también se lograron progresos, localizándose únicamente 38 casos durante el año. En Panamá, aún cuando la fase trienal de ataque coordinado no se llevó a cabo totalmente a causa de retrasos en la asignación de fondos y gestiones administrativas, el volumen de casos se redujo considerablemente.

El programa de Colombia tiene dificultades para el desarrollo normal de las actividades en las numerosas zonas de colonización que están siendo rápidamente pobladas, e imposibilidad para penetrar en algunas zonas bien delimitadas. Se introducen innovaciones en los métodos de ataque para atender las exigencias de la situación local en las áreas en colonización, y en las áreas con problemas sociales se espera que en los próximos dos años se pueda trabajar en ellas.

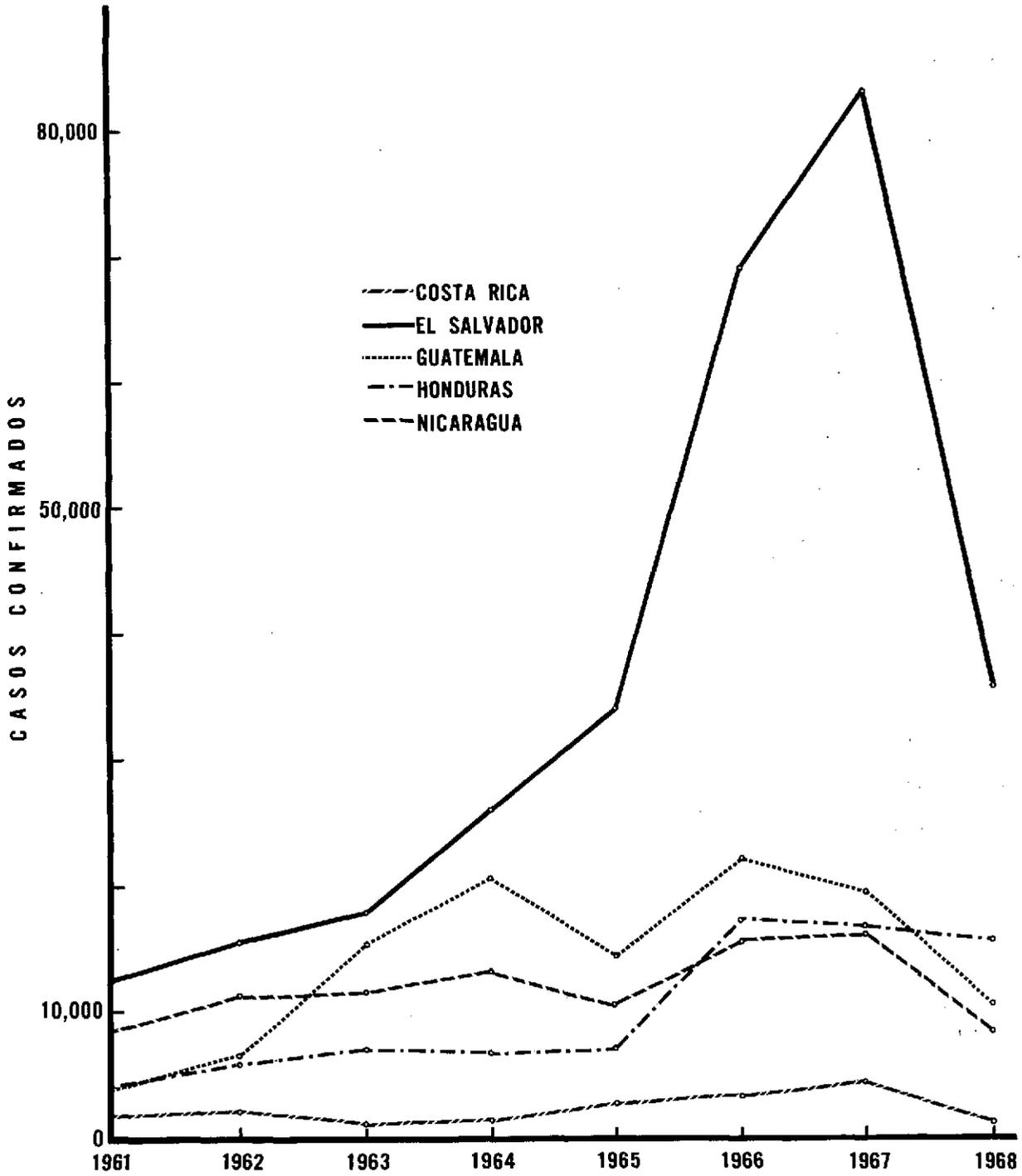
En la campaña de Ecuador mejoró el financiamiento, y fue posible intensificar las actividades de campo a fin del año.

En el programa de Perú, las dificultades administrativas obligaron a efectuar reducciones en las actividades. En este programa se efectuaron medidas complementarias de ataque con objeto de resolver los problemas especiales que plantean grupos indígenas de la selva, cuyas viviendas carecen de superficies adecuadas para lograr suficiente eficacia del insecticida de acción residual (Véase el Capítulo II). El progreso en el programa se demuestra al pasar a la fase de mantenimiento algunas áreas en fase de consolidación, y a la fase de consolidación una parte de su área en fase de ataque.

En el área en mantenimiento se encontraron casos importados de otras áreas maláricas del mismo país, aunque en número muy reducido. En 1968 el Gobierno del Perú solicitó y recibió la visita de un grupo de evaluación que recomendó la intensificación de las actividades de vigilancia en las áreas en fase de mantenimiento y el establecimiento de las mismas facilidades en un área en fase de consolidación, habitada por 410.000 habitantes, que espera ser incorporada a la fase de mantenimiento cuando los servicios generales de salud cumplan los requisitos mínimos establecidos para las actividades de vigilancia. En el Cuadro 3 se ofrecen datos relativos a la búsqueda de casos y número de positivos registrados en las áreas en fase de mantenimiento durante el año 1968.

GRAFICO 1

**NUMERO DE CASOS DE MALARIA EN LOS PAISES DE CENTRO AMERICA
1961-1968**



En Bolivia se produjo cierto deterioro de la situación malárica como consecuencia de la insuficiencia de las actividades de vigilancia por carecer de los fondos necesarios. En esta campaña no han surgido problemas técnicos y se ha demostrado habilidad para resolver dificultades operativas, llegando incluso a eliminar la malaria de zonas difíciles, pero necesita mayor aporte financiero. La zona del río Tomina, en Chuquisaca, limpia después de esfuerzos considerables mediante la aplicación de tratamiento colectivo y rociamientos estacionales, se re infectó en 1968, y en el área en fase de consolidación de La Paz se descubrieron varios focos pequeños. Un área de transmisión persistente en el río Pilcomayo fue sometida a tratamiento colectivo en ciclos de dos semanas y ya no se presentan casos de malaria.

Guyana prosiguió con su programa de sal medicada y dedicó especial atención a un pequeño grupo de recolectores de caucho y sus familiares, entre los cuales se habían descubierto algunos casos de P. falciparum. Como estos individuos penetran en la selva y no es posible su observación durante seis meses, se facilitó sal medicada con cloroquina y pirimetamina por haber antecedentes de resistencia de P. falciparum a la cloroquina en la zona. Además se les administró a todos una dosis de sulfotomidina y pirimetamina y se rociaron las hamacas con DDT antes de que penetraran en la selva; cuando regresen serán objeto de nuevo tratamiento con la misma combinación de droga. En el resto del país los resultados fueron excelentes.

En Surinam mejoró la distribución de la sal medicada, así como la aceptación de ésta por la población, si bien en la parte superior de la cuenca del río Surinam existe aún cierta renuencia. Los resultados del uso más generalizado de la sal se pusieron de manifiesto en las cifras más bajas de la incidencia de la malaria. En este programa han continuado los problemas administrativos y de personal.

En la Guayana Francesa la sal medicada se empleó a lo largo del río fronterizo con Surinam y la coordinación de este ataque con el del programa de este país produjo buenos resultados.

En Venezuela algunas zonas pequeñas fueron reclasificadas de la fase de consolidación a la de ataque, debido a transmisión comprobada en fechas recientes. El grado general de incidencia se mantuvo prácticamente invariable.

En el Brasil según se ha indicado, la casi totalidad de las áreas en fase preparatoria, con una población de 10.000.000 de personas aproximadamente, fue sometida a la fase de ataque hacia mediados de año. Se han establecido sedes de operaciones, se han preparado itinerarios e iniciado la aplicación de medidas de ataque, pero en algunos lugares, particularmente en la cuenca del Amazonas, se necesitará cierto tiempo para lograr una cobertura total y será preciso conocer mejor la biología de los vectores y los hábitos de la población humana antes de que puedan adoptarse medidas de ataque con eficacia satisfactoria. Estos conocimientos se irán adquiriendo durante el desarrollo de las operaciones en la zona y la continuidad de los estudios entomológicos. En las zonas ya sometidas a la fase de ataque, los progresos fueron satisfactorios y fue posible incorporar parte de éstas a la fase de consolidación. Una pequeña área en fase de consolidación resultó infectada de nuevo y fue reincorporada a la fase de ataque.

En Paraguay concluyó satisfactoriamente un largo período de planificación y negociaciones, y toda la zona malárica del país (que comprende la casi totalidad del mismo) fue incorporada en octubre a la fase de ataque. En el plan de operaciones se ha previsto una fase cuatrienal de ataque con ciclos semestrales de aplicación de DDT en la zona de elevada incidencia, un período de ataque más breve y no superior a tres años en los sectores de baja incidencia, y rociamiento a lo largo de los ríos en el sur. El programa goza de excelente apoyo tanto del pueblo como del Gobierno.

En Argentina se han agregado nuevas áreas a la fase de mantenimiento, y otras se han incorporado a la fase de consolidación. La campaña ha tenido financiamiento insuficiente, lo cual ha impedido avanzar a un ritmo mayor y ha permitido la aparición de pequeños brotes en las áreas en fase de mantenimiento. Estos brotes fueron dominados durante el año.

En la República Dominicana pasó a mantenimiento un área de 5.000 km² con 208.000 habitantes, y la mayor parte del área malárica con 2.500.000 habitantes pasó a la fase de consolidación, conforme a lo recomendado por un grupo de evaluación que estudió el programa, siguiendo en fase de ataque un área en su mayoría en la zona fronteriza.

Cuba alcanzó la fase de consolidación para toda el área originalmente malárica del país e integró los Servicios Nacionales de Erradicación de la Malaria en los Servicios Generales de Salud.

En Haití un grupo de evaluación recomendó el rociamiento con DDT en determinadas áreas, DDT y medicación colectiva en otras, y localización pasiva de casos solamente en algunas. La administración colectiva de medicamentos se inició antes de la época de transmisión, basándose más en los niveles anteriores de incidencia que como medida de ataque de focos. Los resultados fueron buenos en general, pero deficientes en dos áreas en las que hubo brotes localizados con un número considerable de casos. Hacia fines del año las actividades de rociamiento se redujeron por motivos operativos y presupuestarios, pero serán reanudadas en 1969.

C. Operaciones de campo

La mayor actividad en los programas de erradicación de la malaria durante 1968 se deduce de las cifras relativas al personal empleado en los programas al final del año, si se las compara con las correspondientes a 1967 (Cuadro 7). El personal aumentó en cada una de las cuatro actividades (epidemiológicas, de rociamiento, administrativas, y transporte), siendo la aparente reducción de personal de epidemiología consecuencia del hecho de que el programa de México no facilitó por separado las cifras de evaluadores y rociadores para 1968, y los primeros fueron incluidos con los segundos. Los detalles acerca del personal de los diversos programas se indican en los Cuadros 8 a 11.

En cuanto a las actividades de rociamiento, los mayores aumentos se registran en los países de Centroamérica, Brasil, Ecuador, Paraguay, y Haití. El aumento de actividad en Brasil, con la adición de las áreas anteriormente en fase preparatoria a las áreas en fase de ataque, se demuestra por el aumento de 5.035 a 8.309 del número de personas dedicadas a las operaciones de rociamiento; la iniciación de la fase de ataque en el Paraguay queda indicada por el aumento del número de rociadores, de 163 a 471; el término de la paralización de las operaciones sobre el terreno en Ecuador se pone de manifiesto en el aumento de 84 rociadores a fines de 1967, y a 428 a fines de 1968. Los aumentos corresponden principalmente a las categorías de rociadores, jefes de brigada de rociamiento, y dibujantes. El número total de ingenieros no varió, si bien en algunos programas se modificó.

El número total de empleados en actividades epidemiológicas disminuyó ligeramente, pero en algunos programas el aumento fue considerable. El número de médicos, que era de 233 se elevó a 256. La disminución de entomólogos y estadísticos y sus ayudantes es más pronunciada en México.

En toda empresa, el aumento de actividades requiere aumentar los servicios administrativos; por lo tanto el número de administradores, contadores, ayudantes de jefes de almacén y demás categorías del personal administrativo, ha aumentado en comparación con las cifras de 1967. En numerosas campañas se han introducido reformas administrativas a fin de mejorar la eficacia del sistema de suministros, la flexibilidad para hacer frente a los cambios en las necesidades de las operaciones de campo, y la prontitud de los pagos.

En las actividades de transporte los aumentos corresponden principalmente a las categorías de choferes y operadores de lanchas con motor. En Brasil y en Colombia ha habido un gran aumento de los segundos debido a la extensión de las operaciones de ataque a los sectores del Amazonas y a otros territorios con predominio del transporte fluvial. Los mayores aumentos de choferes se han registrado en Brasil y Paraguay, en relación con el incremento de las operaciones de ataque.

Los medios de transporte continúan obteniéndose primordialmente, gracias a la generosidad del UNICEF. Como el transporte constituye el aspecto vital de las campañas de erradicación de la malaria, que pueden realizarse únicamente si se tiene acceso a los rincones más remotos del medio rural, esta colaboración es sumamente valiosa (Ver Cuadro 12). El UNICEF también continúa suministrando la mayoría de los insecticidas, útiles de laboratorio, y numerosos artículos menores. En el Cuadro 20 del capítulo IV puede observarse el valor en dólares y la distribución en los programas que apoya UNICEF.

Cuadro 7

PERSONAL EMPLEADO EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN
LAS AMERICAS, 31 DE DICIEMBRE DE 1967 Y 1968, POR CATEGORIA

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Título		1967	1968
OPERACIONES DE ROCIADO	Ingenieros	96 (1)	96 (1)
	Jefes de rociado (no profesionales)	282 (2)	350 (2)
	Jefes de sector	705	611
	Jefes de brigada	2 053	1 923
	Rociadores	8 961 (71) ^{a)}	13 048 (80) ^{a)}
	Dibujantes	141	214
	SUB-TOTAL	12 238 (74)	16 242 (83)
OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS	Médicos	233 (21)	256 (7)
	Entomólogos	46 (2)	38 (16)
	Ayudantes de entomólogos	215 (2)	212 (3)
	Estadísticos y estadísticos auxiliares	311	249
	Inspectores de evaluación	1 144 (2) ^{a)}	943 (1) ^{a)}
	Evaluadores	7 213 ^{a)}	6 843 ^{a)}
	Microscopistas	989 (14)	1 064 (88)
SUB-TOTAL	10 151 (41)	9 605 (115)	
ADMINISTRACION Y OTROS	Administradores	160	222
	Auxiliares de administración	1 197	1 250
	Contadores	35	76
	Oficiales de pago	92	100
	Encargados de almacén	109	114
	Auxiliares de almacén	174	391
	Secretarias	338	379 (2)
	Otros	1 430 (1)	1 684 (1)
SUB-TOTAL	3 535 (1)	4 216 (3)	
TRANSPORTE	Jefes de transporte, mecánicos y auxiliares de mecánicos	771	709
	Choferes	1 470 (2)	1 838 (2)
	Operadores de lancha	339 (2)	485 (2)
	Barqueros	329	318
	SUB-TOTAL	2 909 (4)	3 350 (4)
TOTAL GENERAL		28 833 (120)	33 413 (205)

(a) Incluye personal con igual categoría de los programas de tratamiento colectivo.

Cuadro 8

PERSONAL EMPLEADO EN LAS OPERACIONES DE ROCIAMIENTO EN LOS PROGRAMAS DE
ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE DE 1968

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

País u otra unidad política	Total	Ingenieros	Sanitarios o jefes de rociado	Jefes de Sector	Jefes de Brigada	Rociadores	Dibujantes
Argentina	140	2	3	7	27	86	15
Bolivia	49 (60)	-	9 ^{a)}	24 ^{a)}	1	15 (60)	-
Brasil	8 309	37	228	106	707	7 177	54
Colombia ^{b)}	1 152	7	22	68	271	768	16
Costa Rica	164	-	2	29	34	96	3
Ecuador ^{b)}	428	2	4	37	61	322	2
El Salvador	457	1	5	20	82	347	2
Guatemala	576	-	6	18	92	456	4
Guyana	32	-	-	-	6	26	-
Haití	220	1	14	22	31	148	4
Honduras	257	-	8	8	39	201	1
México	2 406	35	-	158	279	1916 ^{c)}	18
Nicaragua	338	1	7	23	56	249 ^{d)}	2
Panamá	243	1	2	9	43	187	1
Paraguay	471	2	7	21	86	350	5
Perú	197	4	16 ^{a)}	29 ^{a)}	33	109	6
República Dominicana	70	1	2	-	10	57	-
Trinidad y Tabago	119	-	1	1	2	88 ^{d)}	27
Venezuela ^{e)}	472	2	-	27	40	350	53
Belice	25	-	1	-	4	20	-
Guayana Francesa	71	-	12	-	8	51	-
Surinam	46	-	1	4	11	29	1
Zona del Canal de Panamá .	(23)	(1)	(2)	-	-	(20) ^{d)}	-
Total	16 242 (83)	96 (1)	350 (2)	611	1 923	13 048 (80)	214

- Nada.

a) Este personal supervisa también las operaciones de evaluación.

b) Octubre.

c) Incluye evaluadores.

d) Incluye personal de igual categoría de los programas de larvicidas.

e) Septiembre.

Cuadro 9

PERSONAL EMPLEADO EN LAS OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS DE LOS PROGRAMAS DE
ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE 1968

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Pais u otra unidad política	Total	Médicos	Entomólogos	Ayudantes de entomólogo	Estadísticos y estadísticos auxiliares	Inspectores de evaluación	Evaluadores	Microscopistas y personal de laboratorio
Argentina	215 (1)	6 (1)	2	2	2	26	151	26
Bolivia	111	8	-	2	6	3	79	13
Brasil . . . a)	2 289	83	7	42	102	151	1 636	268
Colombia	966	12	3	1	3	122 b)	767 b)	58
Costa Rica	155	2	-	2	2	7	125 b)	17
Cuba	346	-	-	-	4	48	238	56
Ecuador a)	178	10	-	5	4	-	124 b)	35
El Salvador	637	8	1	10	7	34 b)	522 b)	55
Guatemala	517	3	1	15	6	23 b)	437 b)	32
Guyana	29	1	-	-	3	1 b)	20 b)	4
Haiti	1 109	9	1	12	13	175 b)	817 b)	82
Honduras	487	3	-	5	16	59 b)	345 b)	59
Jamaica	78 (1)	13 (1)	-	1	1	14	35	14
Mexico	254	59	10	13	14	33 b)	(d) b)	125
Nicaragua	685	4	1	6	13	86 b)	534 b)	41
Panamá	50 (3)	1	1	3	5	-	28	12 (3)
Paraguay	76 (6)	1	2 (6)	7	13	-	36 b)	17
Perú	288	6	4	16	18	29	179 b)	36
República Dominicana	216	2	1	3	5	25	143	37
Trinidad y Tabago	123	2	1	39	1	1	70	9
Venezuela e)	697	21	2	16	9	85	506	58
Belice	12 (1)	(1)	-	-	-	1	10	1
Dominica	5 (1)	(1)	-	-	-	2	2	1
Granada	24 (1)	-	-	10	-	14	-	(1)
Guadalupe	7 (4)	-	(1)	-	-	-	6	(2)
Guayana Francesa	6	1	1	2	-	-	-	2
Puerto Rico	(78)	-	(8)	-	-	-	-	(70)
Santa Lucía	3 (1)	-	-	-	-	(1)	3	-
Surinam	42 (1)	(1)	-	-	2	4	30	6
Zona del Canal de Panamá	(17)	(1)	(1)	(3)	-	-	-	(12)
Total	9 605 (115)	256 (7)	38 (16)	212 (3)	249	943 (1)	6 843	1 064 (88)

- Nada. ... No se dispone de datos. a) Octubre. b) Incluye personal con igual categoría del programa de tratamiento colectivo con drogas.
c) Este personal supervisa también las operaciones de rociado. d) Evaluadores incluidos en la categoría de rociadores. e) Septiembre.

PERSONAL EMPLEADO EN ADMINISTRACION Y OTROS SERVICIOS EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE 1968

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Pafs u otra unidad polftica	Total	Administra- dores	Auxiliares de Adminis- tración	Contadores	Oficiales de pago	Encargados de almacén	Auxiliares de almacén	Secretarias	Otros
Argentina	136	7	73	-	5	3	6	1	41
Bolivia	30	7	3	1	1	1	2	7	8
Brasil	1 867	144	817	36	43	43	314	35	435
Colombia a)	336	18	16	7	16	18	8	81	172
Costa Rica	44	2	2	1	5	3	6	6	19
Ecuador a)	93 (1)	5	1	6	5	5	1	17	53 (1)
El Salvador	370	6	8	1	1	2	4	9	339
Guatemala	105	1	4	5	5	1	4	21	64
Guyana	26	-	-	-	-	1	1	1	1
Haitf	84	3	5	2	1	4	-	24	23
Honduras	57	2	20	1	-	2	2	8	45
Jamaica	21	1	2	-	-	-	-	3	22
México	654	13	244	-	-	-	-	127	15
Nicaragua	91	1	13	4	13	13	18	12	222
Panamá	34	1	10	5	-	5	9	12	46
Paraguay	83	1	14	1	-	1	2	6	13
Perú	86	6	11	1	4	1	1	3	58
República Dominicana	42	1	5	3	-	5	7	11	43
Trinidad y Tabago ..	23	1	1	1	-	2	2	2	29
Venezuela	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	15
Belice	3	1	-	-	-	-	-	2	-
Guyana Francesa	3	-	-	-	-	-	-	2	1
Surinam	28	1	1	-	1	2	2	-	21
Zona del Canal de Panamá	(2)	-	-	-	-	-	-	(2)	-
Total	4 216 (3)	222	1 250	76	100	114	391	379 (2)	1 684 (1)

- No se dispone de datos.

a) Hasta octubre. b) Estos servicios los desempeña el personal de la Dirección de Malaria y Saneamiento Ambiental encargado de los diferentes programas de saneamiento ambiental.

Cuadro 11

PERSONAL EMPLEADO EN SERVICIOS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION
DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE 1968

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Pafs u otra unidad polftica	Total	Jefes de transporte, mecánicos y auxiliares mecánicos	Choferes	Operadores de lancha	Barqueros
Argentina	92	44	48	-	-
Bolivia	48	9	31 ^{a)}	8 ^{a)}	-
Brasil	1 731	227	1 041	203	260
Colombia ^{b)}	409	97	106	172	34
Costa Rica	27	11	16	-	-
Ecuador ^{b)}	65	10	39	7	9
El Salvador	156	38	118	-	-
Guatemala	70	20	50	-	-
Guyana	17	1	5	6	5
Haiti	64	29	33	1	1
Honduras	79	15	62	2	-
Jamaica	37	4	33	-	-
México	141	103	25	13	-
Nicaragua	120	16	80	24	-
Panamá	15	8	6	1	-
Paraguay	84	13	71	-	-
Perú	77	24	21	32	-
República Dominicana	43	20	23	-	-
Trinidad y Tabago	10	-	10	-	-
Venezuela.....	(c)	(c)	(c)	(c)	(c)
Belice	2	2	-	-	-
Guayana Francesa	11	1	8	2	-
Surinam	52	17	12	14	9
Zona del Canal de Panamá	(4)	-	(2)	(2)	-
Total	3 350 (4)	709	1 838 (2)	485 (2)	318

- Nada.

a) Este personal desempeña funciones de choferes y de evaluadores.

b) Octubre.

c) Estos servicios los desempeña el personal de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental encargado de los diferentes programas de saneamiento ambiental.

ELEMENTOS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA
EN LAS AMERICAS, 1968

País u otra unidad política	Camiones (3 toneladas o más)		Camiones y "Pick-ups" (menos de 3 tons.)		Jeeps		Automóviles y Furgonetas		Motoci- cletas		Bicicletas		Embarca- ciones con motor		Embarca- ciones sin motor		Animales de silla y de carga		Otros	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Argentina	1	6	88	39	30	7	9	1	-	-	54	12	2	-	-	-	-	-	61d)	11d)
Bolivia	-	-	11	4	34	8	1	1	-	9	25	23	23	10	-	-	95	-	8	-
Brasil	66	-	385	-	951	-	55	-	-	-	810	-	381	-	83	-	3000	-	-	-
Colombia	4	11	53	94	31	120	16	24	1	-	120	6	223	47	-	1503	-	-	-	-
Costa Rica	-	-	12	-	17	-	5	-	11	11	90	40	17	-	-	-	-	-	-	-
Cuba	-	-	12	7	60	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	177	-	-	-
Ecuador	2	2	33	4	55	8	6	2	55	9	36	-	83	6	33	-	247	-	2e)	-
El Salvador	1	1	58	2	35	2	8	8	125	4	3	-	2	3	-	-	-	-	-	-
Guatemala	2	1	45	18	36	10	30	4	93	55	126	149	5	7	-	-	-	-	12d)	10d)
Guyana	1	-	-	1	1	4	-	-	-	-	10	-	11	-	-	-	3	-	-	-
Haití	-	5	-	59	57	8	-	10	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	1	2	31	18	34	14	7	2	51	18	10	35	3	1	-	143	-	1	-	-
Jamaica	-	2	-	-	12	22	7	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
México	14	5	224	209	246	153	14	3	-	-	-	-	13	5	-	2070f)	-	-	-	-
Nicaragua	2	-	-	39	-	46	-	13	-	-	-	-	25	3	6	-	-	-	-	-
Panamá	2	-	48	6	17	3	8	-	6	-	-	100	19	12	-	5	-	-	-	-
Paraguay	2	-	78	10	15	15	14	3	21	3	3	-	14	8	-	8	-	-	-	-
Perú	-	-	46	3	16	2	65	1	124c)	-	-	-	104	12	-	-	-	-	-	-
República Dominicana	1	-	72	-	2	2	7	-	-	-	30	62	-	-	-	73	-	-	-	-
Trinidad y Tabago	-	2	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	6	-	137	-	93	-	35	-	18	-	333	-	124	-	-	635	-	36g)	-	-
Belice	-	-	4	-	5	3	1	-	-	-	3	3	1	-	6	-	-	-	-	-
Dominica	-	-	-	-	-	-	1	1h)	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guadalupe	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	1	-	1	-	8	-	1	-	2	-	2	-	1	-	5	-	-	-	-	-
Santa Lucía	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surinam	-	-	-	2	1	-	3	3	17	-	3	2	-	29h)	2h)	-	-	-	-	-
Zona del Canal de Panamá	-	-	2h)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	106	37	1340	515	1743	440	288	70	526	191	1655	432	1055	103	167	7959	120	21	120	21

- Nada. a) En buenas condiciones. b) En malas condiciones. c) Propiedad de los usuarios. d) Motores fuera de borda. e) Canoas. f) Propiedad de los usuarios; la CNEP solo paga la mantención. g) Máquinas nebulizadoras. h) A tiempo parcial.

En el Cuadro 13 figura un resumen de la búsqueda de casos efectuada en las Américas anualmente desde 1958. En los cuadros de los países se indican los detalles, por programas y fases del programa.

Cuadro 13

RESUMEN DE LA LOCALIZACION DE CASOS EN LAS AMERICAS, 1958-1968

Año	Número de láminas examinadas	Número de láminas positivas	Por ciento de 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
1965	9 069 950	241 462	2.7
1966	11 599 783	333 245	2.9
1967	11 609 226	369 341	3.2
1968	12 522 696	282 772	2.2

En el Cuadro 14 se presentan los datos relativos a la búsqueda activa y pasiva de casos, por países. Sigue siendo evidente la mayor probabilidad de localizar casos de malaria entre las personas que se presentan voluntariamente a los puestos de la red de búsqueda pasiva de casos, siendo la positividad del 4.66% en las muestras de sangre examinadas, en comparación con el 1.05% en las muestras obtenidas mediante la búsqueda activa de casos.

D. Presupuesto

En el Cuadro 15 se resumen los gastos efectuados por los gobiernos y por la OPS en 1968, así como la estimación de los fondos requeridos para 1969, 1970, y 1971. En dicho cuadro también figura la estimación de los requerimientos de la OPS en cuanto a presupuesto y personal. En el Cuadro 16 se dan a conocer los gastos de los gobiernos en la erradicación de la malaria en 1967 y 1968, y los presupuestos aprobados para 1969, para cada país. El 18.3% de aumento en los gastos nacionales de erradicación de la malaria en 1968, en comparación con 1967, es prueba de que los gobiernos están resueltos a impulsar las actividades de erradicación hasta lograr su objetivo y de que reconocen la necesidad de proporcionar el financiamiento para alcanzar dicho fin en corto tiempo y al menor costo posible.

La evolución en la campaña de Brasil, de la enorme área anteriormente en fase preparatoria a la fase de ataque, marca un paso importante hacia la coordinación de actividades entre los países al reducir los problemas fronterizos en varios programas sudamericanos. Los mayores gastos efectuados en 1968 obedecen a esta ampliación de las operaciones. Del mismo modo, la iniciación en el Paraguay de un ataque en gran escala repercutirá favorablemente en los programas de la Argentina y Brasil.

En América Central no hubo dificultades presupuestarias en 1968. Los problemas administrativos y financieros que han producido retrasos en el programa de Panamá, parece que serán resueltos en breve plazo. Se espera que México se hallará en condiciones de dar nuevo ímpetu a su campaña durante el próximo año.

(El texto continúa en la página 108)

Cuadro 14
RESULTADOS COMPARADOS ENTRE LA BUSQUEDA ACTIVA Y PASIVA DE CASOS DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1968

País u otra unidad política	Búsqueda activa de casos				Búsqueda pasiva de casos				Total			
	Número de eva- luadores	Muestras de sangre		Promedio de produc- ción por evaluador por mes	Número promedio de puestos de notifi- cación	Promedio mensual de puestos de notif. que producen muestras	Muestras de sangre		Promedio mensual de muestras por puesto de notif. productivo	Muestras de sangre		
		Exami- nadas	Posi- tivas				Porcen- taje	Exami- nadas		Posi- tivas	Porcen- taje	Exami- nadas	Posi- tivas
Argentina	132	215 466	265	0.12	136.0	998	230	25 393	314	1.24	240 859	579
Bolivia	85	147 411	1 084	0.74	144.5	2 803	510	40 224	914	2.27	187 635	1 998
Brasil (Excl. São Paulo)	1 691	1 390 907	25 776	1.85	68.5	15 845	6 882	502 231	54 536	10.86	1 893 138	80 312
Brasil (São Paulo)	138	146 000	249	0.17	88.2	5 024	770	42 541	763	1.79	188 541	1 012
Colombia	639	550 930	14 634	2.66	71.8	9 109	4 621	307 927	12 699	4.12	858 857	27 333
Costa Rica	80	127 523	458	0.36	132.8	979	274	14 506	733	5.05	142 029	1 191
Cuba .....	...	234 129	-	-	...	...	...	599 978	4	0.0	834 107	4
Ecuador	112	59 964	976	1.63	44.6	5 552	3 050	290 219	36 087	12.43	350 183	37 043
El Salvador	95	495 239	6 467	1.31	434.4	2 444	2 001	310 072	29 364	9.47	805 311	35 831
Estados Unidos a) .....	-	-	-	-	-	...	...	1 494 b)	2 610 c)	...	1 494	2 610
Guatemala	87	281 729	5 222	1.85	270.0	3 310	2 091	211 211	5 185	2.45	492 940	10 407
Guyana .....	...	49 764	50	0.10	...	...	32	5 453	11	0.20	55 217	61
Haifí	330	948 693	1 875	0.20	239.6	7 291	2 878	225 212	687	0.31	1 173 905	2 562
Honduras	119	326 302	5 132	1.57	228.5	2 764	1 749	258 394	10 533	4.08	584 696	15 666
Jamaica .....	...	20 630	-	-	...	...	...	78 951	2	0.0	99 581	2
México	1 134	2 082 577	15 710	0.75	153.0	42 948	5 018	324 260	10 830	3.19	2 406 837	26 040
Nicaragua	144	268 373	3 308	1.23	155.3	2 996	1 247	143 171	4 942	3.45	411 544	8 250
Panamá	24	57 627	786	1.36	200.1	1 861	152	25 584	839	3.28	83 211	1 625
Paraguay	17	3 670	240	6.54	18.0	2 632	881	110 100	20 503	18.62	113 770	20 743
Perú	140	136 700	1 186	0.87	81.4	6 584	1 524	110 416	824	0.75	247 116	2 010
República Dominicana	141	378 712	11	0.0	223.8	4 834	2 931	276 490	10	0.0	655 202	21
Trinidad y Tabago	75	16 316	4	0.02	18.1	82	82	49 441	1	0.0	65 757	5
Venezuela	422	339 804	4 095	1.21	67.1	2 915	580	187 649	1 640	0.87	527 453	5 735
Belice	8	6 140	13	0.21	64.0	127	72	6 131	26	0.42	12 271	38
Dominica	3	3 908	-	-	108.6	26	7	1 289	-	-	5 197	-
Granada	1	218	-	-	18.2	-	-	-	-	-	218	-
Guadalupe .....	...	13 968	-	-	...	...	...	50	-	-	14 018	-
Guayana Francesa .....	...	6 409	8	0.12	...	...	7	723	42	5.81	7 132	50
Santa Lucía .....	...	6 771	-	-	...	...	...	-	-	-	6 771	-
Surinam	28	22 131	283	1.28	65.9	70	21	13 208	1 272	9.63	35 339	1 555
Zona del Canal de Panamá .....	...	1 809	-	-	...	...	...	20 558	89	0.43	22 367	89
Total	5 645	8 339 820	87 832	1.05	123.1	121 012	37 610	4 182 876	194 940	4.66	12 522 696	282 772

... No se dispone de datos. - Nada

a) Incluye solamente las láminas examinadas en el NCDC. b) Incluye casos adicionales referidos por laboratorios militares y estatales.

c) Incluye casos adicionales referidos por laboratorios militares y estatales.

Cuadro 15

GASTOS NACIONALES 1967-1968 Y PRESUPUESTO 1969 PARA LA ERRADICACION
DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

(En miles de dólares EUA)

País u otra unidad política	Gastos Nacionales 1968				Presupuesto Nacional, 1969		
	Gasto Nacional 1967	Financia- miento interno	Préstamos AID	Total	Financia- miento interno	Préstamos AID	Total
Argentina	860	921	-	921	923	-	923
Bolivia	323	323	-	323	308	-	308
Brasil	13 584 ^{a)}	16 330	1 945	18 275	17 129	1 785	18 914
Colombia	2 854	3 114	-	3 114	3 090	-	3 090
Costa Rica	520 ^{b)}	466	255	721	491	299	790
Cuba	1 980	1 128	-	1 128	...	...	...
Ecuador	640	449 ^{c)}	403	852	853	550	1 403
El Salvador	964 ^{d)}	600	803	1 403	868	1 065 ^{e)}	2 366 ^{f)}
Guatemala	1 483 ^{g)}	1 148	509	1 657	977	675 ^{h)}	1 652
Guyana	57	75	-	75	75	-	75
Haiti	35	35	1 587 ⁱ⁾	1 622	35	1 350 ⁱ⁾	1 385
Honduras	1 238 ^{j)}	413	836	1 249	750	520	1 270
Jamaica	824 ^{k)}	744	-	744	825	-	825
México	6 508	6 508	-	6 508	6 508	-	6 508
Nicaragua	870 ^{l)}	657	1 151	1 808	1 057	1 402	2 459
Panamá	700	722	-	722	743	591	1 334
Paraguay	345	422	70	492	429	603	1 032
Perú	811	833	-	833	(m)	(m)	(m)
República Dominicana ..	771	782	-	782	782	-	782
Trinidad y Tabago.....	409	417	-	417	433	-	433
Venezuela	5 456	5 245	-	5 245	5 245	-	5 245
Belice	88	102	-	102	86	-	86
Guayana Francesa	195	195	-	195	268	-	268
Surinam	294	275	-	275	294	-	294
Zona del Canal de Panamá	50	50	-	50	50	-	50
Total	41 859	41 954	7 559	49 513	42 219	8 840	51 492

- Nada. ... No se dispone de datos.

a) Incluye un préstamo de AID por \$981 250. b) Incluye un préstamo de AID por \$198 764. c) Hasta el 30 de noviembre de 1968. d) Incluye un préstamo de AID por \$363 920. e) Préstamo de AID aprobado por \$ 35 000 y \$1 030 000 en trámite. f) Incluye un saldo de \$432 920 del préstamo aprobado en los años 1967 y 1968. g) Incluye un préstamo de AID por \$ 653 821. h) Préstamo de AID aprobado por \$386 738 y \$288 800 en trámite. i) Subvención de la AID. j) Incluye un préstamo de AID por \$902 365. k) Incluye el programa de control de mosquitos. l) Incluye un préstamo de AID por \$379 383. m) Presupuesto no aprobado.

Cuadro 16

CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA ERRADICACION DE LA
MALARIA EN LAS AMERICAS a)

RESUMEN

	1968 b)	1969 c)	1970 c)	1971 c)
COSTO TOTAL	45 851 040	50 013 902	66 937 027	64 418 536
APORTES GOB. OTRAS FUENTES	43 057 000	46 789 500	63 725 200	61 327 800
APORTE DE LA OPS/OMS:				
Personal y viajes	2 399 588	2 484 655	2 533 598	2 468 536
Suministros y equipo	305 513	612 533	579 200	525 200
Becas	15 858	47 400	43 000	41 600
Subvenciones y otros	73 081	79 814	56 029	55 400
SUB-TOTAL OPS/OMS	2 794 040	3 224 402	3 211 827	3 090 736

FUENTES DE LOS FONDOS DE OPS/OMS

Fuente	1968	1969	1970	1971
OPS-Reg.	281 057	679 544	880 772	1 080 581
OPS-FEM	1 372 407	1 799 785	1 556 004	1 236 147
OMS-Reg.	684 705	493 300	500 000	500 000
OMS-CEEP	395 869	205 573	205 751	204 708
OMS-AT	60 002	46 200	69 300	69 300
TOTAL	2 794 040	3 224 402	3 211 827	3 090 736

PERSONAL DE OPS/OMS

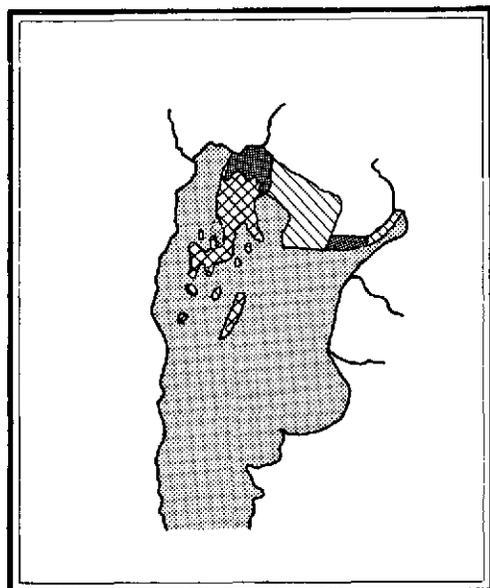
Categoría	1968	1969	1970	1971
Oficial Médico	40	39	38	37
Ingeniero Sanitario	15	12	12	10
Entomólogo	12	9	6	5
Parasitólogo	2	2	2	2
Malariólogo	1	-	-	-
Epidemiólogo	3	2	2	1
Economista	-	1	1	1
Estadístico	1	1	1	1
Analista de Programa	1	1	2	2
Oficial Administrativo	7	4	4	4
Ingeniero Asistente	1	1	1	1
Entomólogo Asistente	2	-	-	-
Educador Sanitario	2	-	-	-
Técnico de Laboratorio	2	1	1	1
Inspector Sanitario	59	41	36	34
Otros	14	15	15	15
TOTAL	162	129	121	114

- Nada.

a) Las cifras que se acompañan incluyen todos los proyectos de erradicación de la malaria de los países, proyectos AMRO, personal auxiliar en las oficinas de zona y Departamento de Erradicación de la Malaria. No están incluidas las actividades de los países o territorios que se encuentran en la fase de mantenimiento, ni tampoco las de Venezuela. b) Gastos. c) Requerimientos estimados.

ARGENTINA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>23 040</u>	<u>4 024 458</u>
Areas no maláricas	<u>20 097</u>	<u>3 675 407</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>1 631</u>	<u>111 661</u>
Fase de Consolidación	<u>423</u>	<u>79 624</u>
Fase de Ataque	<u>889</u>	<u>157 766</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>2 943</u>	<u>349 051</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	138	2	140
Operaciones de evaluación	209 (1)	6	215 (1)
Administrativas y otras	2	134	136
Transporte	-	92	92
Total	349 (1)	234	583 (1)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

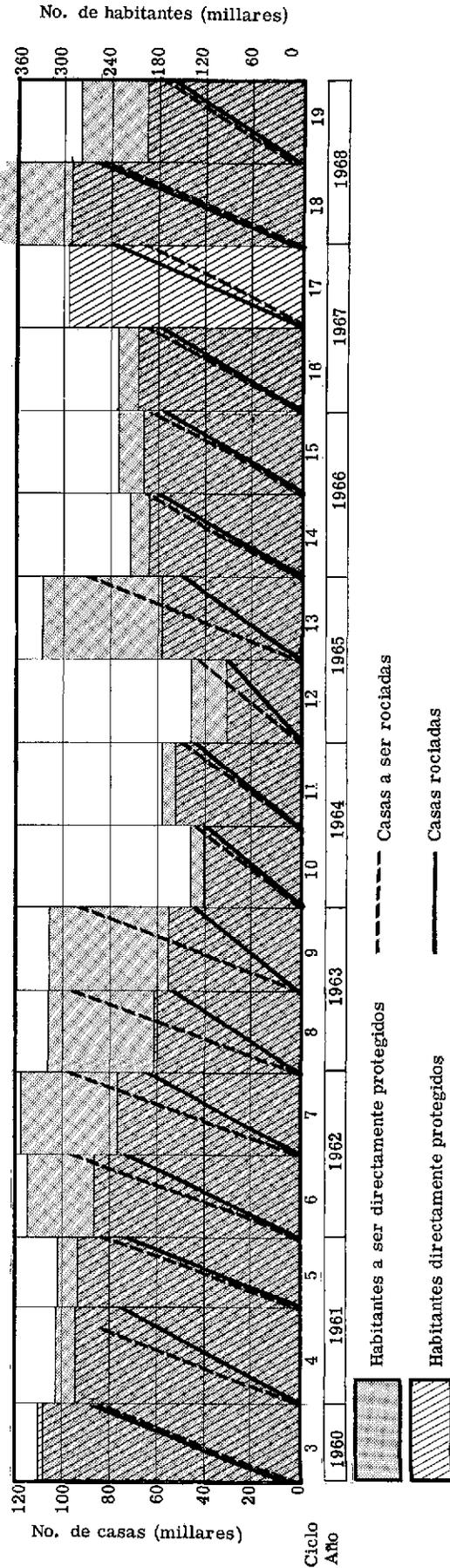
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	53	67	61	181
Vehfculos (2 ruedas)	-	64	2	66
Embarcaciones	2	-	-	2
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	55	131	63	249

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

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	57 985a)	288 768	205 189	263	...
		2o.	92 438	88 079a)	347 012	330 733	255	...
2o.	Jul. 60-Jul. 61	3o.	84 011	84 929a)	323 610	327 209	305	...
		4o.	84 077	76 991a)	308 142	282 178	334	...
3o.	Ago. 61-Jun. 62	5o.	81 906	75 734a)	303 290	280 425	383	...
		6o.	96 249	73 027	341 780	259 379	349	...
4o.	Jul. 62-Jun. 63	7o.	97 908	63 967	351 098	229 432	353	...
		8o.	95 552	54 742a)	318 288	182 273	329	...
5o.	Jul. 63-Jun. 64	9o.	90 333	46 627	317 972	164 420	320	...
		10o.	43 572	39 430	135 574	123 685	324	...
6o.	Jul. 64-Jun. 65	11o.	50 322	44 972	172 313	153 995	302	...
		12o.	43 927	30 236	138 809	95 417	302	15.7
7o.	Jul. 65-Jun. 66	13o.	90 224	48 428	327 495	175 788	416	21.1
		14o.	66 853	60 220	217 492	195 913	366	19.2
8o.	Jul. 66-Jun. 67	15o.	65 304	57 484	227 149	199 949	403	12.0
		16o.	72 836	58 707	228 690	205 885	462	20.8
9o.	Jul. 67-Jun. 68	17o.	82 490	83 866	412 060	292 874	473	21.5
		18o.	55 730	54 382	278 060	260 444	481	23.0
10o.	Jul. 68-Dic. 68	19o.				194 479	454	23.3

a) Algunas casas fueron rociadas en ciclo anual.



ARGENTINA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1959 a)	12 377	1 043	8.4	-	1 043	-
1960	82 191	2 013	2.4	7	2 006	-
1961	93 464	4 524	4.8	4	4 520	-
1962	112 477	4 685	4.2	-	4 685	-
1963	96 668	834	0.9	-	834	-
1964	102 683	543	0.5	-	543	-
1965	57 872	213	0.4	-	211	2
1966	89 065	300	0.3	-	300	-
1967	111 917	1 512	1.4	-	1 511	1
1968	61 601	418	0.7	-	418	-

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	
1959 ^{b)} (a)	911	9 491	2.5	51	-	-	-	32	-	19	-	-	51	-	-
1960 ^{b)} 1-4	929	14 438	1.5	26	-	-	-	14	-	12	-	-	26	-	-
1961 ^{b)} 1-4	1 278	44 395	3.5	17	2	-	-	5	-	10	-	-	17	-	-
1962 ^{b)} 1-4	1 542	39 675	2.6	23	10	-	-	5	1	7	-	-	20	3	-
1963 ^{b)} 1-4	1 584	60 742	3.8	11	2	-	-	6	2	-	-	1	9	2	-
1964 1-20 ^{b)}	1 648	41 926	5.1	10	1	-	-	7	-	2	-	-	10	-	-
1964 3-4	627	24 415	7.8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
1965 1-4	449	92 658	20.6	41	20	-	-	8	3	7	-	-	38	3	-
1966 1-4	454	71 346	15.7	56	27	1	-	26	1	-	-	-	56	-	-
1967 1-4	387	82 208	21.2	53	41	1	-	1	-	-	-	-	52	-	-
10.		14 813	14.0	15	10	-	-	1	2	-	-	-	15	-	-
20.	423	20 997	20.0	26	13	-	-	6	3	-	-	-	26	-	-
30.		19 368	18.2	4	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
40.		20 122	19.2	81	75	-	-	1	1	-	-	-	81	-	-

a) Agosto-diciembre. b) Incluye el área en fase de mantenimiento. c) Incluye un caso críptico.

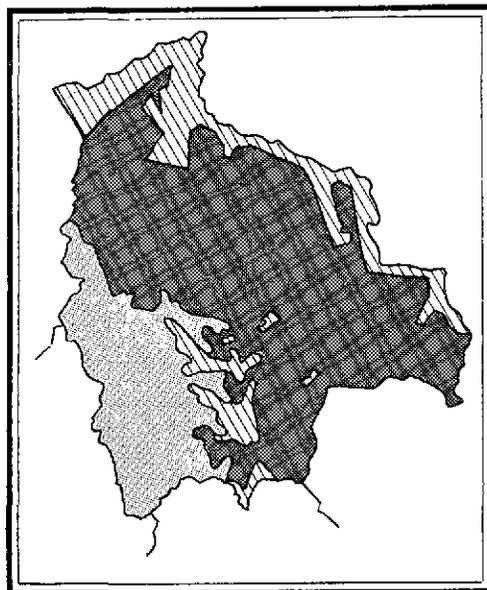
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO

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						
	1o	Trimestre					Autóctonos	Recaf-das	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Indu-cidos	Introdu-cidos	No cla-sificados	P. falci-parum	P. vivax	P. malar-iae		
1964	3o.		5 428		2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.	1 021	7 270		2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	1o.		8 093		2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2o.		7 327		2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3o.	1 356	5 395		1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.		11 536		3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	1o.		15 250		4.4	37	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	38	1
	2o.		11 185		3.2	3	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	12	-
	3o.	1 381	13 596		3.9	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	4o.		10 839		3.1	3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-
1967	1o.		17 035		2.2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	2o.		20 750		1.8	51	49	-	-	-	-	1	-	-	-	-	51	-
	3o.	1 477	9 503		3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.		17 922		2.1	3	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	2	1
1968	1o.		30 328		7.4	30	27	-	-	-	3	-	-	-	-	-	30	-
	2o.		29 791		7.3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	3o.	1 631	20 035		4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4o.		23 804		5.8	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4	-

a) Un caso críptico.

BOLIVIA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	4 700	1 098 581
Areas no maláricas	3 209	277 235
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	1 245	579 512
Fase de Ataque	246	241 834
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	1 491	821 346

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	49 (60)	49 (60)
Operaciones de evaluación	9	102	111
Administrativas y otras	-	30	30
Transporte	-	48	48
Total	9	229 (60)	238 (60)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

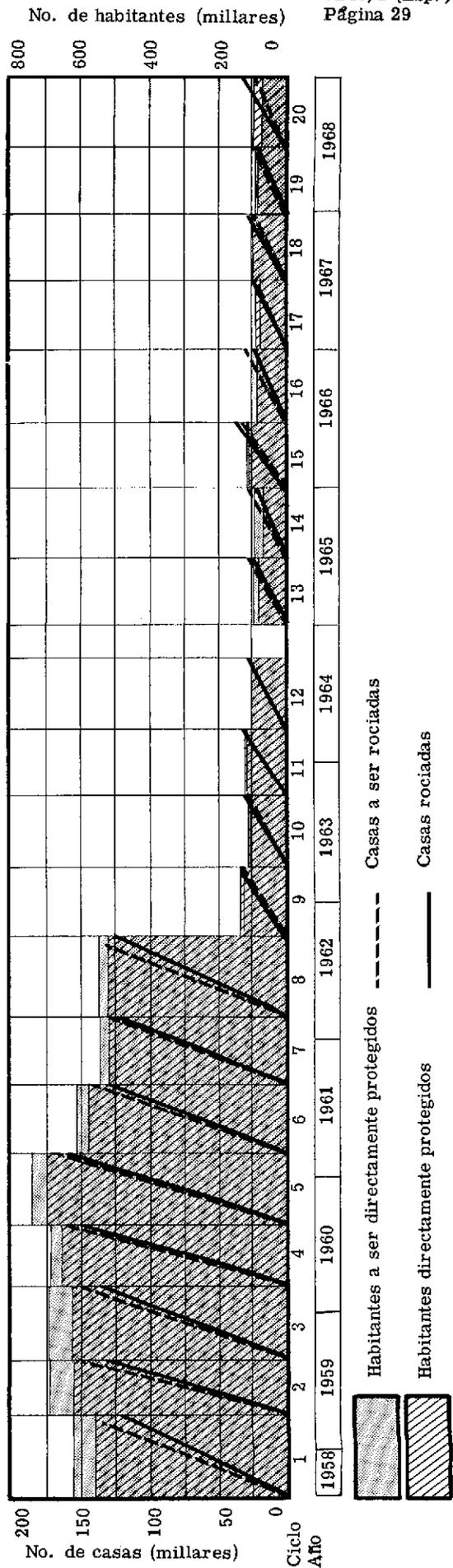
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	10	36	13	59
Vehículos (2 ruedas)	-	25	32	57
Embarcaciones	14	16	3	33
Animales	29	66	-	95
Otros	24 ^{a)}	24 ^{a)}	24 ^{a)}	72 ^{a)}
Total	77	167	72	316

a) Motores fuera de borda.
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

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	Protegidos	DDT	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo								Planeado
1o.	Sep. 58-Ago. 59	1o.	131 444	116 572	1o.	6 365	10 910	627 362	556 190	362	115	8.3
2o.	Sep. 59-Ago. 60	2o.	148 200	129 119	2o.	11 331	12 268	691 820	627 210	331	-	7.0
3o.	Sep. 60-Ago. 61	3o.	147 263	136 601	-	-	-	695 521	634 859	319	118	7.6
4o.	Sep. 61-Sep. 62	4o.	153 514	142 536	-	-	-	692 274	660 185	309	-	7.2
5o.	Sep. 62-Sep. 63	5o.	169 690	159 952	-	-	-	742 902	700 295	331	-	7.6
6o.	Sep. 63-Sep. 64	6o.	142 210	134 173	-	-	-	612 356	577 743	329	-	7.5
7o.	Sep. 64-Sep. 65	7o.	129 600	124 623	-	-	-	546 005	524 986	353	-	7.9
8o.	Sep. 65-Dic. 65	8o.	135 474	128 898	-	-	-	551 785	525 005	359	-	8.6
9o.	Oct. 62-Sep. 63	9o.	32 561	34 469	-	-	-	124 643	131 962	408	-	6.0
10o.	Oct. 63-Sep. 64	10o.	32 361	28 893	-	-	-	110 578	98 727	428	-	5.9
11o.	Oct. 64-Sep. 65	11o.	32 361	32 160	-	-	-	123 923	123 152	533	-	5.3
12o.	Oct. 65-Dic. 65	12o.	28 536	27 509	-	-	-	101 503	97 855	547	-	5.6
13o.	Ene. 65-Dic. 65	13o.	26 941	24 634	-	-	-	96 020	87 799	557	-	5.3
14o.	Ene. 66-Dic. 66	14o.	26 941	16 357	-	-	-	94 987	57 671	575	-	4.1
15o.	Ene. 66-Dic. 66	15o.	27 130	29 752	-	-	-	97 375	106 787	588	-	4.7
16o.	Ene. 67-Dic. 67	16o.	27 130	23 839	-	-	-	100 023	87 890	617	-	4.6
17o.	Ene. 67-Dic. 67	17o.	24 161	24 733a)	-	-	-	86 980	82 565 a)	654	-	4.9
18o.	Ene. 68-Dic. 68	18o.	24 992	30 254a)	-	-	-	89 971	90 813 a)	584	-	4.5
19o.	Ene. 68-Dic. 68	19o.	24 156	20 861a)	-	-	-	80 075	79 631 a)	543	-	6.1
10o.	Ene. 68-Dic. 68	20o.	21 387	32 353a)	-	-	-	70 897	95 240 a)	609	-	4.7

a) Incluye operaciones de emergencia.



BOLIVIA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas		Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje		
1958 ^{a)}	3 426	257	7.5	143	61
1959	83 762	1 970	2.4	1 419	308
1960	87 775	893	1.0	621	129
1961	141 033	782	0.6	711	13
1962	159 397	1 089	0.7	700	11
1963	117 432	2 241	1.9	1 335	-
1964	89 333	3 002	3.4	477	-
1965	150 800	845	0.6	2 525	-
1966	133 735	1 005	0.8	709	-
1967	113 500	811	0.7	817	-
1968	97 996	1 170	1.2	716	-
				882	-

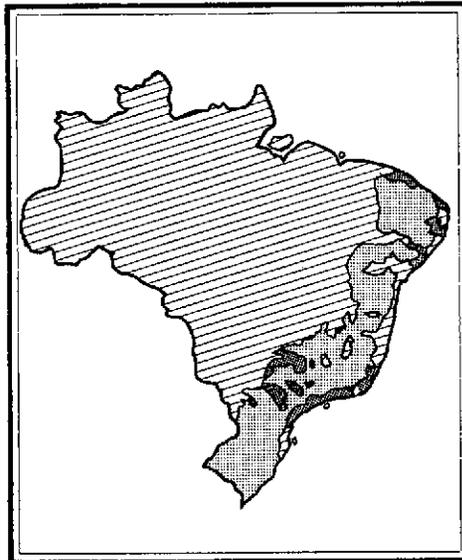
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

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	Recafdas	Importados del exterior	Inducidos	Inducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1961 1-4	461	11 975	2.6	14	1	1	5	7	-	-	14	-	-
1962 1-3	759	18 131	3.2	21	-	-	2	19	-	-	21	-	-
1963 1-3	1 179	58 587	7.4	104	18	1	-	73	-	2	10	4	100
1964 1-4	1 141	68 207	5.8	452	154	7	5	21	-	-	265	20	430
1965 1-4	1 173	119 954	10.2	96	50	-	8	22	-	-	16	2	92
1966 1-4	1 202	126 410	10.5	368	209	11	-	59	-	-	89	26	342
10.		18 607	6.1	64	10	-	4	7	-	-	43	2	62
20.		25 997	8.6	59	30	-	-	8	-	-	21 ^{b)}	-	59
30.	1 214	28 251	9.3	73	38	1	-	7	-	-	27	-	73
40.		28 182	9.3	435	191	-	-	4	-	-	240	103	332
10.		22 219	7.1	101	82	3	-	8	-	-	8	36	65
20.		20 094	6.5	246	188	7	1	21	-	-	29	82	164
30.	1 245	24 292	7.8	235	157	2	2	17	-	-	57	33	202
40.		23 034	7.4	246	72	1	4	6	-	-	163	33	213

a) Septiembre-diciembre. b) Incluye un caso congénito.

BRASIL

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>88 102</u>	<u>8 511 965</u>
Áreas no maláricas	<u>50 811</u>	<u>1 603 476</u>
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>780</u>	<u>1 056</u>
Fase de Consolidación	<u>11 078</u>	<u>151 089</u>
Fase de Ataque	<u>25 433</u>	<u>6 756 344</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>37 291</u>	<u>6 908 489</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	37	8 272	8 309
Operaciones de evaluación	94	2 195	2 289
Administrativas y otras	10	1 857	1 867
Transporte	-	1 731	1 731
Total	141	14 055	14 196

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	-	1 457	1 457
Vehículos (2 ruedas)	-	810	-	810
Embarcaciones	388	76	-	464
Animales	2 707	293	-	3 000
Otros	-	-	8	8
Total	3 095	1 179	1 465	5 739

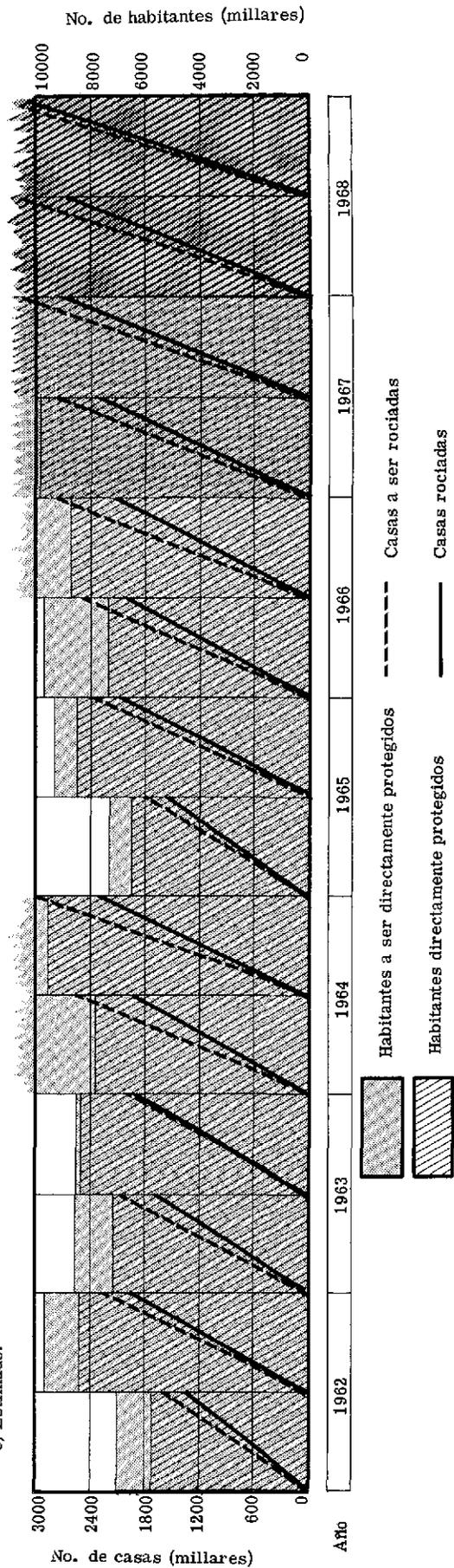
BRAZIL (Excl. São Paulo) (Cont.)

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	...	1 632 052	1 350 566	7 016 997	5 843 075	424	...
(a)	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	...
(a)	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
(a)	Jul. 64-Dic. 64	...	2 993 954	2 350 055	12 310 241	9 662 834	419	7.7
(a)	Ene. 65-Jun. 65	...	1 799 354	1 588 551	7 361 157	6 498 902	414	7.7
(a)	Jul. 65-Dic. 65	...	2 388 893	2 092 159	9 364 460	8 201 391	413	7.6
(a)	Ene. 66-Jun. 66	...	2 556 302	1 925 160	9 839 492	7 402 633	408	7.8
(a)	Jul. 66-Dic. 66	...	2 800 000	2 241 208	10 900 000	8 724 032	389	7.4
(a)	Ene. 67-Jun. 67	...	2 741 666	2 276 072	10 323 308 c)	8 833 213	421	7.7
(a)	Jul. 67-Dic. 67	...	3 244 289	2 673 073	12 328 336 c)	10 459 348	447	7.4
(a)	Ene. 68-Jun. 68	...	3 187 958	2 820 339	12 434 919	10 931 796	439	7.5
(a)	Jul. 68-Dic. 68	...	4 077 323	3 682 956	15 899 767	14 721 063	453	7.3

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.



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1961	230 205	36 912 ^{a)}	16.03	3 620	32 285	2
1962	513 767	68 371	13.31	22 683	45 683	5
1963	860 681	109 210	12.69	37 502	71 610	98
1964	1 241 242	109 507	8.82	41 737	67 713	57
1965	1 549 679	108 687	7.01	51 007	57 573	107
1966 ^{b)}	1 493 309	106 655	7.14	57 349	49 060	246
1967	1 516 120	100 919	6.65	56 681	44 014	224
1968 ^{c)}	1 336 101	79 154	5.92	43 232	35 687	235

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

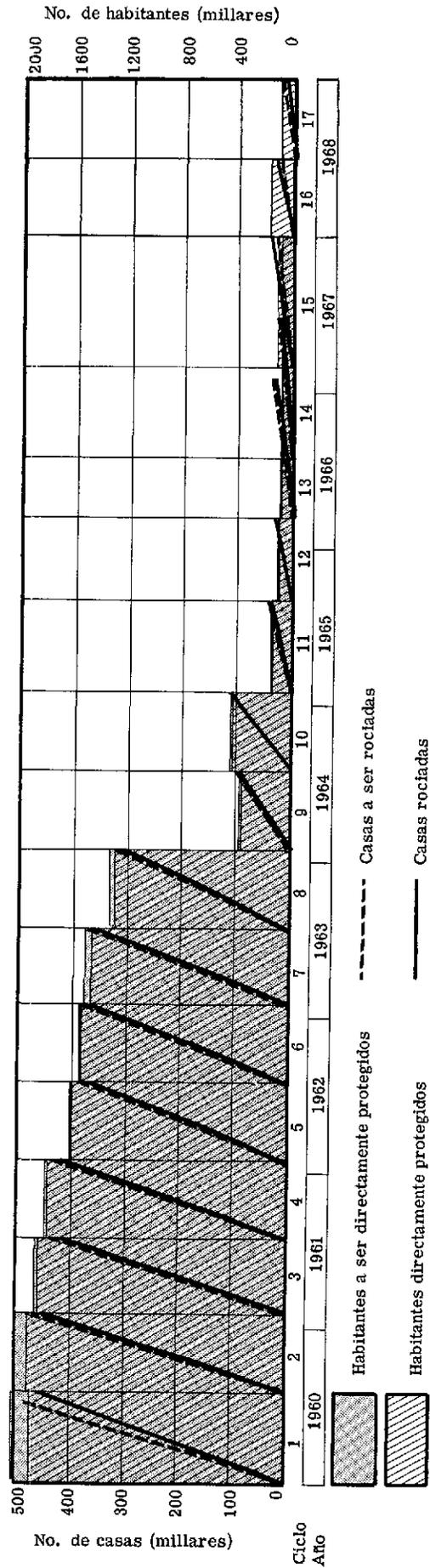
Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos					
					Autóctonos	Recaídas	Importados del exterior	Inducidos dentro del país	Introducidos	No clasificados	P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	
1965 1-4	1 439	132 231	9.2	70	1	1	-	60	-	-	8	14	56	-
1966 1-3	2 541	162 102	8.5	228	54	7	-	98	-	-	69	34	194	-
1967 1-4	6 000	426 185	7.1	586	171	65	-	157	3	4	186	209	377	-
1968 1-4 ^{c)}	5 926	537 347	9.1	1 148	261	11	4	542	3	17	310	591	556	1
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO														
1966 1-3	733	22 161	4.0	7	-	-	-	7	-	-	-	3	3	1
1967 1-4	756	23 588	3.1	9	1	-	-	8	-	-	-	2	7	-
1968 1-4 ^{c)}	780	19 690	2.5	10	-	-	-	10	-	-	-	-	10	-

a) Incluye 1.005 infecciones mixtas no diferenciadas, provenientes del Sector Espírito Santo. b) Incluye el 4o. trimestre de áreas en fase de consolidación y mantenimiento. c) La información de los dos últimos meses no está separada por fases.

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	455 219	2 002 214	1 892 879	433	8.4
			475 121	458 926	1 992 182	1 924 405	404	9.8
2o.	Feb. 61-Ene. 62	3o. 4o.	441 104	436 048	1 870 722	1 849 398	416	9.4
			436 057	431 473	1 807 892	1 789 051	412	9.7
3o.	Feb. 62-Ene. 63	5o. 6o.	381 254	380 623	1 605 079	1 602 444	419	9.7
			385 555	383 717	1 558 413	1 550 975	420	9.8
4o.	Feb. 63-Ene. 64	7o. 8o.	378 922	366 817	1 525 540	1 477 021	424	9.7
			324 556	316 221	1 346 907	1 312 405	433	9.5
5o.	Feb. 64-Ene. 65	9o. 10o.	113 293	110 114	379 362	368 721	444	8.1
			113 257	109 480	448 981	434 974	440	8.3
6o.	Feb. 65-Mar. 66	11o. 12o.	43 711	43 313	171 413	169 855	436	8.3
			36 050	35 766	138 550	138 459	412	7.8
7o.	Mar. 66-Ene. 67 Jul. 66-Jun. 67	13o. 14o.	35 646	33 407	134 850	126 375	405	8.1
			32 523	29 923	123 424	114 484	393	7.8
8o.	Feb. 67-Dic. 67 Ene. 68-Jun. 68	15o. 16o.	32 450	42 379	123 310	142 370	388	8.6
			22 252	23 910	...	170 314	426	8.5
9o.	Jul. 68-Dic. 68	17o.	22 252	18 292	...	77 154	401	9.3



BRASIL (São Paulo) (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1960	114 662	8 297	7.2	66	8 230	1
1961	208 502	7 276	3.5	258	7 015	3
1962 a)	370 667	3 669	1.0	227	3 459	3
1963 a)	384 993	2 207	0.6	427	1 778	2
1964	227 608	1 295	0.6	235	1 060	-
1965	52 554	858	1.6	140	717	1
1966	37 502	758	2.0	108	650	-
1967	90 194	1 067	1.0	269	796	2
1968	65 264	434	0.7	205	229	-

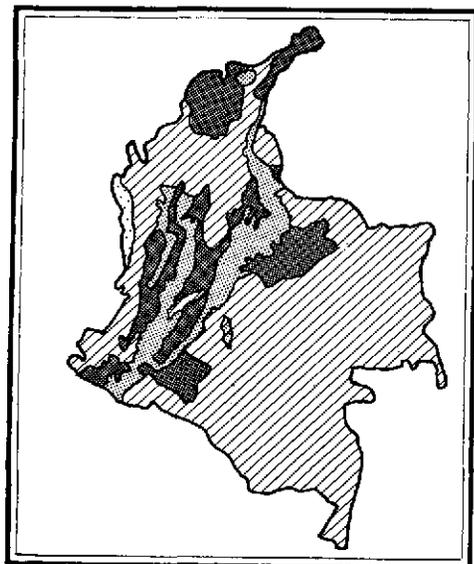
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

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				
					Recaídas	Importados del exterior	Autóctonos	Inducidos dentro del país	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1964 1-4	2 183	307 014	14.1	476	21	15	402	-	9	29b)	69	407	-
1965 1-4	3 766	140 491	3.7	691	29	3	599	6	10	44b)	112	579	-
1966 1-4	3 974	139 865	3.5	982	295	9	622	2	5	47	234	747	1
1967 1-4	5 152	95 383	1.9	261	43	1	199	2	13	3	105	154	2
1968 10.		27 403	2.1	112	10	-	91	1	1	8	34	78	-
20.		35 159	2.7	129	29	-	87	-	-	12	30	99	-
30.	5 152 c)	29 475	2.3	114	-	1	111	-	-	2	58	56	-
40.		31 240	2.4	223	60	-	137	-	-	24	139	84	-

a) Cifras para todo el Estado, no separadas por fases de consolidación y ataque. b) Incluye casos no investigados. c) Población de 1967.

COLOMBIA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	20 131	1 138 914
Areas no maláricas	8 909	168 065
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	7 803	154 458
Fase de Ataque	3 202	769 391
Fase Preparatoria	217	47 000
Total, áreas maláricas iniciales	11 222	970 849

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	7	1 145	1 152
Operaciones de evaluación	12	954	966
Administrativas y otras	18	318	336
Transporte	1	408	409
Total	38	2 825	2 863

FACILIDADES DE TRANSPORTE

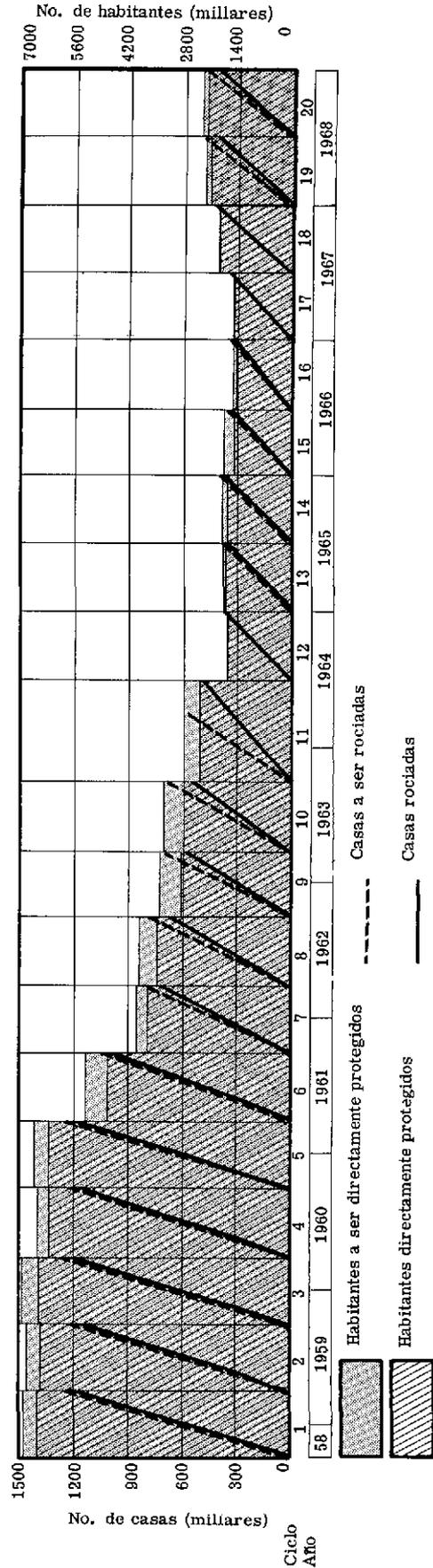
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	86	184	83	353
Vehfculos (2 ruedas)	-	118	9	127
Embarcaciones	106	121	43	270
Animales	714	730	59	1 503
Otros	-	-	-	-
Total	906	1 153	194	2 253

COLOMBIA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Ciclo DDT	Casas rociadas		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gr. técnico)	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
			1 240 810	1 176 392	6 848 030	6 492 119	425	8.9
2o.	Oct. 59-Sep. 60	2o.	1 273 295	1 196 930	6 915 265	6 500 325	409	9.4
			1 228 550	1 162 059	6 556 771	6 201 358	309	8.7
3o.	Oct. 60-Sep. 61	3o.	1 253 594	1 181 557	6 642 794	6 261 680	394	9.7
			1 050 556	945 501 a)	5 320 016	4 788 305	402	9.3
4o.	Oct. 61-Sep. 62	4o.	796 056	738 459 a)	3 997 793	3 708 400	408	8.9
			789 399	693 315 a)	3 928 049	3 449 630	421	8.8
5o.	Oct. 62-Sep. 63	5o.	701 762	586 740 b)	3 440 739	3 876 514	435	8.4
			690 726	576 540 b)	3 363 145	2 806 950	439	7.9
6o.	Oct. 63-Dic. 64	6o.	582 580	508 501 b)	2 801 627	2 445 856	437	7.9
			365 843	362 793	1 710 645	1 696 396	602	6.0
7o.	Ene. 65-Dic. 65	7o.	376 862	373 763	1 746 130	1 732 717	630	5.8
			378 869	370 239	1 762 953	1 722 802	589	5.8
8o.	Ene. 66-Dic. 66	8o.	375 005	339 962	1 705 523	1 546 160	572	5.3
			342 805	337 266	1 577 353	1 552 673	590	5.4
9o.	Ene. 67-Dic. 67	9o.	343 363	340 212	1 543 133	1 543 350	595	5.3
			409 174	401 683	1 923 118	1 895 349	534	5.3
10o.	Ene. 68-Dic. 68	10o.	484 075	449 431 c)	2 294 006	2 120 499	567	5.4
			502 051	467 461 c)	2 375 849	2 285 575	455	5.3

a) Algunas casas se rociaron en ciclos anuales. b) Algunas casas se rociaron en ciclos de uno, tres y cuatro rociamientos al año. c) A partir de septiembre algunas casas fueron rociadas con DDT 4g/m².



COLOMBIA (Cont.)

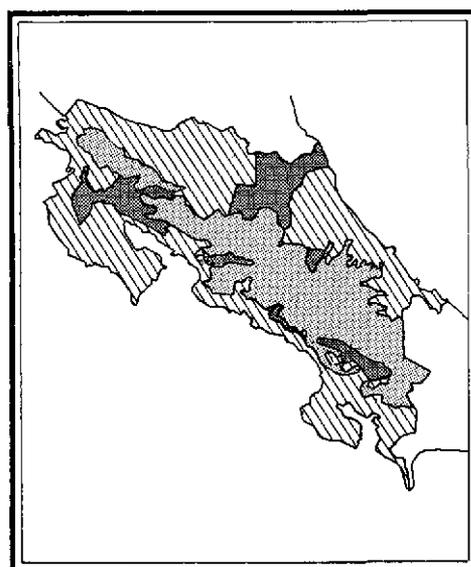
OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1959	329 288	4 172	1.3	1 195	2 942	35
1960	509 920	8 426	1.6	3 758	4 642	26
1961	570 160	16 974	3.0	10 235	6 694	45
1962	626 995	17 350	2.8	9 619	7 697	34
1963	456 592	17 448	3.8	9 113	8 311	24
1964	321 115	13 515	4.2	8 070	5 423	22
1965	174 664	14 729	8.4	9 591	5 125	13
1966	293 472	17 538	6.0	10 392	7 135	11
1967	391 566	22 416	5.7	13 167	9 188	61
1968	477 495	24 869	5.2	14 798	10 050	21

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestrada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos					
					Recalificados	Autóctonos	Importados		Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
							del exterior	de otras áreas dentro del país						
1962 2-4	3 027	70 250	3.1	147	48	4	-	72	5	-	18	99	48	-
1963 1-4	5 305	120 814	2.3	450	83	1	-	279	7	7	73	262	188	-
1964 1-4	6 053	178 408	3.0	1 214	224	-	1	774	-	27	188	578	635	1
1965 1-4	7 071	316 044	4.7	3 548	464	2	13	2 129	8	4	928	2 002	1 543	3
1966 10.	8 193	79 008	3.9	1 215	277	1	9	620	-	6	302	581	634	-
1966 20.		88 556	4.3	1 031	230	1	8	568	-	5	219	478	553	-
1966 30.		99 167	4.8	1 210	253	-	6	694	1	7	249	556	654	-
1966 40.		95 694	4.7	1 141	247	1	-	595	2	4	292	505	634	2
1967 10.		112 711	5.5	1 402	439	-	4	638	1	2	318	837	565	-
1967 20.		119 352	1.5	1 283	366	1	6	683	-	3	224	749	533	1
1967 30.	8 127	103 216	5.1	904	341	1	10	436	1	12	103	541	362	1
1967 40.		100 666	5.0	628	128	1	6	318	2	14	159	332	296	-
1968 10.		87 835	4.5	560	129	1	5	367	-	4	54	236	323	1
1968 20.		94 821	4.9	513	81	-	5	329	2	4	92	215	298	-
1968 30.	7 803	97 147	5.0	684	95	4	5	448	-	3	129	367	314	3
1968 40.		101 559	5.2	707	114	-	7	465	-	3	118	348	359	-

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	1 648	50 900
Areas no maláricas	1 138	15 454
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	156	8 472
Fase de Ataque	354	26 974
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	510	35 446

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	164	164
Operaciones de evaluación	3	152	155
Administrativas y otras	3	41	44
Transporte	-	27	27
Total	6	384	390

FACILIDADES DE TRANSPORTE

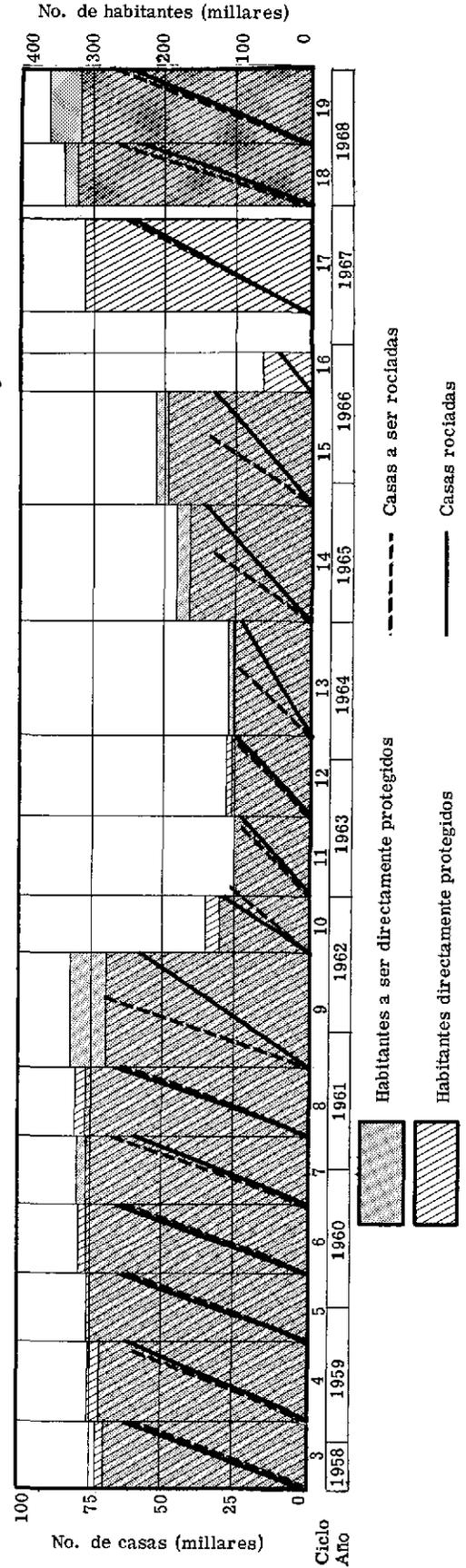
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	13	9	12	34
Vehículos (2 ruedas)	-	60	92	152
Embarcaciones	12	-	5	17
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	25	69	109	203

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.	67 059	53 297	331 070	263 123	464	5.1
		2o.	58 641	58 624	287 634	287 537	419	7.4
2o.	Sep. 58-Sep. 59	3o.	58 858	60 800	282 930	282 856	465	6.9
		4o.	60 413	63 069	290 405	303 151	531	7.1
3o.	Oct. 59-Sep. 60	5o.	63 259	63 884	302 568	305 586	512	8.6
		6o.	64 057	66 961	302 926	316 629	475	9.3
4o.	Oct. 60-Sep. 61	7o.	68 300	66 242	317 185	307 601	473	9.4
		8o.	65 567	68 277	307 903	320 603	485	9.2
5o.	Oct. 61-Dic. 62	9o.	69 643	58 910	332 545	281 295	492	8.8
		10o.	26 075	30 684	120 753	142 102	508	9.6
6o.	Ene. 63-Feb. 64	11o.	21 582	21 443	99 300	99 083	509	8.6
		12o.	22 764	24 003	105 260	110 988	526	8.2
7o.	Mar. 64-Oct. 65	13o.	23 046	22 098	107 413	102 996	610	8.0
		14o.	32 623	29 827 a)	186 395	170 422	727	6.1
8o.	Nov. 65-Nov. 66	15o.	34 288	38 823 b)	210 665	194 338	116 c)	7.0
		16o. d)	67 940	13 024 e)	...	58 826	118 c)	7.4
9o.	Abr. 67-Nov. 67	17o.	...	10 640	...	311 829	633	6.3
		f)	...	...	...	48 812	594	7.3
10o.	Ene. 68-Dic. 68	18o.	72 549	66 751	340 980	327 111	546	5.5
		19o.	73 229	65 867	361 972	325 927	542	5.4

a) Además, se rociaron 3,573 casas con dieldrín; b) Rociadas con dieldrín; además se rociaron 5,660 en emergencia con dieldrín y 1,532 con DDT. c) Dieldrín. d) Operaciones suspendidas. e) Rociadas con dieldrín; incluye 1,396 rociadas con DDT. f) Rociado de emergencia.



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1957	18 136	1 153	6.4	98	1 037	18
1958	36 801	2 139	5.8	151	1 981	7
1959	52 536	1 899	3.6	121	1 775	3
1960	67 643	2 000	3.0	64	1 936	-
1961	87 893	1 673	1.9	18	1 655	-
1962	131 058	1 482	1.1	5	1 476	1
1963	124 475	857	0.7	7	850	-
1964	47 940	566	1.2	-	566	-
1965	95 027	1 846	1.9	1	1 845	-
1966	121 696	2 594	2.1	1	2 593	-
1967	138 486	4 349	3.1	-	4 349	-
1968	115 889	1 156	1.0	-	1 156	-

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	Recaladas	Importados del exterior	Importados de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
1962	3-4	230	52 594	45.7	101	-	15	4	12	-	51	19	-	101	-	-
1963	1-4	255	133 375	52.3	371	244	45	-	7	-	10	65	-	371	-	-
1964	1-4	294	75 345	25.6	646	351	19	2	16	-	1	237	10	636	-	-
1965	1-4	263	102 724	39.1	717	196	3	-	4	-	2	512	3	714	-	-
	1o.		33 866	49.1	78	37	2	-	5	-	-	34	-	78	-	-
	2o.		34 496	50.0	113	54	1	-	4	-	-	54	-	113	-	-
1966	3o.	276	35 488	51.4	159	55	4	4	4	-	49	43	-	159	-	-
	4o.		24 589	35.6	103	8	-	-	-	-	-	95	-	103	-	-
	1o.		2 363	6.2	4	2	-	-	-	-	-	2	-	4	-	-
	2o.		5 609	14.8	17	10	-	-	4	-	-	3	-	17	-	-
1967	3o.	151	8 562	22.5	38	14	-	-	7	-	-	17	-	38	-	-
	4o.		9 089	23.9	35	15	-	-	5	-	-	15	-	35	-	-
1968	1-4	156	26 140	16.8	35	11	5	-	10	-	8	1	-	35	-	-

CUBA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	8 074	114 524
Areas no maláricas	5 340	77 022
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	2 734	37 502
Fase de Ataque	-	-
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	2 734	37 502

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	-	346	346
Administrativas y otras	-	-	-
Transporte	-	-	-
Total	-	346	346

FACILIDADES DE TRANSPORTE

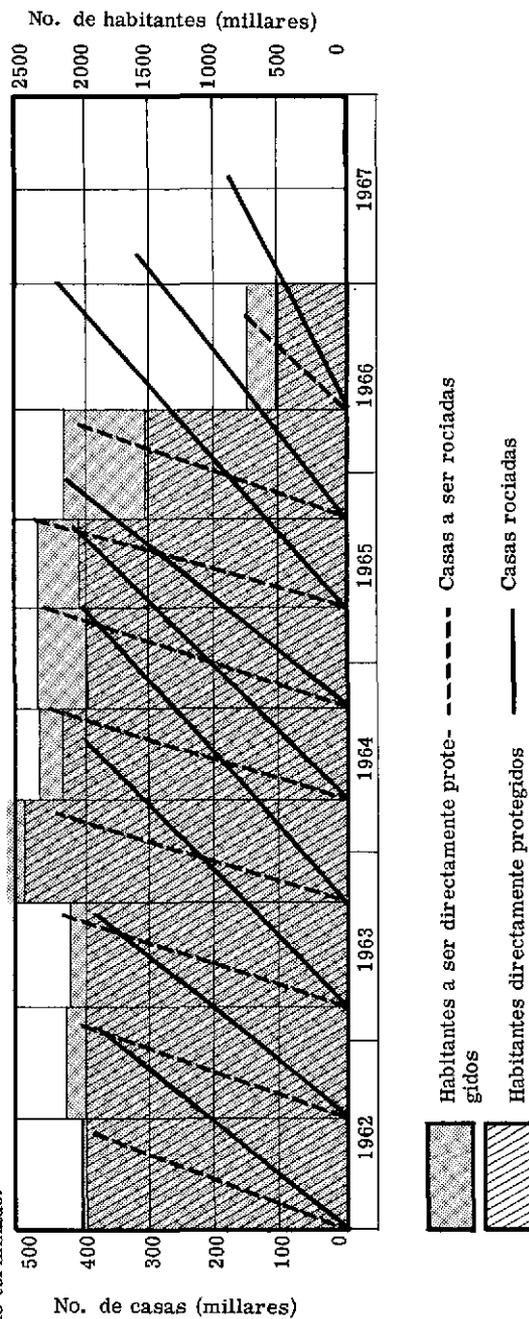
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	69	19	88
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	177	-	177
Otros	-	-	-	-
Total	-	246	19	265

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-Mar. 65	4o.	440 285	407 546	2 641 710	2 445 886	271	8.5
3o.	Abr. 64-Sep. 65	5o.	454 923	423 361	2 283 531	2 125 145	248	9.1
	Oct. 64-Dic. 65	6o.	460 484	431 349	2 289 065	2 127 888	238	9.2
4o.	Abr. 65-Nov. 66	7o.	487 312	438 527	2 315 390	2 172 753	240	8.9
	Oct. 65-Feb. 67	8o.	417 596	320 363	2 084 221	1 569 778	245	8.9
5o.	Abr. 66-Sep. 67	9o.	194 000	165 865	747 372	812 739	239	8.4
	Jan. 67-Dec. 67	10o.	...	34 949	...	246 334	220	8.5
6o.	May 67-Jul. 67	11o. a)	...	8 378	...	37 051	223	6.6
	Nov. 67-Dec. 67	12o. a)	...	2 191	...	10 171	225	8.2
7o.	Ene. 68-Jul. 68	-	-	5 174	-	25 945	-	-

a) Ciclo todavía no terminado.



Habitantes a ser directamente protegidos
gidos

Habitantes directamente protegidos

Casas a ser rociadas

Casas rociadas

CUBA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE a)

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1960 b)	28791	1 325	4.6	197	1 128	-
1961 b)	91 181	3 230	3.5	128	3 102	-
1962	100 247	3 515	3.5	31	3 484	-
1963	126 334	833	0.7	6	827	-
1964	276 470	624	0.2	-	623	1
1965	423 790	131	0.03	-	131	-
1966 c)	465 199	27	0.01	1	26	-
1967	365 239	41	0.01	10	21	10

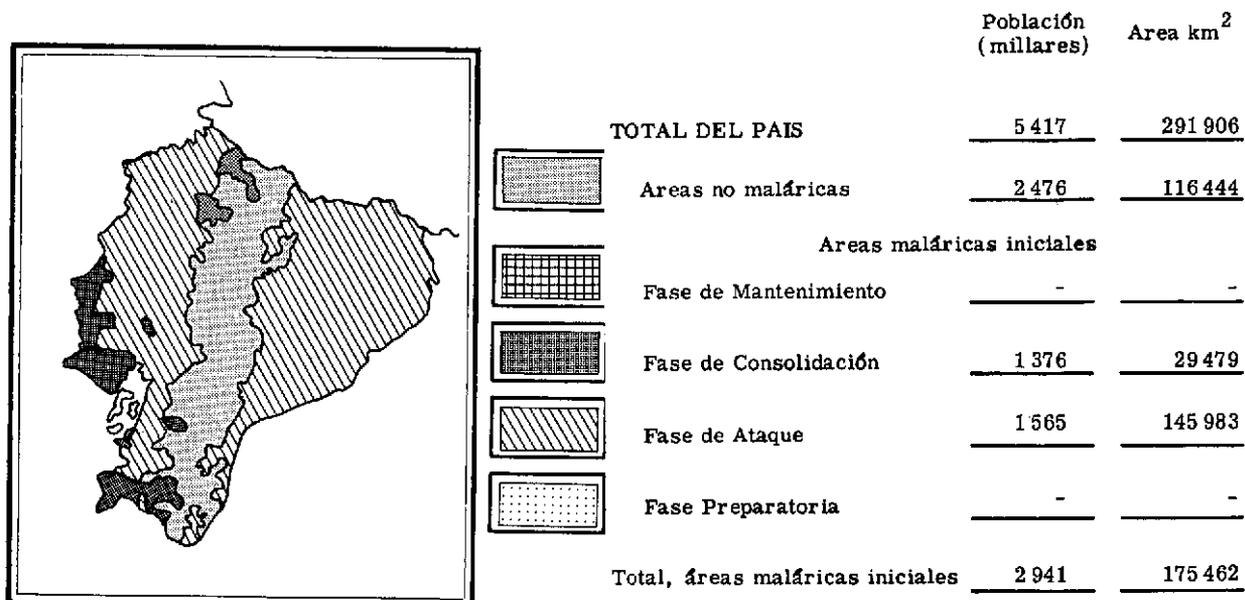
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

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	Recafdas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	No clasificados	P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
1966 (d)	5 488 e)	236 464 e)	5.2	9	3	-	5	1	-	-	4	4	1
1967 1-4	2 649	520 075	19.6	5	4	-	1	-	-	-	-	5	-
1968 1-4	2 734	834 107 f)	30.5	4 f)	-	-	4	-	-	-	-	4	-

a) Todas las áreas que se encontraban anteriormente en fase de ataque fueron transferidas a consolidación en 1968. b) Encuesta pre-erradicación. c) Incluye información de áreas en fase de consolidación de noviembre y diciembre. d) Enero-octubre. e) Incluye el área no malárica y el área que pasó a la fase de consolidación en septiembre. f) Incluye 239 296 muestras tomadas y cuatro casos encontrados en áreas no maláricas.

ECUADOR

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	427	428
Operaciones de evaluación	9	169	178
Administrativas y otras	2 (1)	91	93 (1)
Transporte	-	65	65
Total	12 (1)	752	764 (1)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	33	16	63	112
Vehículos (2 ruedas)	-	75	25	100
Embarcaciones	67	42	13	122
Animales	180	52	15	247
Otros	-	2	-	2
Total	280	187	116	583

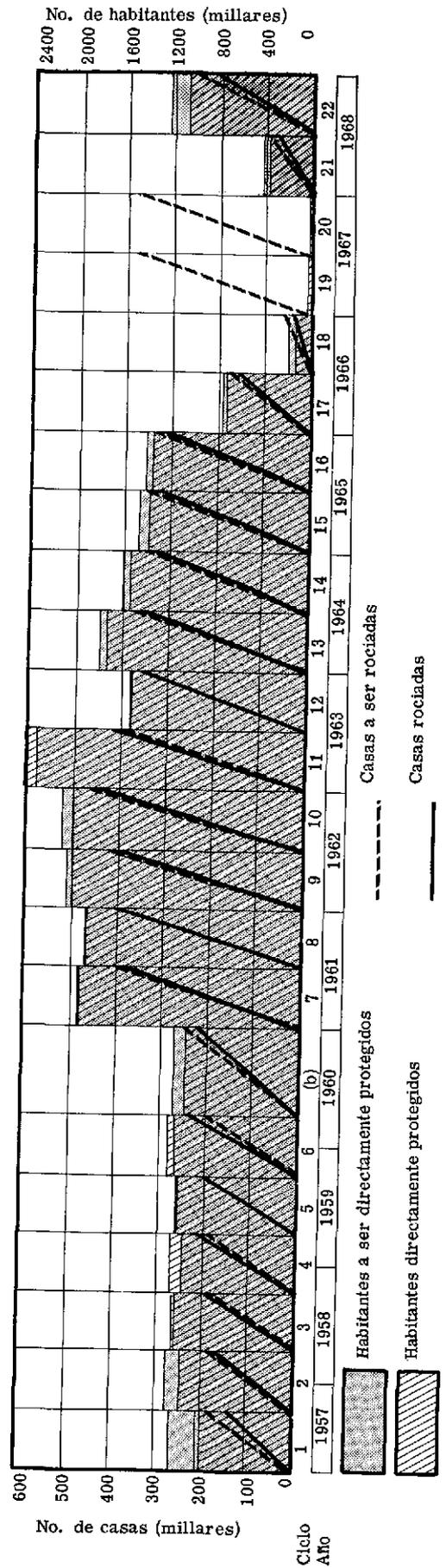
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

ECUADOR (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	Rociadas	Planeado	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo								Planeado
1o.	Mar. 57-Mar. 58	1o. + 2o.	42 418	63 284	1o.	244 304	257 697	1 587 866	1 777 566	590	114	8.0
2o.	Abr. 58-Mar. 59	3o.	48 104	50 089	2o.	280 832	144 069	1 047 229	1 078 629	490	123	6.9
3o.	Abr. 59-Mar. 60	4o.	48 391	83 018	3o. a)	260 539	135 187	949 396	952 664	436	169	8.5
(b)	Abr. 60-Dic. 60	5o.	76 577	72 370	-	-	136 542a	995 761	1 128 111	399	119	9.3
4o.	Ene. 61-Dic. 61	6o.	251 768	227 411	-	-	-	1 016 387	918 151	424	-	8.9
5o.	Ene. 62-Dic. 62	7o.	403 989	394 246	-	-	-	1 954 095	1 907 065	446	-	8.4
6o.	Ene. 63-Dic. 63	8o.	413 951	412 008	-	-	-	1 897 137	1 888 183	502	-	8.5
7o.	Ene. 64-Dic. 64	9o.	438 027	428 269	-	-	-	2 069 240	2 023 097	529	-	8.4
8o.	Ene. 65-Dic. 65	10o.	448 716	428 329	-	-	-	2 119 734	2 023 430c)	557	-	8.2
9o.	Ene. 66-Dic. 66	11o.	400 362	409 722	-	-	-	2 360 935	2 416 436	581	-	8.2
10o.	Ene. 67-Oct. 67	12o.	363 437	363 304	-	-	-	1 553 330	1 552 883	602	-	8.2
11o.	Ene. 68-Dic. 68	13o.	374 284	362 980	-	-	-	1 829 500	1 774 020	620	-	7.8
		14o.	357 377	357 206	-	-	-	1 606 760	1 562 305	630	-	7.9
		15o.	343 390	328 679	-	-	-	1 494 330	1 430 345	627	-	7.5
		16o.	330 691	316 519	-	-	-	1 453 023	1 390 756	570	-	7.7
		17o.	186 353	160 889d)	-	-	-	783 316	676 293	480	-	7.4
		18o.	47 478	33 934	-	-	-	193 473	138 300	484	-	7.3
		19o.	375 411	8 524 e)	-	-	-	...	43 856	519	-	6.2
		20o.	375 411	6 308 f)	-	-	-	...	37 359	547	-	6.1
		21o.	96 428	91 538 g)	-	-	-	412 868	391 841	551	-	5.8
		22o.	254 234	207 948 h)	-	-	-	1 247 637	1 185 255	479	-	6.8

a) Ciclo suspendido. b) Rociado de emergencia. c) Estimado. d) No incluye 21.533 casas de rociado complementario. e) No incluye 8.174 rociados focales. f) No incluye 7.760 rociados focales. g) No incluye 22.254 casas rociadas en las áreas en fase de consolidación.



ECUADOR (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas		Especies encontradas			
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1957	38 631	1 675	4.3	864	808	3
1958	65 521	4 421	6.7	2 411	2 006	4
1959	98 977	5 887	5.9	2 313	3 571	3
1960	119 562	9 084	7.6	3 158	5 906	20
1961	213 169	9 733	4.6	1 489	8 243	1
1962	289 004	5 531	2.1	658	4 868	5
1963	199 675	3 760	1.9	231	3 509	20
1964	174 203	4 246	2.4	251	3 994	1
1965	160 840	3 731	2.3	178	3 553	-
1966	151 467	4 315	2.8	177	4 138	-
1967 ^{a)}	147 476	9 077	6.2	688	8 389	-
1968	188 791	32 383	16.3	3 878	28 493	12

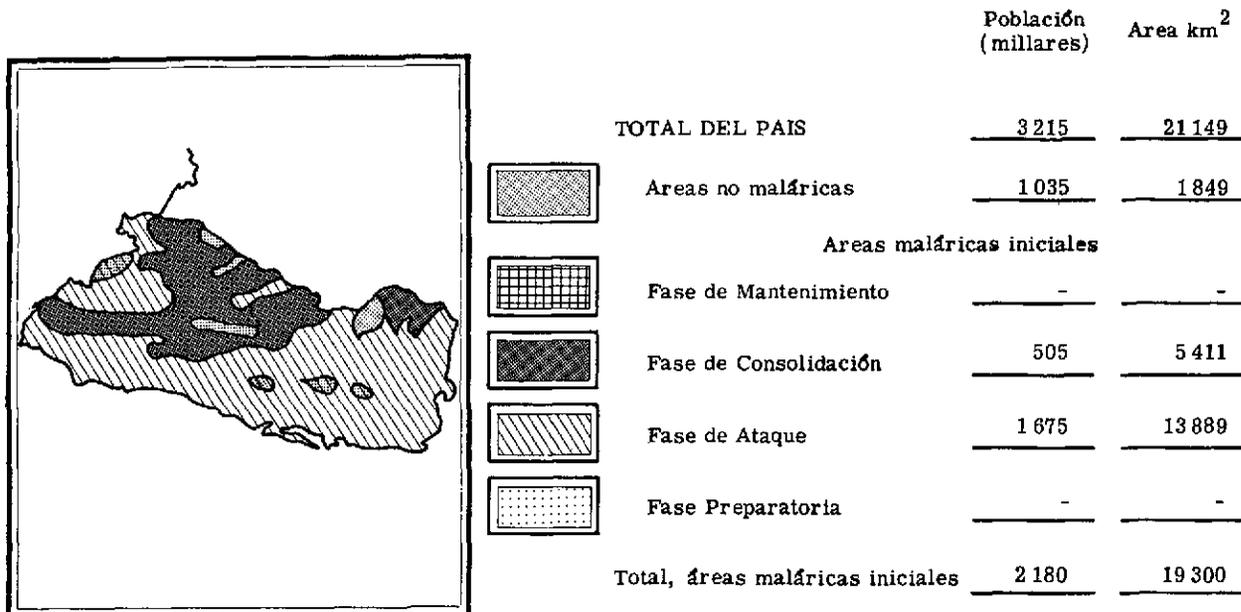
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

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	Recafdas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	p. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>							
1963																					
10.	625	17 734	11.3	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
20.	625	19 286	12.3	15	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
30.	806	25 488	12.6	29	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	
40.	927	24 270	9.6	47	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	
10.	927	23 820	10.3	51	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	
20.	938	39 275	16.7	118	1	1	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	
30.	1 016	41 398	16.3	129	32	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	
40.	1 053	36 004	13.7	84	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
1965	1 288	179 287	13.9	448	72	20	278	6	18	1	18	53	25	423	4	47	1	83	-	-	
1-4	1 327	160 354	12.1	661	128	7	224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1966	1 336	142 184	10.6	1 688	147	1	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1-4 ^{b)}	1 376	151 392	11.0	4 660	190	3	1 369	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1-4																					

a) Los datos de noviembre no están separados por fase del programa. b) Incluye casos no investigados.

EL SALVADOR

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	456	457
Operaciones de evaluación	5	632	637
Administrativas y otras	4	366	370
Transporte	-	156	156
Total	10	1610	1620

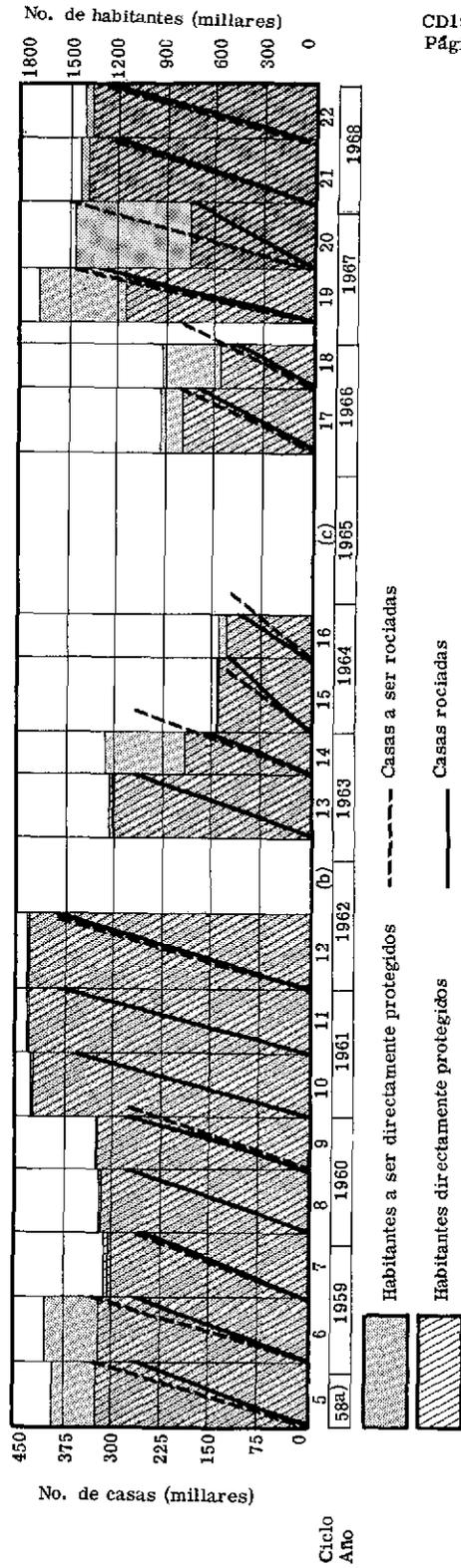
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	50	10	47	107
Vehículos (2 ruedas)	-	20	112	132
Embarcaciones	1	-	4	5
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	51	30	163	244

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		
3o.	Ago. 58-Jul. 59 a.	5o.	331 875	273 788	1 575 885	1 299 671	493	8.6
4o.	Ago. 59-Jul. 60	6o.	341 277	270 719	1 620 050	1 285 197	527	8.9
		7o.	261 102	265 861	1 237 362	1 257 537	573	7.7
		8o.	278 991	276 050	1 289 775	1 277 428	545	7.7
5o.	Ago. 60-Jun. 61	9o.	281 430	279 481	1 360 400	1 297 262	528	7.6
		10o.	368 841	371 715	1 700 000	1 713 252	526	8.9
6o.	Jul. 61-Jul. 62	11o.	380 283	377 551	1 748 922	1 736 431	546	9.2
		12o.	387 944	386 094	1 742 645	1 734 366	562	9.5
	Ago. 62-Feb. 63	(b)	3 901	3 816	20 117	19 680	809	6.7
7o.	Mar. 63-Dic. 63	13o.	267 239	270 703	1 206 851	1 222 430	559	9.3
		14o.	273 344	165 666	1 255 742	761 151	506	9.3
8o.	Ene. 64-Nov. 64	15o.	127 000	125 854	581 745	576 496	536	8.4
		16o.	125 806	114 441	577 568	525 392	533	9.4
	Dic. 64-Dic. 65	(c)	-	6 396	-	...	-	-
9o.	Mar. 66-Dic. 66	17o.	203 812	175 158	939 492	807 413	602	8.1
		18o.	203 812	126 954	928 853	578 583	562	8.7
10o.	Feb. 67-Ene. 68	19o.	366 344	352 243	1 685 182	1 146 489	596	8.4
		20o.	366 343	130 101	1 485 372	770 012	551	8.9
		21o.	318 723	314 556	1 441 928	1 402 421	588	8.6
11o.	Feb. 68-Dic. 68	22o.	324 888	318 418	1 454 112	1 409 950	562	9.4

a) Fecha en que se principió a usar DDT; anteriormente se usó DDT y dieldrín. b) Rociado suspendido; solamente una localidad fue rociada. c) Rociado de emergencia.



EL SALVADOR (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

AÑO	Muestras examinadas			Especies encontradas			
	Total	Positivas		P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	
		Número	Porcentaje				
1957	29 171	6 661	22.8	3 001	3 655	5	
1958	51 615	9 351	18.1	4 419	4 932	-	
1959	71 295	17 521	24.6	4 051	13 470	-	
1960	75 381	10 012	13.3	2 947	7 064	1	
1961	127 293	12 563	9.9	2 965	9 594	4	
1962	194 069	15 433	7.9	2 556	12 873	4	
1963	238 791	17 846	7.5	1 879	15 962	5	
1964	350 843	25 857	7.4	2 661	23 195	1	
1965	506 442	34 070	6.7	2 186	31 884	-	
1966	533 047	68 562	12.9	10 703	57 859	-	
1967	535 494	82 960	15.5	7 226	75 734	-	
1968	692 671	31 526	4.5	968	30 558	-	

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	Recafdas	Importados	Indroducidos	Introducidos	No investgados y no clafificados	P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
1968a) 1-4	505a)	112 640	22.3	4 305	487	592	47	773	-	2 406	55	4 250	-

a) A partir de 1969 esta area fué reclasificada a la fase de ataque.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	576	576
Operaciones de evaluación	3	514	517
Administrativas y otras	-	105	105
Transporte	-	70	70
Total	3	1 265	1 268

FACILIDADES DE TRANSPORTE

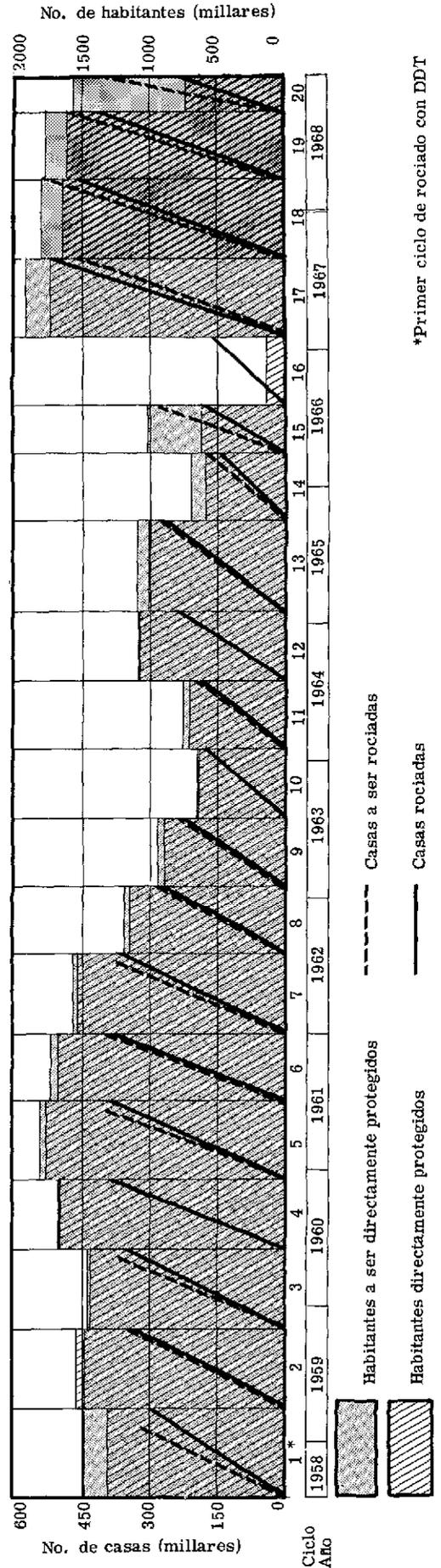
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	70	11	65	146
Vehfculos (2 ruedas)	12	58	353	423
Embarcaciones	6	5	1	12
Animales	-	-	-	-
Otros	8	5	9	22
Total	96	79	428	603

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		Ciclo	Rociadas	Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Planeado							
1o.	Ago. 56-Ago. 57	-	-	-	1o.	308 097	306 306	1 361 175	1 353 121	-	117	8.4
2o.	Sep. 57-Sep. 58	-	-	-	2o.	321 975	331 090	1 422 165	1 462 510	-	117	8.5
3o.	Oct. 58-Oct. 59	1o.	341 000	301 329	-	-	-	1 482 870	1 310 317	427	-	8.8
		2o.	342 586	357 104	-	-	-	1 481 342	1 544 144	542	-	7.5
4o.	Nov. 59-Nov. 60	3o.	373 641	368 269	-	-	-	1 460 936	1 439 781	541	-	7.1
		4o.	377 381	378 636	-	-	-	1 654 816	1 660 207	560	-	8.1
5o.	Dic. 60-Dic. 61	5o.	396 588	386 737	-	-	-	1 815 183	1 769 971	588	-	7.8
		6o.	406 807	393 090	-	-	-	1 737 473	1 678 906	557	-	7.9
6o.	Ene. 62-Ene. 63	7o.	375 000	368 135	-	-	-	1 562 625	1 334 089	553	-	7.5
		8o.	291 490	280 687	-	-	-	1 185 781	1 141 867	589	-	7.5
7o.	Feb. 63-Ene. 64	9o.	243 511	231 824	-	-	-	949 936	904 382	537	-	7.6
		10o.	175 000	171 061	-	-	-	642 950	628 563	502	-	8.0
8o.	Feb. 64-Ene. 65	11o.	205 686	193 780	-	-	-	748 945	705 594	510	-	8.1
		12o.	239 819	239 859	-	-	-	1 060 576	1 060 758	508	-	8.0
9o.	Feb. 65-Mar. 66	13o.	281 102	268 638a	-	-	-	1 067 260	1 019 937	506	-	8.2
		14o.	165 071	162 100b	-	-	-	697 340	685 083	523	-	8.3
10o.	Abr. 66-Feb. 67	15o.	282 310	192 058	-	-	-	1 039 183	706 972	537	-	7.8
		16o.	...	15 693	-	-	-	...	129 536	542	-	7.7
11o.	Feb. 67-Mar. 68	17o.	478 038	468 963	-	-	-	1 912 152	1 778 666	550	-	7.7
		18o.	511 193	467 976	-	-	-	1 891 414	1 793 133	531	-	7.8
12o.	Abr. 69-Dic. 68	19o.	500 444	443 408	-	-	-	1 814 885	1 727 243	545	-	7.7
		20o.	441 369	197 557	-	-	-	1 593 538	774 010	544	-	7.6

a) 115. 204 fueron rociadas en ciclo anual y 3. 908 en rociado de emergencia. b) Incluye 5. 791 casas en rociado de emergencia. c) Ciclo todavía no terminado.



*Primer ciclo de rociado con DDT

GUATEMALA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1956 ^a)	8 030	2 111	26.3	538	1 573	-
1957	25 232	5 653	22.4	1 837	3 812	4
1958	62 119	12 829	20.6	5 043	7 786	-
1959	108 048	7 894	7.3	1 548	6 346	-
1960	129 741	3 387	2.6	417	2 969	1
1961	219 628	4 083	1.9	780	3 298	5
1962	275 003	5 783	2.1	1 539	4 224	20
1963	216 217	12 270	5.7	4 660	7 565	45
1964	167 261	17 241	10.3	4 293	12 914	34
1965	242 012	11 730	4.8	2 053	9 676	1
1966	352 046	21 371	6.1	3 189	18 179	3
1967	439 192	19 684	4.5	1 377	18 306	1
1968	492 940	10 407	2.1	360	10 047	-

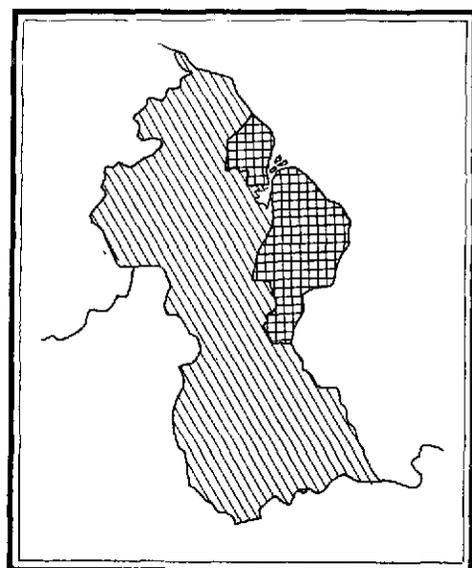
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

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	Inducidos dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1962	1-4	581	8.3	213	2	-	-	100	-	-	111	62	151	-
1963	1o.	890	9.4	297	-	2	-	144	-	-	151	68	229	-
	2o.	890	11.5	413	17	18	-	168	-	-	208	117	294	2
	3o.	1 234	13.1	1 082	89	64	-	169	-	-	760	359	723	-
	4o.	1 234	14.7	1 054	72	58	-	73	-	-	851	353	699	2
1964	1o.	1 009	10.7	454	64	122	-	134	-	-	134	67	385	2
	2o.	1 025	11.1	790	49	157	-	250	-	1	333	110	678	2
	3o.	1 025	11.9	941	-	-	-	-	-	-	941	180	759	2
	4o.	1 057	13.6	975	41	56	-	127	-	-	751	353	622	-
1965	1o.	1 057	13.9	656	58	142	-	38	-	-	418	58	598	-
	2o.	1 057	11.3	745	74	70	-	35	-	-	566	38	707	-
	3o.	887	14.1	676	36	24	-	17	-	-	599	76	599	1
	4o.	887	18.3	665	128	36	-	21	-	-	480	88	577	-
1966	1o. ^b	845	11.5	674	81	29	1	9	-	-	554	38	636	-

(a) Agosto-diciembre. (b) A partir de abril, las áreas en consolidación regresaron a la fase de ataque.

GUYANA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	702	215 025
Areas no maláricas	-	-
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	658	39 437
Fase de Consolidación	-	-
Fase de Ataque	44	175 588
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	702	215 025

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	32	32
Operaciones de evaluación	5	24	29
Administrativas y otras	-	26	26
Transporte	-	17	17
Total	5	99	104

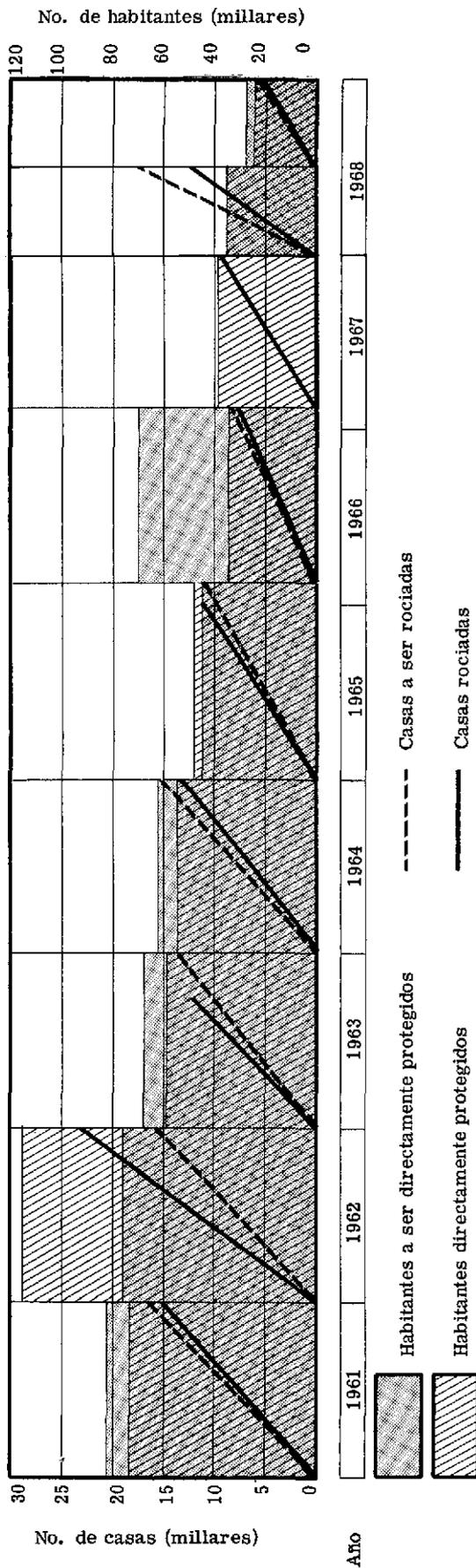
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehculos (4 ruedas)	2	4	1	7
Vehculos (2 ruedas)	-	10	-	10
Embarcaciones	2	8	1	11
Animales	3	-	-	3
Otros	-	-	-	-
Total	7	22	2	31

GUYANA (Cont.)

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	5 280	63 243	54 986	295	4.3
...	Ene. 65-Dic. 65	...	6 358	4 631	...	2 341	2 759	46 000	47 467	227	4.6
...	Feb. 66-Dic. 66	...	8 217	718	...	3 889	4 833	70 362	36 256	461	4.3
...	Feb. 67-Dic. 67	...	-	-	...	...	5 075	...	20 972	318	6.2
...	Ene. 68-Dic. 68	-	-	-	...	12 304	7 094	35 053	35 053	199	6.5
					...	5 979	5 414	27 723	22 606		



Año

GUYANA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1958	1 520	51	3.34	23	8	20
1959	3 754	176 a)	4.68	53	100	13
1960	3 674	263	7.16	175	67	12
1961	15 515	218	1.40	57	156	5
1962	14 358	425	2.96	266	159	-
1963	16 780	473 a)	2.81	414	56	-
1964	35 091	223	0.64	190	33	-
1965	22 950	25	0.11	24	1	-
1966	14 098	17	0.12	15	2	-
1967	21 389	175	0.82	145	29	1
1968	32 064	44	0.13	20	24	-

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						
					Recalificadas	Autóctonos	Importados	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
Año	Trimestre					del exterior	de otras áreas dentro del país							
1965	1-4	26	59.6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1966	1-4	30	73.8	882	...	...	...	...	...	...	...	...	882	-
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO														
1958	1-4	430	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	1-4	460	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	1-4	494	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	1-4	515	0.3	13	-	1	12	-	-	-	-	-	12	-
1962	1-4	556	3.8	21	17	3	1	-	-	-	-	-	21	-
1963	1-4	572	2.7	3	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-
1964	1-4	589	3.4	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-
1965	1-4	602	3.8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
1966	1-4	627	2.8	11	...	...	...	...	...	...	...	...	1	10
1967	1-4	637	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	1-4	658	3.5	17	-	-	17	-	-	-	-	-	7	10

a) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas.

HAITI

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	4 674	27 750
Areas no maláricas	1 174	8 750
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	-	-
Fase de Ataque	3 500	19 100
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	3 500	19 100

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	2	218	220
Operaciones de evaluación	9	1 100	1 109
Administrativas y otras	2	82	84
Transporte	-	64	64
Total	13	1 464	1 477

FACILIDADES DE TRANSPORTE

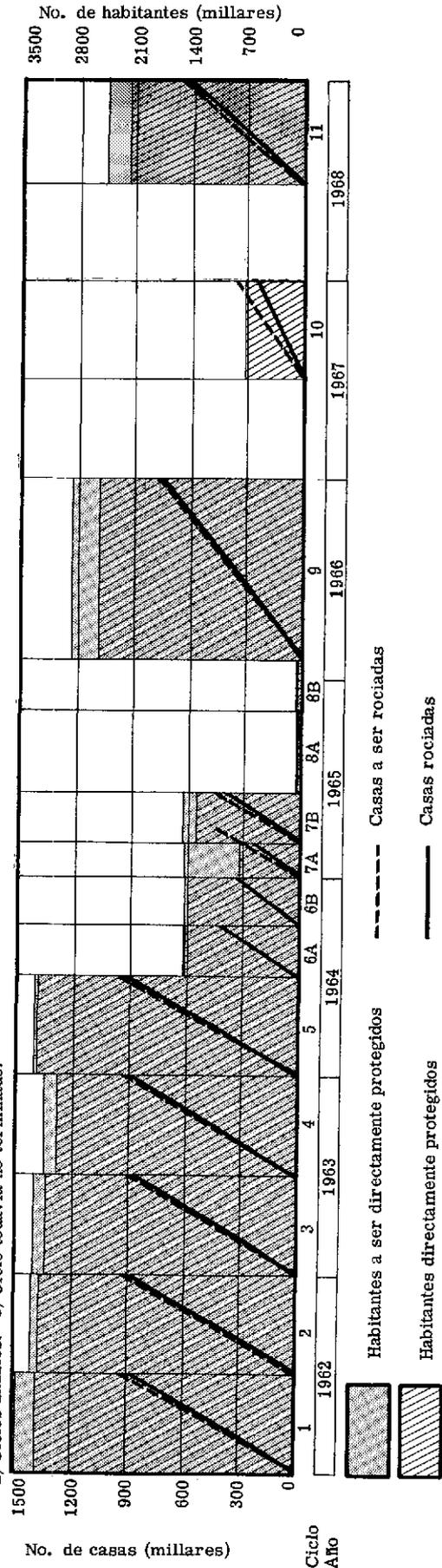
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	93	11	35	139
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	2	-	-	2
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	95	11	35	141

HAITI (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-Dic. 62	1o. 2o.	952 301	885 549 a)	3 490 183	3 245 821	220	14.3
			929 415	906 846	3 311 505	3 231 438	196	16.6
2o.	Ene. 63-Dic. 63	3o. 4o.	940 397	902 887	3 297 032	3 165 209	217	15.4
			964 942	914 340	3 186 238	3 019 259	235	16.2
3o.	Ene. 64-Dic. 64	5o. 6o. A b)	984 853	974 136	3 317 674	3 281 609	243	16.1
			457 066	454 029	1 459 549	1 449 893	127	16.8
4o.	Ene. 65-Ene. 66	6o. B b) 7o. B c) 8o. A d) 8o. B d)	465 260	455 353	1 446 450	1 446 458	122	17.5
			465 907	246 414	1 447 900	765 795	119	18.3
5o.	Ene. 66-Dic. 66	9o. 10o.	465 907	404 692	1 477 205	1 283 123	234	17.9
			8 178	8 048	27 951	20 280	487	9.9
6o.	Jul. 67-Dic. 67	11o. 12o.	865 000	772 513	2 881 920	2 573 852	237	14.8
			360 049	233 513	...	720 525	295	15.8
7o.	Jul. 68-Dic. 68		647 228	639 266	2 452 000	2 188 271	258	14.8
			124 808 e)	76 060	...	230 562	327	16.6

a) 10, 016 casas se rociaron con dieldr-fn. b) Ciclos trimestrales, usando DDT 1 gr/m². c) Ciclos trimestrales, usando DDT 2 gr/m².
d) Ciclos anuales. e) Ciclo todavía no terminado.

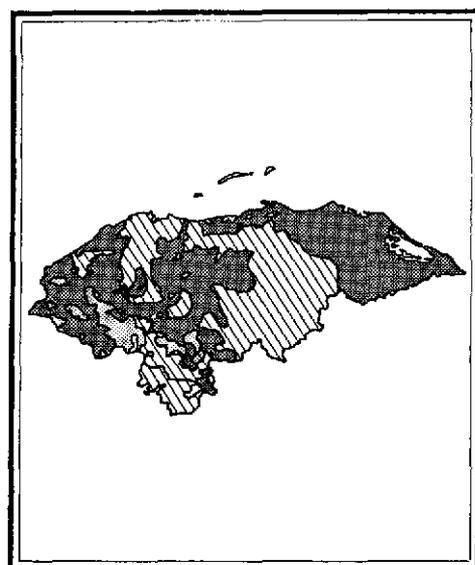


OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas			
	Total	Positivas		<u>P. falciparum</u>	<u>P. vivax</u>	<u>P. malariae</u>	
		Número	Porcentaje				
1962	111 142	4 033	3.6	3 441	20	572	
1963	386 657	6 662	1.7	5 464	12	1 186	
1964	473 297	19 170	4.1	18 422	24	724	
1965	752 284	10 304	1.4	9 997	20	287	
1966	2 239 469	8 378	0.4	8 208	35	135	
1967	1 343 796	4 871	0.4	4 840	3	28	
1968	1 173 905	2 562	0.2	2 556	3	3	

HONDURAS

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>2 325</u>	<u>112 088</u>
Areas no maláricas	<u>296</u>	<u>10 721</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase de Consolidación	<u>1 124</u>	<u>55 731</u>
Fase de Ataque	<u>905</u>	<u>45 636</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>2 029</u>	<u>101 367</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	256	257
Operaciones de evaluación	3	484	487
Administrativas y otras	29	28	57
Transporte	-	79	79
Total	33	847	880

FACILIDADES DE TRANSPORTE

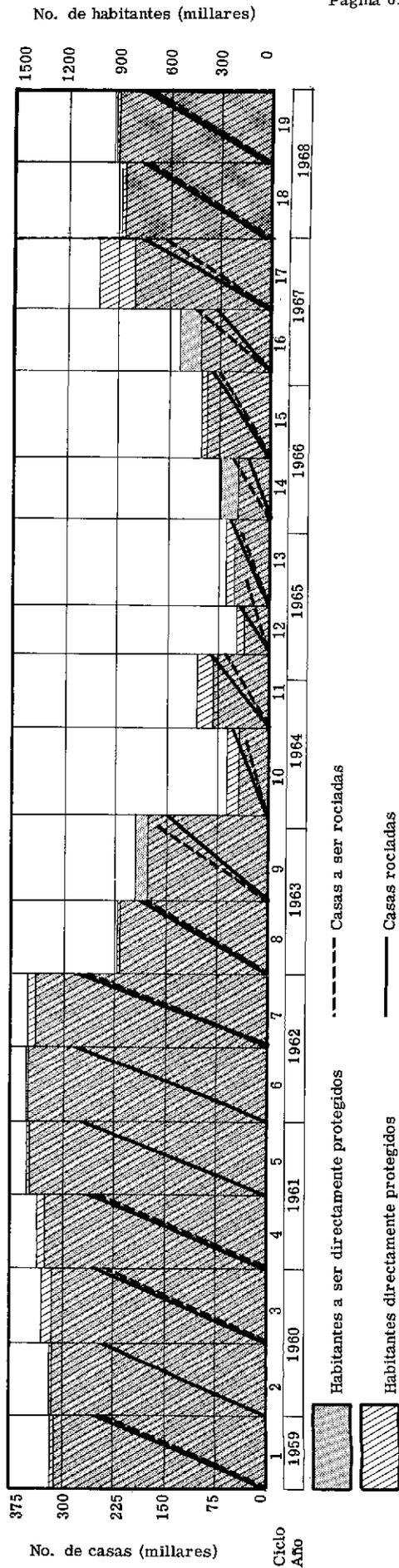
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehfculos (4 ruedas)	70	21	18	109
Vehfculos (2 ruedas)	71	43	-	114
Embarcaciones	-	-	4	4
Animales	36	107	-	143
Otros	-	1	-	1
Total	177	172	22	371

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT			Malatión			DDT	Malatión	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas			
1o.	Jul. 59-Jun. 60	232 771	-	236 963	-	-	406	-	9.8	
2o.	Jul. 60-Jun. 61	241 726	-	242 059	-	-	368	-	11.4	
3o.	Jul. 61-Jun. 62	245 572	-	254 699	-	-	369	-	11.8	
4o.	Jul. 62-Jun. 63	258 519	-	265 825	-	-	419	-	10.9	
5o.	Jul. 63-Ago. 64	276 458	-	277 841	-	-	360	-	11.1	
6o.	Sep. 64-Jun. 65	287 516	-	285 394	-	-	262	-	11.3	
7o.	Jul. 65-Jun. 66	282 186	-	290 056	-	-	373	-	11.1	
8o.	Jul. 66-Jun. 67	187 905	-	191 321	-	-	377	-	11.0	
9o.	Jul. 67-Jun. 68	126 499	10.	110 612	19 776	20 440	404	440	10.5	
10o.	Jul. 68-Dic. 68	14 851	20.	27 719	17 471	18 286	505	343	9.0	
		21 502	30.	37 818	21 499	23 066	567	575	8.4	
		30 377	40.	35 603	23 274	23 614	474	411	8.7	
		38 035	50.	54 654	22 039	24 997	464	-	8.9	
		59 178	-	38 187	-	-	481	-	8.8	
		76 185	-	79 491	-	-	441	-	8.4	
		113 469	-	83 915	-	-	490	-	8.2	
		164 594	-	139 567	-	-	500	-	7.4	
		181 273	-	181 190a)	-	-	475	-	8.5	
		186 143	-	186 861a)	-	-	462	-	8.5	

a) Además se rociaron 14. 017 casas y 69. 002 habitantes fueron protegidos en rociados de emergencia.



HONDURAS (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1958 a)	14 183	906	6.4	339	567	-
1959	66 391	6 675	10.1	3 170	3 504	1
1960	109 677	5 517	5.0	1 737	3 780	-
1961	164 965	4 334	2.6	861	3 472	1
1962	229 666	5 747	2.5	597	5 150	-
1963	168 647	6 721	4.0	669	6 052	-
1964	75 286	5 392	7.2	604	4 788	-
1965	113 763	5 082	4.5	1 41	4 941	-
1966	165 563	13 299	8.0	1 146	12 153	-
1967	296 498	14 324	4.8	832	13 492	-
1968	359 674	13 337	3.7	3 897	9 440	-

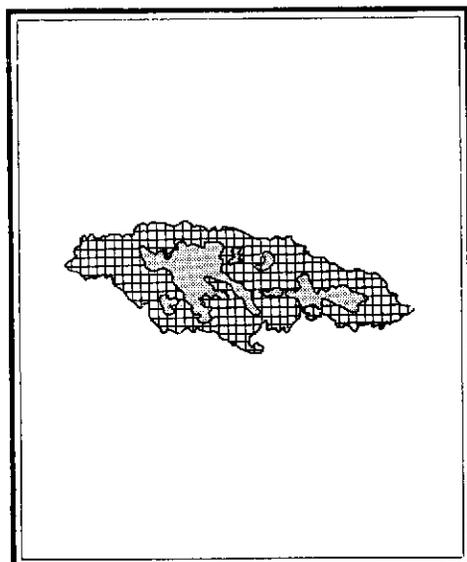
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

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 3-4	46	9 989	43.4	3	-	1	-	2	-	-	-	3	-	-	-
1963 1-4	941	95 494	10.1	356	177	51	1	84	-	-	43	19	337	-	-
1964 1-4	1 631	131 696	8.1	1 281	711	258	-	143	-	-	169	37	1 244	-	-
1965 1-4	1 518	196 538	13.0	1 870	1 010	222	32	111	-	-	495	22	1 848	-	-
1966 1o.		51 402	13.1	1 328	399	63	-	39	-	-	827	3	1 325	-	-
2o.		57 296	14.7	898	271	68	-	24	-	-	535	1	897	-	-
3o.	1 563	47 339	12.1	886	330	45	10	50	-	-	451	8	878	-	-
4o.		39 202	10.0	704	178	17	6	43	-	-	460	46	658	-	-
1967 1o.		39 107	14.3	347	184	31	10	57	-	-	65	17	330	-	-
2o.		38 538	14.1	680	285	91	22	132	-	-	150	10	670	-	-
3o.	1 091	45 458	16.7	452	206	49	10	67	-	-	120	6	446	-	-
4o.		45 997	16.8	349	139	52	5	48	-	-	105	7	342	-	-
1968 1o.		47 788	17.0	356	142	24	10	61	-	-	119	7	349	-	-
2o.		55 131	19.6	348	124	35	5	78	-	-	106	32	316	-	-
3o.	1 124	60 100	21.4	745	431	68	11	55	-	-	180	103	642	-	-
4o.		62 003	22.1	860	318	20	5	48	-	-	489	242	638	-	-

a) Información incompleta.

JAMAICA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>1 913</u>	<u>11 428</u>
Áreas no maláricas	<u>383</u>	<u>1 400</u>
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>1 530</u>	<u>10 028</u>
Fase de Consolidación	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase de Ataque	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 530</u>	<u>10 028</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	16 (1)	62	78 (1)
Administrativas y otras	-	21	21
Transporte	-	37	37
Total	16 (1)	120	136 (1)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	12	26	38
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	2	2
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	12	28	40

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

JAMAICA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

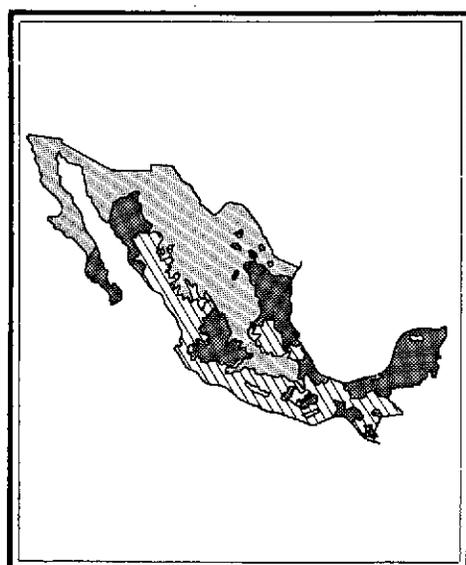
Año	Muestras examinadas			Especies encontradas			
	Total	Positivas		P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	
		Número	Porcentaje				
1958	56266	205	0.4	199	-	6	
1959	39726	371	0.9	352	-	19	
1960	136123	133	0.1	122	-	11	
1961	153237	23	0.02	16	-	7	

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			
					Recaf-das	Importados		Indrodu-cidos	No cia-sificados	P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
						Autócto-nos	del exterior						de otras áreas dentro del país
1960 3-4	313	48411	30.9	2	2	-	-	-	-	-	-	2
1961 1-4	761	139664	18.4	8	7	-	-	-	-	-	-	8
1962 1-4	1282	246592	19.2	2	-	1	-	1	-	-	-	1
1963 1-4	1309	185459	14.2	3	3	-	-	-	-	-	-	3
1964 1-4	1365	134824	9.9	1	1	-	-	-	-	-	-	1
1965 1o	1432	24443	6.8	1	1	-	-	-	-	-	-	1
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO												
1965 2-4	1432	53854	5.0	2	-	1	-	-	-	-	-	2
1966 1-4	1471	123799	8.4	2	-	2	-	-	-	-	2	-
1967 1-4	1500	122007	8.1	2	-	2	-	-	-	-	1	1
1968 1-4	1530	99581	6.5	2	-	2	-	-	-	-	1	1

MEXICO

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	45 176	1 967 183
Areas no maláricas	22 778	817 183
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	13 574	574 565
Fase de Ataque	8 824	575 435
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	22 398	1 150 000

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	35	2 371	2 406
Operaciones de evaluación	61	193	254
Administrativas y otras	15	639	654
Transporte	-	141	141
Total	111	3 344	3 455

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	377	363	128	868
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	18	18
Animales	1 256 ^{a)}	661	153	2 070
Otros	-	-	-	-
Total	1 633	1 024	299	2 956

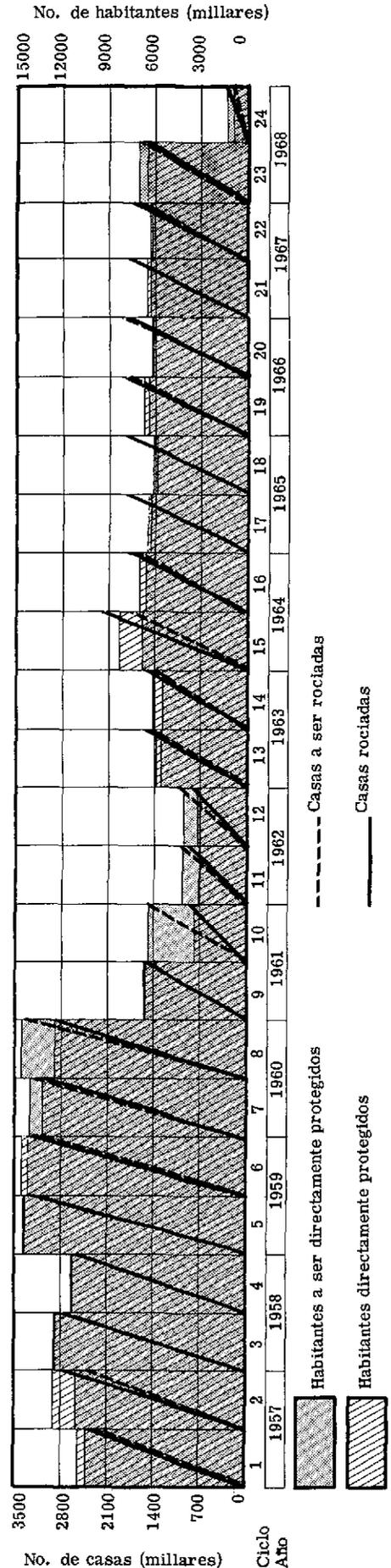
a) Propiedad de los usuarios; la CNEP solo paga por su mantenimiento.

MEXICO (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Dieldrín		Habitantes directamente protegidos		DDT	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas			
1o.	Ene. 57-Dic. 57	1o.	2 292 841	2 143 023	1o.	219 862	10 464 526	495	9.3	
2o.	Ene. 58-Dic. 58	2o.	2 434 486	2 298 952	(a)	459 064	11 113 428	417	9.9	
3o.	Ene. 59-Dic. 59	3o.	2 080 985	2 103 570	3o.	731 872	12 545 513	402	10.3	
4o.	Ene. 60-Dic. 60	4o.	1 869 911	1 971 557	4o.	686 929	11 362 506	424	10.5	
5o.	Ene. 61-Dic. 61	5o.	2 973 820	3 050 952	5o.	321 520	14 492 905	434	10.8	
6o.	Ene. 62-Dic. 62	6o.	3 018 184	3 219 340	6o.	160 136	14 226 160	434	10.4	
7o.	Ene. 63-Dic. 63	7o.	3 177 380	3 027 089	7o.	68 977	14 163 856	369	10.9	
8o.	Ene. 64-Dic. 64	8o.	3 376 695	2 869 083	(a)	1 000	14 681 870	247	11.1	
9o.	Ene. 65-Dic. 65	9o.	1 575 106	1 582 503	-	-	6 571 342	356	11.2	
10o.	Ene. 66-Dic. 66	10o.	1 575 106	852 287	-	-	6 409 106	414	10.5	
11o.	Ene. 67-Dic. 67	11o.	1 036 386	783 060(b)	-	-	4 151 927	514	8.6	
12o.	Ene. 68-Dic. 68	12o.	1 036 386	825 082	-	-	4 070 924	517	8.9	
13o.	Ene. 69-Dic. 69	13o.	1 477 793	1 551 297(b)	-	-	5 686 547	512	8.6	
14o.	Ene. 70-Dic. 70	14o.	1 477 793	1 606 125(b)	-	-	5 572 757	...	8.7	
15o.	Ene. 71-Dic. 71	15o.	1 808 906	2 190 136(c)	-	-	6 869 682	486	8.7	
16o.	Ene. 72-Dic. 72	16o.	1 808 906	1 848 155(c)	-	-	6 770 916	476	8.7	
17o.	Ene. 73-Dic. 73	17o.	1 770 934	1 824 675(c)	-	-	6 278 670	423	9.4	
18o.	Ene. 74-Dic. 74	18o.	1 770 934	1 812 043(c)	-	-	5 949 098	408	9.3	
19o.	Ene. 75-Dic. 75	19o.	1 842 180	1 874 530(d)	-	-	6 482 447	420	9.4	
20o.	Ene. 76-Dic. 76	20o.	1 842 180	1 839 992(d)	-	-	6 202 620	410	9.1	
21o.	Ene. 77-Dic. 77	21o.	1 614 243	1 761 299(d)	-	-	6 350 024	407	9.2	
22o.	Ene. 78-Dic. 78	22o.	1 814 243	1 734 073(d)	-	-	6 350 024	405	9.2	
23o.	Ene. 79-Dic. 79	23o.	1 613 582	1 611 594	-	-	7 321 030	412	9.2	
24o.	Ene. 80-Dic. 80	24o.	2 35 852	361 518	-	-	1 583 857	397	8.8	

a) Incluidas en la columna de DDT. b) Se incluyen casas rociadas una y tres veces al año. c) Se incluyen casas rociadas una, tres y cuatro veces al año. d) Incluye casas rociadas una y tres veces al año, y algunas rociadas con BHC.



OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas		Especies encontradas			
	Total	Positivas		P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1957	175 080	4 387	2.51	514	3 856	17
1958	399 124	3 290	0.82	487	2 779	24
1959	815 038	3 202	0.39	443	2 705	54
1960	1 208 712	3 569	0.29	245	3 251	73
1961	823 360	8 735	1.05	337	8 283	115
1962	727 262	9 642	1.33	139	9 450	53
1963	710 448	12 906	1.82	279	12 581	46
1964	761 832	11 722	1.54	371	11 334	17
1965	787 301	8 559	1.09	44	8 506	9
1966	862 888a)	10 054a)	1.17	79	9 966	9
1967	796 135	13 515	1.70	41	13 468	6
1968	1 418 672	22 486	1.59	232	22 134	120

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	Recafdas	Importados	Incluidos	Introducidos	No clasificados	P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	
						del exterior	de áreas dentro del país								
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	
1962	1-4	15 592	1 240 130	7.9	4 367	1 211	487	3	695	2	642	43	4 577	17	
1963	1-4	16 830	1 122 103	6.7	3 835	1 514	73	1	494	5	390	183	3 634	18	
1964	1-4	12 740	833 491	6.5	1 683	914	78	2	407	4	11	267	83	1 595	5
1965	1-4	12 995	808 202	6.2	1 554	601	30	9	298	-	21	595	26	1 527	1
1966	1-4	12 794	709 154	5.5	1 158	579	132	6	231	2	2	206	1	1 155	2
1967	1-4	13 357	675 708	5.1	1 648	716	336	17	351	2	15	211	3	1 642	3
1968	1-4	13 574	988 165	7.3	3 554	2 128	407	3	380	15	8	613	4	3 535	15

a) Incluye 58, 269 muestras y 188 positivas encontradas en áreas no maláricas alrededor de áreas en fase de ataque.

NICARAGUA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	1818	127 358
Areas no maláricas	-	9 000
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	-	-
Fase de Ataque	1818	118 358
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	1818	118 358

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	2	336	338
Operaciones de evaluación	5	680	685
Administrativas y otras	2	89	91
Transporte	-	120	120
Total	9	1 225	1 234

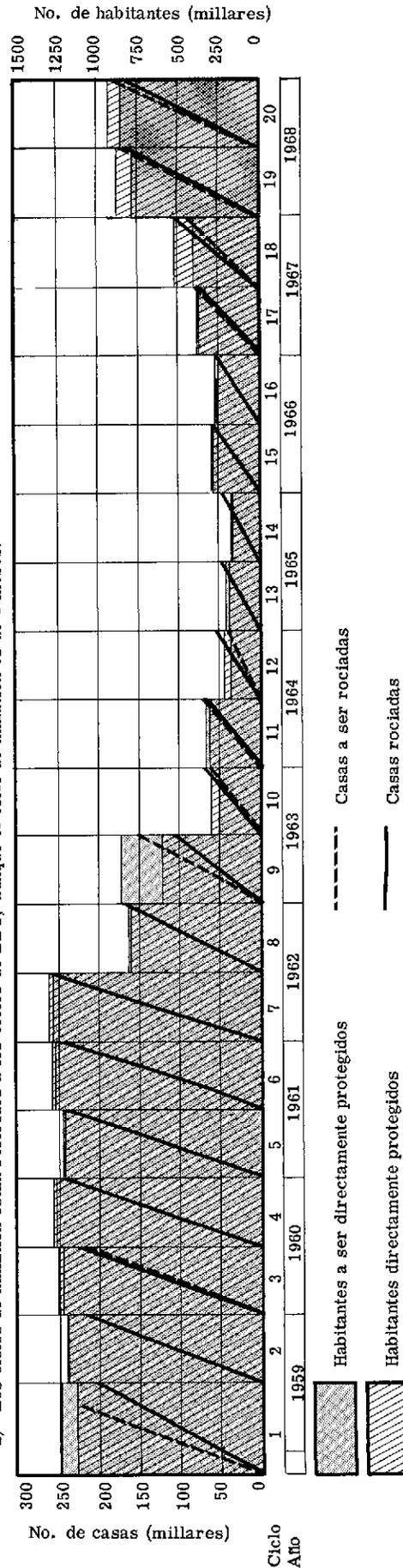
FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	95	3	2	100
Vehículos (2 ruedas)	155	25	-	180
Embarcaciones	-	-	36	36
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	250	28	38	316

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				Malatión		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos	DDT	Malatión	
		Ciclo	Planeado									
1o.	Nov. 58-Dic. 59	223 220	205 980	-	-	1 244 452	1 148 052	401	-	9.2		
2o.	Ene. 60-Dic. 60	218 312	218 645	-	-	1 202 244	1 204 139	325	-	10.3		
3o.	Ene. 61-Dic. 61	226 831	230 478	-	-	1 232 373	1 252 180	376	-	9.4		
4o.	Ene. 62-Dic. 62	237 553	239 076	-	-	1 275 185	1 283 375	396	-	8.9		
5o.	Ene. 63-Dic. 63	237 062	239 375	-	-	1 244 338	1 256 399	403	-	9.5		
6o.	Ene. 64-Dic. 64	248 739	249 068	-	-	1 276 530	1 290 900	396	410	9.2		
7o.	Ene. 65-Dic. 65	259 760	259 743	(a)	5 372	1 289 708	1 314 866	409	309	9.6		
8o.	Ene. 66-Dic. 66	163 746	164 623	(a)	5 958	821 913	827 823	440	399	9.3		
9o.	Ene. 67-Dic. 67	170 580	115 023	(a)	9 320	863 624	618 699	465	420	9.0		
10o.	Ene. 68-Dic. 68	55 574	59 876	(a)	9 445	279 693	306 925	471	439	9.0		
11o.	Ene. 69-Dic. 69	65 151	55 884	(a)	11 375	337 690	307 741	491	473	8.3		
12o.	Ene. 70-Dic. 70	34 068	37 139	(a)	14 817	187 480	223 048	493	409	7.7		
13o.	Ene. 71-Dic. 71	32 752	33 986	(a)	11 343	206 178	202 201	476	429	7.9		
14o.	Ene. 72-Dic. 72	33 124	30 010	(a)	14 953	189 793	191 910	436	425	8.5		
15o.	Ene. 73-Dic. 73	39 458	38 452	(a)	18 844	275 698	268 086	423	362	8.3		
16o.	Ene. 74-Dic. 74	35 808	36 793	(a)	18 844	261 914	255 149	420	380	8.3		
17o.	Ene. 75-Dic. 75	59 766	56 652	(a)	19 203	379 051	376 386	414	374	8.4		
18o.	Ene. 76-Dic. 76	67 305	86 055	(a)	19 203	415 238	518 110	410	375	8.3		
19o.	Ene. 77-Dic. 77	167 410	166 684	(a)	19 702	787 899	932 662	429	384	8.2		
20o.	Ene. 78-Dic. 78	178 931	171 831	(a)	20 756	862 107	964 796	403	282	8.8		

a) Los ciclos de malatión están referidos a los ciclos de DDT, aunque el ciclo de malatión es de 4 meses.



NICARAGUA (Cont.)

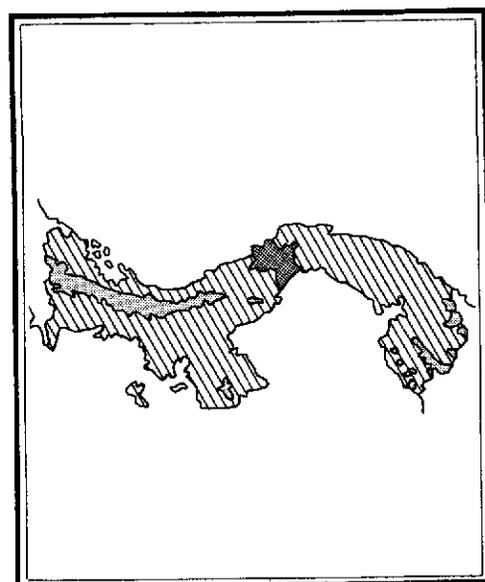
OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1958	23 982	890	3.7	...	...	...
1959	38 966	1 875	4.8	619	1 256	...
1960	74 074	7 528	10.2	4 217	3 311	...
1961	109 293	8 722	8.0	3 001	5 721	...
1962	162 733	11 200	6.9	3 428	7 772	...
1963	152 339	10 593	6.9	2 742	7 851	...
1964	173 068	11 197	6.5	2 403	8 794	...
1965	167 589	8 670	5.2	883	7 787	...
1966	197 472	13 895	7.0	2 045	11 850	...
1967	269 575	16 321	6.1	2 353	13 968	...
1968	411 544	8 250	2.0	479	7 771	...

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	Importados de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. <u>falciparum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
1962	3-4	515	18 994	7.4	159	57	13	-	50	-	1	38	26	132	1
1963	1-4	668	62 511	9.4	966	494	39	-	230	1	3	199	478	488	-
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	-
1965	1o.		18 122	9.9	422	268	25	-	108	-	5	16	75	347	-
	2o.		17 443	9.6	393	121	7	-	131	-	1	133	44	349	-
	3o.	730	15 067	8.3	347	79	94	-	140	-	-	34	18	329	-
	4o.		18 310	10.0	443	100	95	-	79	-	-	169	17	426	-
1966	1o.		13 981	8.4	261	604	90	-	143	-	-	915	15	246	-
	2o.		15 789	9.5	445	604	90	-	143	-	-	915	16	429	-
	3o.	665	17 106	10.3	670	604	90	-	143	-	-	915	12	658	-
	4o.		10 160	6.1	376	604	90	-	143	-	-	915	40	336	-

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>1 372</u>	<u>75 650</u>
Areas no maláricas	<u>55</u>	<u>5 810</u>
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase de Consolidación	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase de Ataque	<u>1 317</u>	<u>69 840</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>1 317</u>	<u>69 840</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	242	243
Operaciones de evaluación	1	49 (3)	50 (3)
Administrativas y otras	1	33	34
Transporte	-	15	15
Total	3	339 (3)	342 (3)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	56	16	12	84
Vehículos (2 ruedas)	-	6	-	6
Embarcaciones	28	3	-	31
Animales	5	-	-	5
Otros	-	-	-	-
Total	89	25	12	126

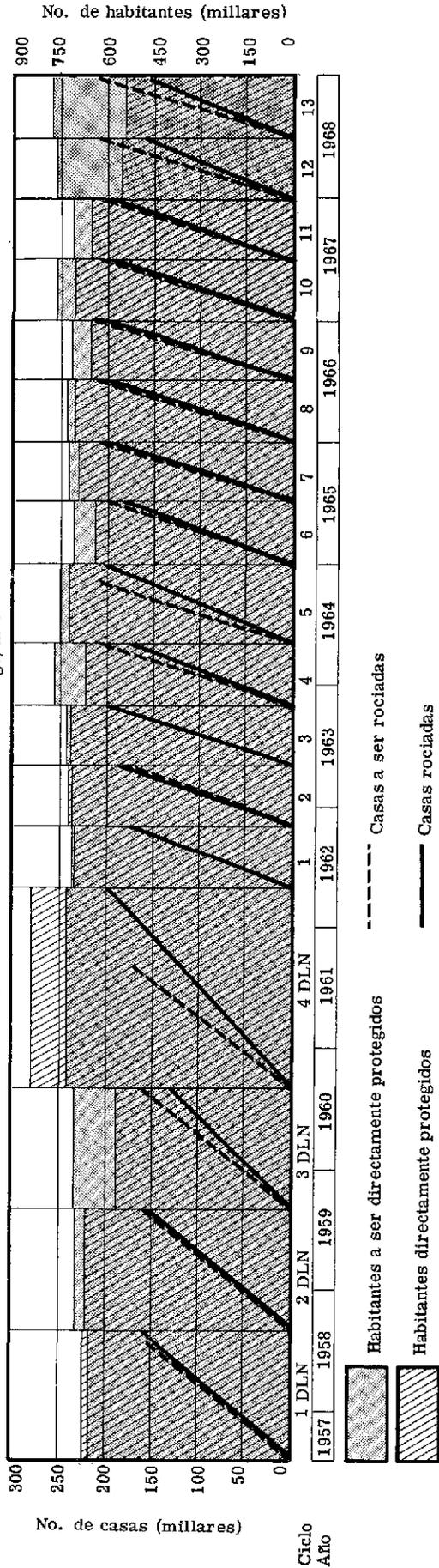
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

PANAMA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				DDT		Dieldrín		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		Ciclo		Rociadas		Ciclo		Planeado		Planeado		DDT		
1o.	Ago. 57-Ago. 58	-	-	-	-	155 963	152 957	155 963	659 856a)	671 824a)	-	119	6.5	
2o.	Sep. 58-Ago. 59	-	-	-	-	154 638	161 700	154 638	697 574	667 095	-	145	6.9	
3o.	Sep. 59-Ago. 60	-	-	-	-	165 102	165 102	131 270	707 462	562 514	-	129	7.3	
4o.	Sep. 60-Abr. 62	-	-	-	-	199 265	172 121	199 265	722 392	836 229	-	138	6.8	
5o.	May. 62-Abr. 63	1o.	175 622	174 779	-	1 101c)	(b)	1 101c)	710 918	711 983	490	63	8.1	
6o.	May. 63-Abr. 64	2o.	182 784	184 355	-	1 192c)	(b)	1 192c)	714 320	726 944	510	103	8.8	
7o.	May. 64-Jun. 65	3o.	197 379	193 960	-	1 024c)	(b)	1 024c)	733 060	724 166	477	77	8.9	
8o.	Jul. 65-Jun. 66	4o.	205 165	176 912	-	1 268c)	(b)	1 268c)	771 827	670 310	455	71	9.3	
9o.	Jul. 66-Jun. 67	5o.	209 126	201 976	-	1 078c)	(b)	1 078c)	750 420	728 633	440	77	9.0	
10o.	Jul. 67-Jun. 68	6o.	206 495	183 650	-	1 332	1 332	1 867c)	724 990	647 164	421	77	8.8	
11o.	Jul. 68-Dic. 68	7o.	205 050	196 902	-	1 133c)	1 105	1 133c)	730 020	701 266	421	73	7.4	
		8o.	211 390	193 629	-	1 249	...	1 249	710 101	654 648	416	71	7.5	
		9o.	215 450	196 258	-	1 315	1 250	1 315	720 552	664 620	428	83	8.0	
		10o.	217 620	197 700	-	-	-	-	706 825	649 039	431	-	8.3	
		11o.	201 950	194 832	-	-	-	-	759 048	584 220	436	-	7.5	
		12o.	205 148	168 479	-	-	-	-	766 692	563 486	423	-	7.0	
		13o.	207 214	165 285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

a) Estimado. b) Incluido en la columna de DDT. c) Rociados dos veces al año con 0.3 gr/m².



Ciclo Año

PANAMA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas			
	Total No.	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
		Número	Porcentaje				
1957 a)	18 181	1 162	6.4	545	...	...	...
1958	91 933	6 067	6.6	1 461	4 537	69	
1959	78 661	5 017	6.4	620	4 395	2	
1960	77 099	4 463	5.8	670	3 792	1	
1961	88 961	3 911	4.4	1 378	2 531	2	
1962	145 012	3 249	2.2	631	2 618	-	
1963	152 898	2 670	1.7	236	2 433	1	
1964	131 887	1 804	1.4	101	1 703	-	
1965	102 969	1 929	1.9	172	1 757	-	
1966	97 525	3 664	3.8	919	2 744	1	
1967	88 614	2 697	3.0	527	2 170	-	
1968	83 211	1 625	2.0	495	1 130	-	

a) Agosto-diciembre.

PARAGUAY

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	2	469	471
Operaciones de evaluación	1	75 (6)	76 (6)
Administrativas y otras	-	83	83
Transporte	-	84	84
Total	3	711 (6)	714 (6)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	88	4	30	122
Vehículos (2 ruedas)	-	9	18	27
Embarcaciones	14	-	-	14
Animales	8	-	-	8
Otros	-	-	-	-
Total	110	13	48	171

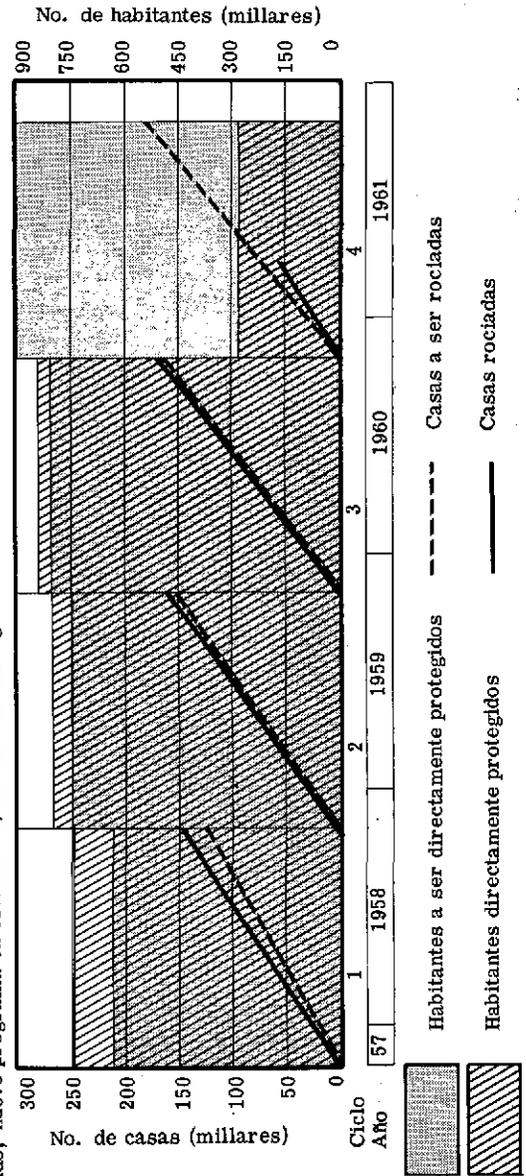
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

PARAGUAY (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	Planeado	Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín	
		Ciclo	Planeado	Ciclo	Planeado							
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. 60-Mar. 61	-	-	-	4o. a)	181 097	56 656	898 060	280 982	-	138	8.1
(b)	Ene. 65-May. 65	-	-	-	-	-	5 631	-	27 213	-	129	6.6
(b)	Ene. 66-Dic. 66	-	-	-	-	-	6 993	-	55 614	-	126	6.9
(b)	Ene. 67-Dic. 67	-	-	12 359	-	-	1 519	...	70 227	534	134	6.7
(b)	Ene. 68-May. 68	-	-	1 265	-	-	-	-	5 502	706	-	5.4
1o. c)	Oct. 68-Dic. 68	1o.	330 000	138 627	-	-	-	2 101 024	654 108	510	-	7.1

a) Programa suspendido, nuevo programa en estudio. b) Rociado de emergencia. c) En octubre de 1968 se inició una nueva cobertura.



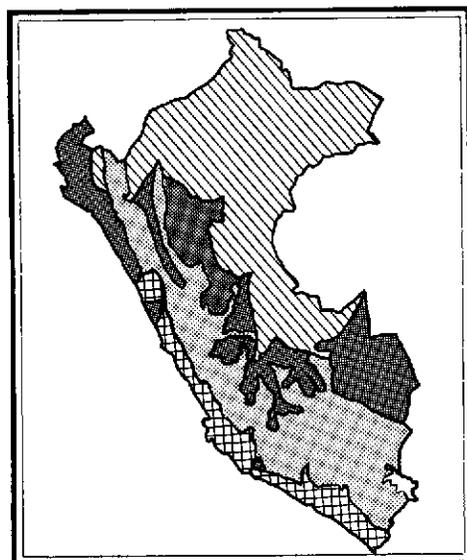
PARAGUAY (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1958	14 359	526	3.7	...	...	...
1959	11 379	641	5.6	1	640	-
1960	47 045	1 165	2.4	5	1 159	1
1961	27 995	1 528	5.5	9	1 519	-
1962	48 184	5 756	11.9	313	5 443	-
1963	92 806	3 443	3.7	313	3 130	-
1964	103 169	8 851	8.6	961	7 889	1
1965	82 848	6 732	8.1	115	6 616	1
1966	131 293	33 026	25.1	717	32 309	-
1967	164 444	50 304	30.6	6 636	43 668	-
1968	113 770	20 743	18.2	794	19 949	-

PERU

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>12 778</u>	<u>1 285 216</u>
Areas no maláricas	<u>8 318</u>	<u>324 044</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>1 112</u>	<u>84 497</u>
Fase de Consolidación	<u>2 184</u>	<u>327 685</u>
Fase de Ataque	<u>1 164</u>	<u>548 990</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>4 460</u>	<u>961 172</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	4	193	197
Operaciones de evaluación	10	278	288
Administrativas y otras	7	79	86
Transporte	1	76	77
Total	22	626	648

FACILIDADES DE TRANSPORTE

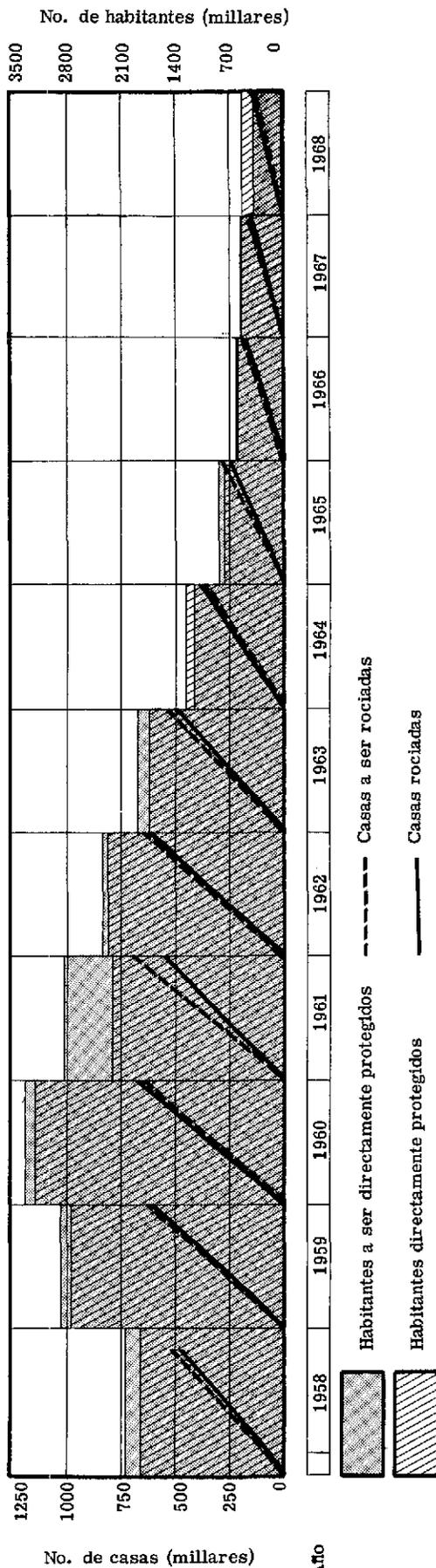
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	10	79	44	133
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	43	40	33	116
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	53	119	77	249

PERU (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				DDT		Dieldrín		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín			
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	2 775 894	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	488	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		
8o.	Ene. 65-Dic. 65	(d)	264 319	240 003 ^{e)}	-	-	-	860 017	780 901	507	-	7.2		
9o.	Ene. 66-Dic. 66	(d)	190 613	186 109 ^{e)}	-	-	-	610 379	595 958	523	-	6.6		
10o.	Ene. 67-Dic. 67	(d)	169 436	162 438 ^{e)}	-	-	-	559 139	545 895	517	-	6.7		
11o.	Ene. 68-Dic. 68	(d)	150 780	153 893 ^{e)}	-	-	-	507 634	546 434	584	-	5.9		

(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.



Año

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1958 a)	...	649 b)	...	77	526	27
1959	148 413	4 658 b)	3.1	302	4 265	51
1960	342 503	3 901	1.1	256	3 559	86
1961	403 748	3 055	0.8	185	2 804	66
1962	389 309	2 196	0.6	81	2 035	80
1963	313 649	1 630	0.5	101	1 389	140
1964	308 283	1 613	0.5	301	1 222	90
1965	280 449	1 508	0.5	113	1 315	80
1966	266 237	1 785	0.7	32	1 663	90
1967	198 340	2 689	1.4	105	2 512	72
1968	129 951	1 970	1.5	51	1 875	44

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	Recaldas	Importados		Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	
							del exterior	de otras áreas dentro del país							
1959 1-4	14	1 378	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960 1-4	15	7 277	48.5	5	-	1	-	4	-	-	-	1	-	-	4
1961 1-4	47	13 780	29.3	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
1962 1-4	864	71 330	8.3	20	1	1	12	4	-	-	-	1	16	-	3
1963 1-4	2 199	168 727	7.7	87	6	5	51	3	-	-	-	-	83	-	4
1964 1-4	2 204	186 205	8.4	321	45	-	25	2	3	-	-	1	316	-	4
1965 1-4	2 334	165 388	7.1	367	50	1	6	1	-	-	-	13	349	-	5
1966 1-4	1 962	138 634	7.1	233	39	-	14	1	-	-	-	-	233	-	-
1967 1-4	1 992	112 753	5.7	80	1	1	6	-	4	-	-	-	78	-	2
1968 1-4	2 184	85 336	3.9	34	6	1	9	1	-	-	-	1	31	-	2

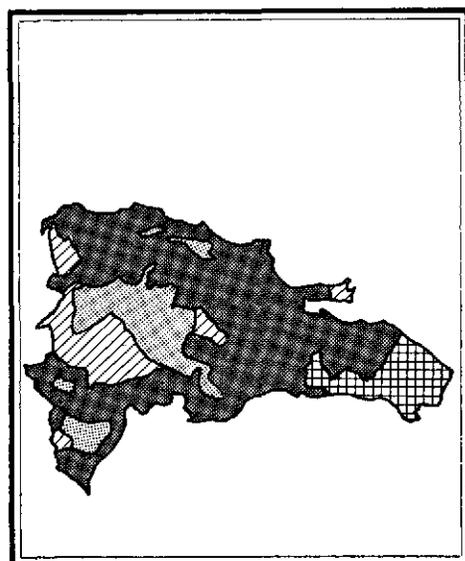
(a) Noviembre 1957-octubre 1958. (b) Incluye infecciones mixtas, no diferenciadas.

PERU (Cont.)

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						
	1-4	Trimestre					Autóctonos	Recaídas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	
1963	1-4		43	8 581	20.0	4	-	-	1	1	2	-	-	-	2	2	
1964	1-4		43	8 256	19.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	1-4		46	6 280	13.6	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
1966	1-4		1 044	20 032	1.9	7	-	-	1	3	1	-	-	2	-	5	2
1967	1-4		1 058	30 738	2.9	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	2
1968	1-4		1 112	31 829	2.9	6	-	-	-	1	2	-	-	3	-	5	1

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>4 029</u>	<u>48 442</u>
Areas no maláricas	<u>34</u>	<u>880</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>208</u>	<u>4 909</u>
Fase de Consolidación	<u>3 321</u>	<u>33 394</u>
Fase de Ataque	<u>466</u>	<u>9 259</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>3 995</u>	<u>47 562</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	69	70
Operaciones de evaluación	2	214	216
Administrativas y otras	1	41	42
Transporte	-	43	43
Total	4	367	371

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	14	54	14	82
Vehículos (2 ruedas)	92	124 ^{a)}	-	216
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	73	-	73
Otros	-	-	-	-
Total	106	251	14	371

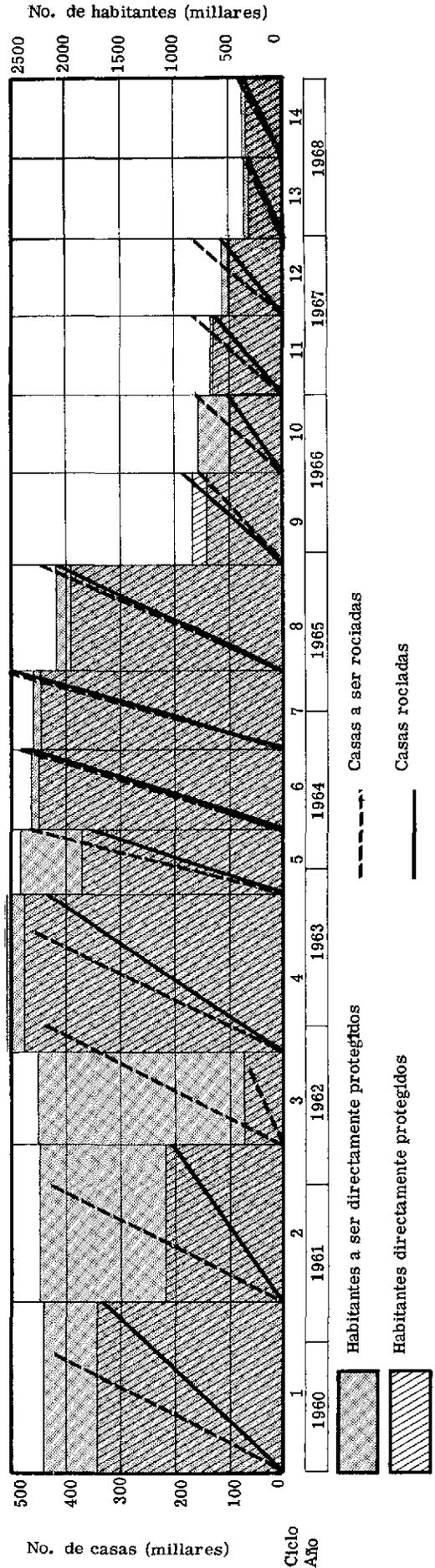
a) Propiedad de los usuarios.

REPÚBLICA DOMINICANA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

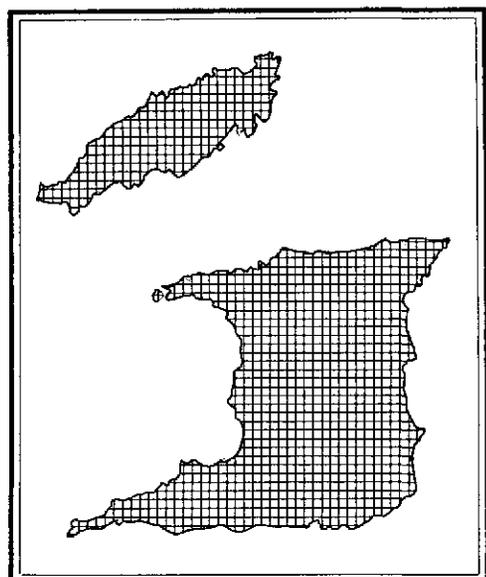
Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas con DDT						Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico) DDT	Promedio de casas por rociador por día
		Una vez al año		Dos veces al año		Planeado	Protegidos				
		Ciclo	Planeado	Ciclo	Planeado			Rociadas	Rociadas		
3o. a)	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	3o.	428 615	72 499	-	-	2 241 656	368 201	424	8.4	
4o.	Nov. 62-Mar. 64	4o.	462 900	438 706	-	-	2 530 874	2 398 328	468	8.2	
		5o.	472 000	359 653	-	-	2 428 110	1 850 166	475	8.4	
5o.	Abr. 64-Mar. 65	6o.	490 000	480 537	-	-	2 316 181	2 271 494	449	9.8	
		7o.	510 575	500 343	-	-	2 315 754	2 269 357	355	10.5	
6o.	Abr. 65-Jun. 66	8o.	450 215	411 193	-	-	2 104 080	1 921 727	357	10.0	
		9o.	68 444	68 056	-	89 312	728 974	856 077	335	10.4	
7o.	Jul. 66-Jun. 67	10o.	72 769	77 956	-	89 312	778 753	497 333	339	9.5	
		11o.	80 772	78 252	-	87 038	671 240	573 884	348	10.6	
8o.	Jul. 67-Jun. 68	12o.	83 802	80 271	-	87 038	683 360	520 388	363	10.3	
		13o.	73 726	71 011	-	-	346 512 ^e	336 423	346	11.1	
9o.	Jul. 68-Dic. 68	14o.	79 143	72 675	-	-	371 972 ^e	347 189	344	10.5	

a) Cobertura anterior con diédrin. b) Ciclo suspendido. c) Incluye rociados de emergencia. d) Rociados de emergencia. e) Estimado.



TRINIDAD Y TABAGO

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	1036	5 605
Areas no maláricas	151	161
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	885	5 444
Fase de Consolidación	-	-
Fase de Ataque	-	-
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	885	5 444

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	4	115	119
Operaciones de evaluación	13	110	123
Administrativas y otras	2	21	23
Transporte	-	10	10
Total	19	256	275

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	2	8	-	10
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	2	8	-	10

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas		Especies encontradas			
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1958	51 159	374	0.7	316	58	-
1959	101 039	92	0.1	63	28	1
1960	91 388	11	0.01	9	2	-
1961	89 569	-	-	-	-	-

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 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	-	-	-	-	1	1	-
1961 1-4	197	11 602	5.9	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-
1962 1-4	877	120 967	13.8	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-
1963 1-4	828	108 388	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964 1-4	822	82 038	10.0	3	-	1	2	-	-	-	-	1	2

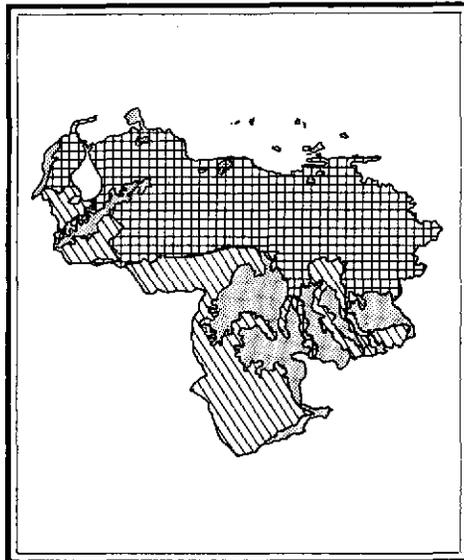
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO

1965a 1-4	846	58 922	7.6	2	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-
1966 1-4	872	89 156	10.2	40	38	1	1	-	-	-	-	1	-	39
1967 1-4	872	74 255	8.5	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968 1-4	885	65 757	7.4	5	-	1	4	-	-	-	-	4	-	1

(a) Enero-noviembre.

VENEZUELA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	9 307	912 050
Áreas no maláricas	2 374	312 050
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	6 545	461 259
Fase de Consolidación	-	-
Fase de Ataque	388	138 741
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	6 933	600 000

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	2	470	472
Operaciones de evaluación	24	673	697
Administrativas y otras	(a)	(a)	(a)
Transporte	(a)	(a)	(a)
Total	26	1 143	1 169

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	127	144	-	271
Vehículos (2 ruedas)	36	315	-	351
Embarcaciones	36	88	-	124
Animales	300	335	-	635
Otros	36 ^{b)}	-	-	36 ^{b)}
Total	535	882	-	1 417

a) Estas actividades se llevan a cabo por el personal de la "Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental" encargado de los diferentes programas de Saneamiento Ambiental.

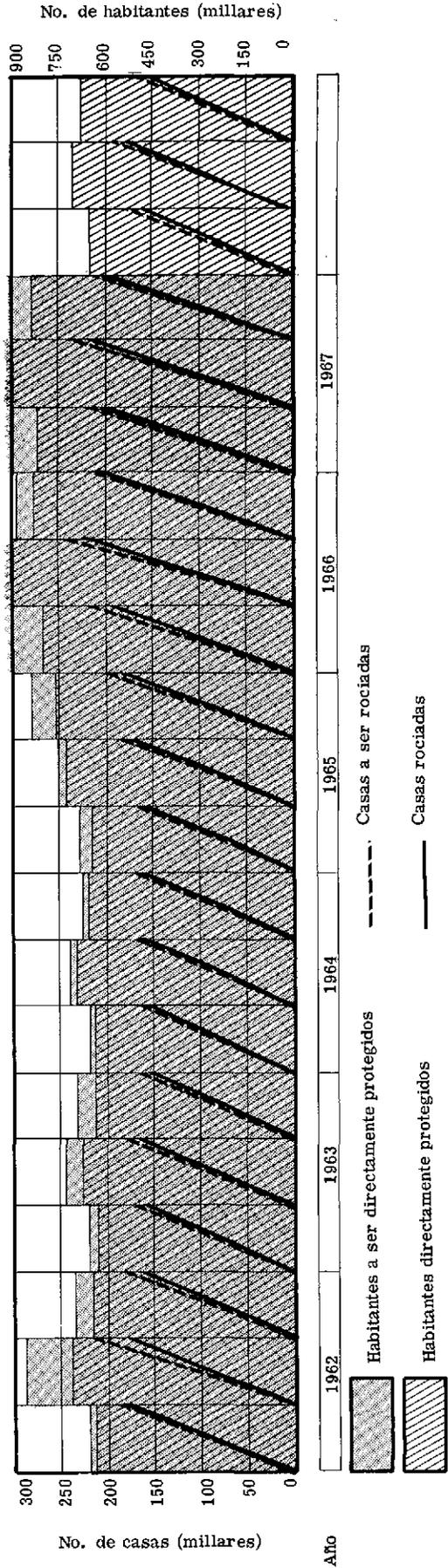
b) Máquinas nebulizadoras.

VENEZUELA (Cont.)

OPERACIONES DE ROCIADO

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas						Dieldrín		Habitantes directamente protegidos		Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		DDT		Rociadas		Ciclo	Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín		
		Ciclo	Planeado	Rociadas	Ciclo	Planeado	Rociadas	Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrín			
...	Ene. 62-Dic. 62	...	189 083	170 848	...	(b)	16 506	712 276	643 634	422	198	6.3		
...	Ene. 63-Dic. 63	...	220 919	175 962	...	(b)	6 804	877 711	726 147	340	210	6.5		
...	Ene. 64-Dic. 64	...	185 755	163 477	...	(b)	6 472	715 343	654 398	332	247	7.0		
...	Ene. 65-Dic. 65	...	177 294	158 263	...	(b)	940	712 190	639 525	359	198	7.0		
...	Ene. 66-Dic. 66	...	179 385	163 952	...	(b)	2 031	739 963	684 615	376	322	7.0		
...	Ene. 67-Dic. 67	...	169 947	153 538	...	(b)	1 141	703 241	640 057	370	303	7.0		
...	Ene. 68-Dic. 68	...	165 656	160 867a	...	(b)	(b)	659 840c	640 780	373	...	7.4		
...	Ene. 69-Dic. 69	...	174 388	169 599a	...	(b)	(b)	727 564c	707 599	391	...	7.5		
...	Ene. 70-Dic. 70	...	165 206	160 418a	...	(b)	(b)	681 949c	662 186	389	...	7.0		
...	Ene. 71-Dic. 71	...	167 200c	159 854a	...	-	-	685 352c	655 241	394	-	7.0		
...	Ene. 72-Dic. 72	...	185 950c	177 758a	...	-	-	762 209c	728 630	449	-	7.0		
...	Ene. 73-Dic. 73	...	200 068	185 004a	...	-	-	832 202	769 558	424	-	6.5		
...	Ene. 74-Dic. 74	...	216 632	190 543a	...	-	-	911 370	801 645	407	-	7.0		
...	Ene. 75-Dic. 75	...	242 706	219 118	...	-	-	1 022 520	923 128	366	-	6.7		
...	Ene. 76-Dic. 76	...	216 998	202 004	...	-	-	891 666	830 071	375	-	7.0		
...	Ene. 77-Dic. 77	...	222 438	203 993	...	-	-	934 240	828 284	367	-	7.3		
...	Ene. 78-Dic. 78	...	237 827	216 736	...	-	-	998 873	903 658	376	-	6.5		
...	Ene. 79-Dic. 79	...	215 291	203 197	...	-	-	904 222	846 509	447	-	6.5		
...	Ene. 80-Dic. 80	...	171 366	161 363	...	-	-	...	648 423	470	-	6.5		
...	Ene. 81-Dic. 81	...	190 013	174 585	...	-	-	...	715 685	479	-	6.0		
...	Ene. 82-Dic. 82	...	182 495	169 504	...	-	-	...	675 244	-	-	6.0		

a) Incluye casas rociadas con BHC o lindano. b) Incluidas en la columna de DDT. c) Estimado.



VENEZUELA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1958	269 448	975 a)	0.4	60	901	4
1959	232 710	765 a)	0.3	92	846	14
1960	247 429	1 346 a)	0.5	165	1 163	6
1961	230 336	1 175 a)	0.5	68	1 075	21
1962	172 280	883 b)	0.5	53	812	14
1963	153 406	2 194 b)	1.4	80	2 083	20
1964	141 977	3 948 b)	2.8	451	3 486	4
1965 c)	267 227	3 448	1.3	152	3 294	2
1966 c)	294 602	3 935	1.3	465	3 431	39
1967	249 057	4 281	1.7	940	3 323	18
1968 c) d)	201 568	5 555	2.8	1 511	3 989	55

AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Fecha	Año	Trimestre	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				
							Recafdas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
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)	-	31	45	1	33	-	-	108	2
1961	1-4		174	64 923	37.3	57	-	15	9	-	29	-	-	57	-
1962	1-4		150	93 646	62.4	74 a)	-	29	7	-	37	-	22	51	-
1963	1-4		102	61 724	60.5	89 a)	-	32	7	-	50	-	26	62	-
1964	1-4		99	58 605	59.2	74	-	15	9	-	50	-	-	74	-
1965	1-3		132	41 227	41.6	20	-	11	3	-	6	-	10	10	-
1966	1-3		67	31 766	63.2	33	-	14	9	-	10	-	6	27	-
1967	1-4		37	27 772	75.1	34	-	16	2	-	16	-	3	31	-

(a) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas. (b) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas y especie de parásitos sin clasificar. (c) Cuarto trimestre no diferenciado por fases. (d) En 1968 las áreas en fase de consolidación fueron reclasificadas a la fase de ataque.

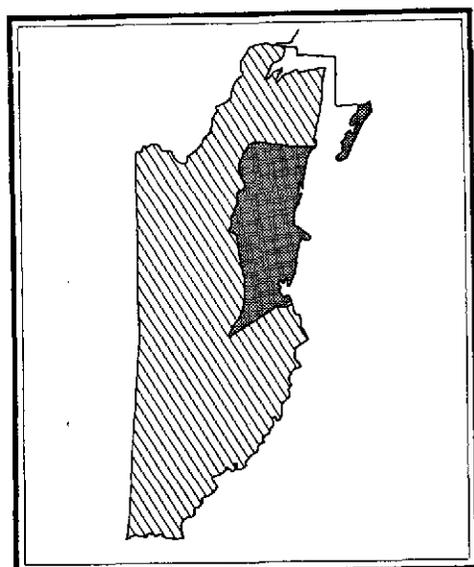
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO

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	Recafdas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1958	1-4	4 720	145 654	3.1	113 a)	-	-	79	-	5	28	1	6	100	6
1959	1-4	5 097	169 189	3.3	101 a)	-	-	87	-	6	7	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
1964	1-4	7 973	317 731	4.0	1 862 a)	b)	1b)	180 b)	1 076 b)	1b)	339 b)	-	12	1 846	2
1965	1-3	8 205	236 588	3.8	1 875	-	-	81	805	5	984	-	70	1 780	25
1966	1-3	8 500	274 727	4.3	1 502 c)	-	-	110	802	1	588	-	42	1 454	6
1967	1-4	8 772	373 853	4.3	942	-	1	79	611	3	248	-	77	861	4
1968	1-4	6 545 b)	325 885 b)	5.0	180 b)	16 b)	-	42 b)	87 b)	2 b)	32 b)	1 b)	20 b)	155 b)	5 b)

a) Incluye infecciones mixtas no diferenciadas. b) Areas en fase de mantenimiento únicamente. c) Incluye un caso críptico.

BELICE

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	119	22 965
Áreas no maláricas	-	-
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	48	4 307
Fase de Ataque	71	18 658
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	119	22 965

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	25	25
Operaciones de evaluación	(1)	12	12 (1)
Administrativas y otras	-	3	3
Transporte	-	2	2
Total	(1)	42	42 (1)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	4	8	1	13
Vehículos (2 ruedas)	-	3	-	3
Embarcaciones	1	8	-	9
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	5	19	1	25

(personal a tiempo parcial en paréntesis)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1957	1950	234	12.0	137	52	45
1958	4 374	288	6.6	117	147	24
1959	11 307	1 019	9.0	712	211	96
1960	13 307	196	1.5	55	138	3
1961	12 355	23	0.2	1	22	-
1962	7 895	2	0.03	-	2	-
1967 ^{a)}	12 959	358	2.8	160	198	-
1968	10 690	38	0.4	1	37	-

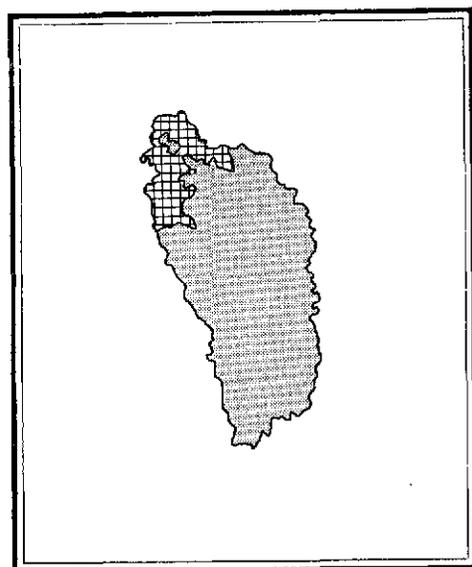
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestrada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección			Especie de parásitos									
					Autóctonos	Recaídas	Importados	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>				
1962	100	6661	16.0	18	7	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	100	13 085	13.1	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	104	11 826	11.4	35	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	105	10 787	10.3	206	-	-	4	-	-	-	2	188	18	-	-	-	-
1966	107	3 496	13.1	40	-	-	-	-	-	-	-	26	14	-	-	-	-
		2 968	11.1	95	-	-	1	-	-	-	-	22	73	-	-	-	-
		2 599	9.7	104	-	-	-	-	-	-	-	20	84	-	-	-	-
		4 857	18.2	313	-	-	-	-	-	-	-	192	121	-	-	-	-
1967	46	520	4.5	3	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-
		471	4.1	4	-	-	2	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-
		272	2.4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 c)	-	-
		551	4.8	8	-	-	-	1	-	-	-	-	7	1	-	-	-
1968	48	375	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		365	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		422	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		419	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

a) A principios de 1967 todas las áreas regresaron a la fase de ataque con excepción del Distrito de Belice. b) Agosto-diciembre. c) Caso críptico.

DOMINICA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	70	751
Áreas no maláricas	52	599
Áreas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	18	152
Fase de Consolidación	-	-
Fase de Ataque	-	-
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	18	152

PERSONAL

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

FACILIDADES DE TRANSPORTE

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

(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>
		Número	Porcentaje			
1959 a)	2 801	46	1.6	46	-	-
1960	6 151	6	0.1	6	-	-
1961	10 113	3	0.0	1	-	2
1962	13 373	-	-	-	-	-

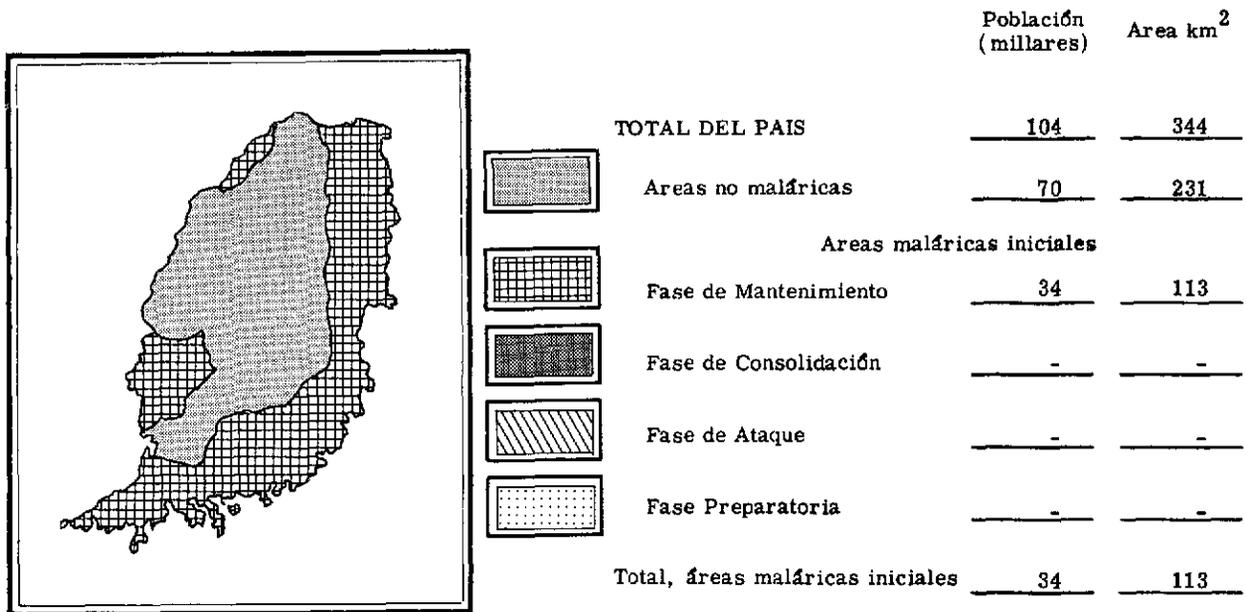
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Año	Fecha	Población estimada en el área examinada (millares)	No. de muestras examina- das	% de la pobla- ción mues- treada (anual)	Total de casos positivos	Origen de la infección				Especie de parásitos						
						Autócto- nos	Recaf- das	Importados del exterior	Indu- cidos dentro del país	Indrodu- cidos	No cla- sificados	P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malar-</u> <u>iae</u>		
1963	1-4	14	16 775	119.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1964	1-4	14	16 154	115.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1965	1-4	15	9 894	66.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO																
1966	10.		1 244	29.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20.	17	1 939	45.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30.		1 084	25.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40.		2 367	55.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	10.		1 157	25.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20.	18	1 430	31.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30.		...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40.		984	22.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	10.		2 496	55.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20.	18	1 217	27.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	30.		817	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40.		667	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

a) Junio-diciembre.

GRANADA Y CARRIACOU

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



(La isla de Carriacou en fase de mantenimiento, no se muestra en el Mapa)

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	-	24(1)	24(1)
Administrativas y otras	-	-	-
Transporte	-	-	-
Total	-	24(1)	24(1)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

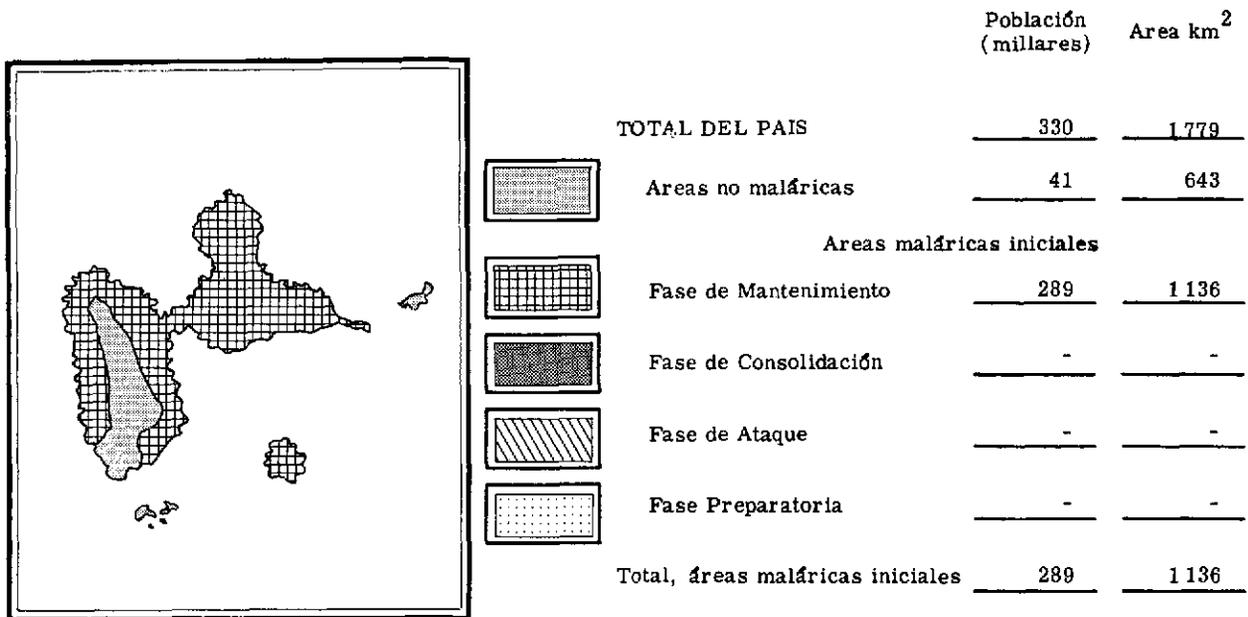
Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	-	-	-
Vehículos (2 ruedas)	-	-	-	-
Embarcaciones	-	-	-	-
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	-	-	-

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				
						Autóctonos	Recaladas	Importados	Inducidos	Introducidos	No clasificados	<u>P. falciparum</u>	<u>P. vivax</u>	<u>P. malariae</u>
1962	1-4	37	1 996	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	1-3	37	56	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	1-4	39	517	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	1-4	32	1 085	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	1-4	32	1 263	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	1-4	34	1 200	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	1-4	34	218	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

GUADALUPE

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	-	-
Operaciones de evaluación	1 (1)	6 (3)	7 (4)
Administrativas y otras	-	-	-
Transporte	-	-	-
Total	1 (1)	6 (3)	7 (4)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

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

Las cantidades en paréntesis indican tiempo parcial.

GUADALUPE (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1958	1 150	3	0.26	-	-	3
1959	3 903	-	0	-	-	-
1960a)	4 450	2	0.04	...	...	...

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 de otras áreas dentro del país exterior	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. vivax	P. falciparum	P. malariae
1958 1-4	129	4 887	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959 1-4	133	3 691	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960 1-3	145	7 080	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961 1-4	186	11 857	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962 1-4	66	11 196	17.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

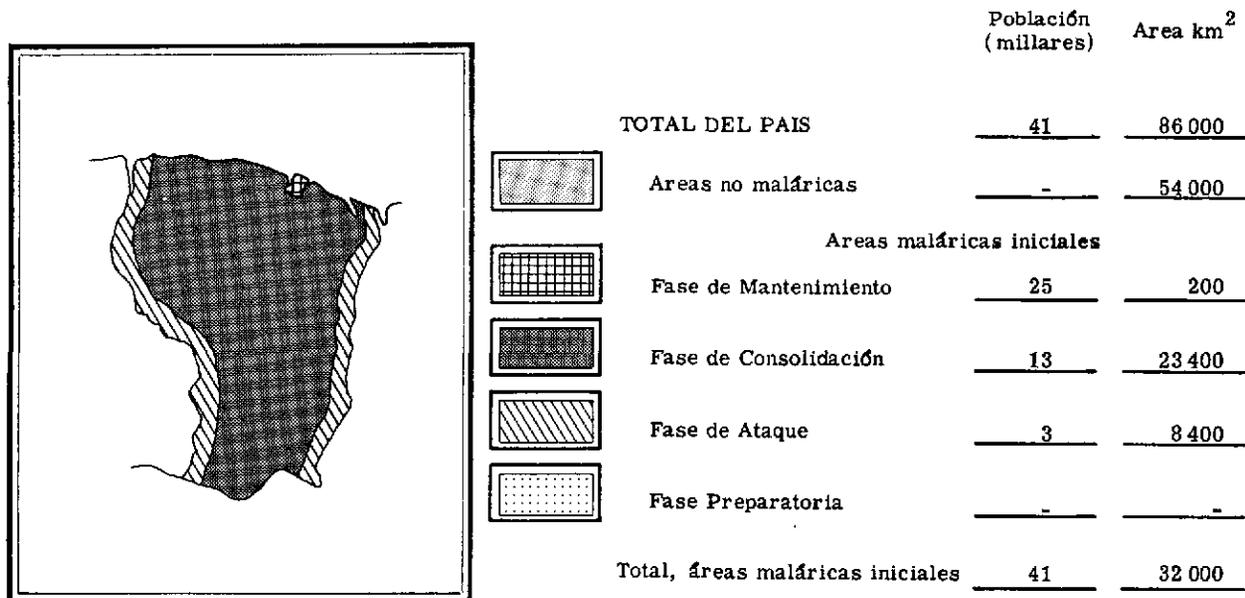
AREAS EN FASE DE MANTENIMIENTO

1961 1-4	58	2 407	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962 1-4	187	5 239	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963 1-3	260	17 170	8.8	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1964 1-4	288 b)	21 831 c)	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965 1-4	300 b)	33 512 c)	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966 1-4	312 b)	32 022 c)	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967 1-4	287	17 882 c)	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968 1-4	289	14 018 c)	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

a) Enero-septiembre. b) Incluye población de áreas originalmente sin malaria. c) Incluye muestras de áreas no maláricas.

GUAYANA FRANCESA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	71	71
Operaciones de evaluación	2	4	6
Administrativas y otras	-	3	3
Transporte	11	-	11
Total	13	78	91

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	-	10	10
Vehículos (2 ruedas)	-	-	4	4
Embarcaciones	-	-	6	6
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	-	20	20

GUAYANA FRANCESA (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					
...	Ene. 64-Dic. 64	...	2 137	1 972	...	8 912	2 326 a)	37 915	14 762	330	...	...
...	Ene. 65-Dic. 65	...	2 127	1 246	...	8 912	7 318 a)	...	...	253	...	...
...	Ene. 66-Dic. 66	...	2 117	2 500	...	8 912	6 932 a)	44 433	38 000	...	...	...
...	Feb. 67-Dic. 67	...	3 886	845	...	10 574	8 081 a)	...	...	...	...	...
...	Feb. 68-Dic. 68	...	3 000	2 977	...	11 000	10 487 b)	46 400	...	...	...	...

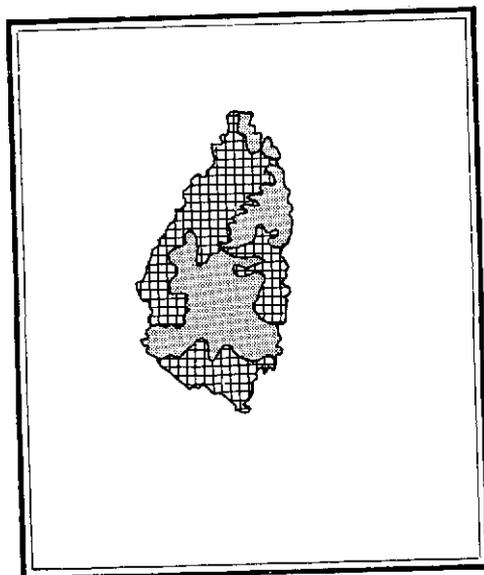
(a) Incluye casas rociadas con DDT una vez al año, malatión y actidrín. b) Casas rociadas con malatión una vez al año.

GUAYANA FRANCESA (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas			
	Total	Positivas		P. <u>falci-</u> <u>parum</u>	P. <u>vivax</u>	P. <u>malariae</u>	
		Número	Porcentaje				
1960	3 343	37	1.1	30	6	1	
1961	1 197	33	2.8	33	-	-	
1962	2 183	70	3.2	60	10	-	
1963	2 648	70	2.6	61	9	-	
1964	3 025	48	1.6	16	32	-	
1965	5 424	22	0.4	15	7	-	
1966	6 180	12	0.2	8	4	-	
1967	9 811	25	0.3	19	6	-	
1968	7 132	50	0.7	35	14	1	

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>112</u>	<u>603</u>
Areas no maláricas	<u>16</u>	<u>93</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>96</u>	<u>510</u>
Fase de Consolidación	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase de Ataque	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>96</u>	<u>510</u>

PERSONAL

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

FACILIDADES DE TRANSPORTE

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

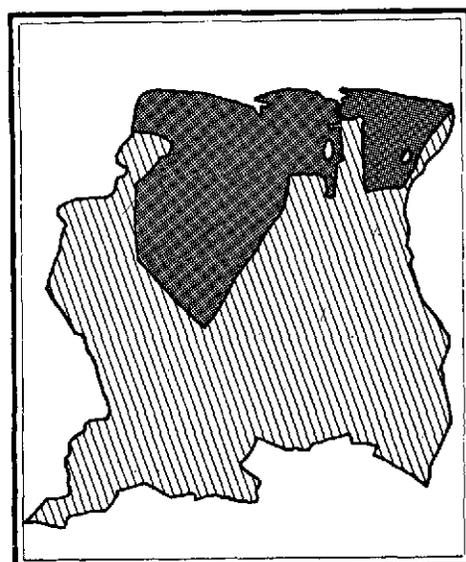
STA. LUCIA (Cont.)

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						
						Autóctonos	Recafadas	Importados del exterior	de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae		
1962	40.	82	5 059	24.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1963	1-4	82	15 136	18.5	7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
1964	1-4	84	13 368	15.9	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
1965	1-4	87	11 201	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1966	1-4	93	3 452	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1967
1968	1-4	96	6 771	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(a) Origen desconocido.

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	<u>358</u>	<u>163 820</u>
Areas no maláricas	<u>125</u>	<u>70</u>
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	<u>-</u>	<u>-</u>
Fase de Consolidación	<u>178</u>	<u>45 995</u>
Fase de Ataque	<u>55</u>	<u>117 755</u>
Fase Preparatoria	<u>-</u>	<u>-</u>
Total, áreas maláricas iniciales	<u>233</u>	<u>163 750</u>

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	1	45	46
Operaciones de evaluación	(1)	42	42 (1)
Administrativas y otras	1	27	28
Transporte	1	51	52
Total	4 (1)	164	168 (1)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

Tipo	Operaciones de rociado	Operaciones de evaluación	Mixtas u otras actividades	Total
Vehículos (4 ruedas)	-	-	9	9
Vehículos (2 ruedas)	-	-	22	22
Embarcaciones	-	-	29	29
Animales	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-
Total	-	-	60	60

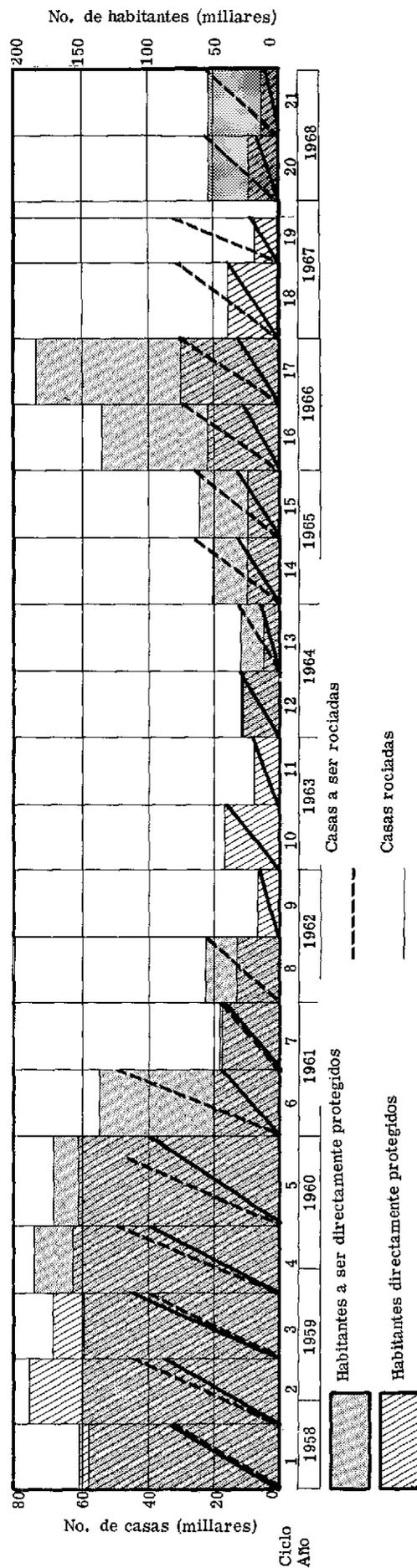
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

SURINAM (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		Rociadas		Dieldrfn		Planeado	Protegidos	DDT	Dieldrfn	
		Ciclo	Planeado	Ciclo	Rociadas	Ciclo	Planeado					
1o.	May.58-Abr. 59	1o.	32722	31299	1o.	2554	147314	152422	310	58	5.8	
2o.	May.59-Abr. 60	2o.	35540	40211	2o.	4930	150334	190951	318	60	6.9	
3o.	May.60-Jun. 61	3o.	39683	37563	3o.	8342	143287	172694	274	58	8.0	
4o.	Jul. 61-Jun. 62	4o.	50094	37445	4o.	4713	187640	158143	250	57	7.8	
5o.	Jul. 62-Jun. 63	5o.	46537	36861	5o.	4571	172233	153687	263	65	6.2	
6o.	Jul. 63-Jun. 64	6o.	50652	16298	6o.	2187	138229	50462	211	56	6.0	
7o.	Jul. 64-Jun. 65	7o.	18485	15533	7o.	1320	47746	43526	211	54	5.7	
8o.	Jul. 65-Jun. 66	8o.	22351	12984	8o.	-	57732b)	33537b)	-	-	...	
9o.	Jul. 66-Jun. 67	9o.	...	6397	9o.	-	...	16523b)	-	-	...	
10o.	Jul. 67-Dic. 68	10o.	...	16681	10o.	-	...	42558	-	-	...	
11o.	Jul. 68-Dic. 68	11o.	...	8458	11o.	-	...	19164	-	-	...	
12o.	Jul. 69-Jun. 70	12o.	12824	5603	12o.	(a)	6605	29300	175	61	6.5	
13o.	Jul. 70-Jun. 71	13o.	12824	682	13o.	(a)	4708	28593	217	62	6.3	
14o.	Jul. 71-Jun. 72	14o.	25648	1813	14o.	(a)	10969	52873	191	66	7.8	
15o.	Jul. 72-Jun. 73	15o.	25648	11550	15o.	(a)	(a)	58279	...	...	...
16o.	Jul. 73-Jun. 74	16o.	29486	1488	16o.	(a)	10394	55319	164	84	6.4	
17o.	Jul. 74-Jun. 75	17o.	31546	3662	17o.	(a)	8375	73953	161	76	6.3	
18o.	Jul. 75-Jun. 76	18o.	31950	3320	18o.	(a)	11754	...	179	77	6.5	
19o.	Jul. 76-Jun. 77	19o.	32542	1774	19o.	(a)	6837	...	148	73	6.3	
20o.	Jul. 77-Jun. 78	20o.	22406	2277	20o.	(a)	7319	54981	141	84	5.0	
21o.	Jul. 78-Jun. 79	21o.	22406	1653	21o.	(a)	4033	54981	169	77	5.1	

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



SURINAM (Cont.)

OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICA, AREAS EN FASE DE ATAQUE

Año	Muestras examinadas			Especies encontradas		
	Total	Positivas		P. falciparum	P. vivax	P. malariae
		Número	Porcentaje			
1958 a)	23 137	2 288	9.9	2 220	48	20
1959	46 687	2 703	5.8	2 343	30	330
1960	45 396	997	2.2	912	3	82
1961	21 530	620	2.9	573	-	47
1962	18 794	694	3.7	676	-	18
1963	28 835	1 849	6.4	1 817	7	25
1964	23 186	1 643	7.1	1 615	4	24
1965	27 378	4 237	15.5	4 213	7	17
1966	28 374	2 882	10.2	2 831	8	43
1967	16 991	1 761	10.4	1 741	1	19
1968	22 284	1 530	7.0	1 517	1	12

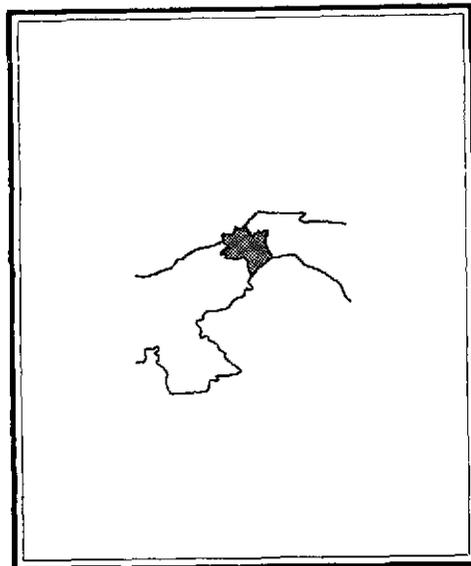
AREAS EN FASE DE CONSOLIDACION

Fecha	Población estimada en el área (millares)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (anual)	Total de casos positivos (c)	Origen de la infección				Especie de parásitos				
					Autóctonos	Recaídas	Importados del exterior	Importados de otras áreas dentro del país	Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
1961 1-4	225	14 894	6.6	26	-	-	-	26	-	-	23	-	3
1962 1-4	240	19 025	7.9	22	-	1	-	21	-	-	17	-	5
1963 1-4	240	38 861	16.2	33	-	-	-	33	-	-	28	3	2
1964 1-4	253	53 369	21.1	38	-	-	-	38	-	-	35	1	2
1965 1-4	262	20 366	7.8	74	-	-	-	74	-	-	69	-	5
1966 1-4	277	7 411	2.7	51	-	-	-	49	-	-	47	3	1
1967 1-4	281	8 488	3.0	25	1	-	-	24	-	-	25	-	-
1968 1-4	303	13 055	4.3	25	-	-	4	17	-	-	24	1	-

(a) Mayo-diciembre. (b) Incluye la población de Paramaribo, considerada originalmente como área no malarica. (c) Incluye muestras tomadas, y positivas encontradas en Paramaribo, área originalmente no malarica.

ZONA DEL CANAL DE PANAMA

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA, DICIEMBRE 1968



	Población (millares)	Area km ²
TOTAL DEL PAIS	50	1 432
Areas no maláricas	-	-
Areas maláricas iniciales		
Fase de Mantenimiento	-	-
Fase de Consolidación	50	1 432
Fase de Ataque	-	-
Fase Preparatoria	-	-
Total, áreas maláricas iniciales	50	1 432

PERSONAL

Actividad	Profesionales	No profesionales	Total
Operaciones de rociado	-	(23)	(23)
Operaciones de evaluación	-	(17)	(17)
Administrativas y otras	-	(2)	(2)
Transporte	-	(4)	(4)
Total	-	(46)	(46)

FACILIDADES DE TRANSPORTE

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

Las cantidades en paréntesis indican 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				
	Inicio	Fin					Autóctonos	Recaf-das	Importados del exterior	Importados de otras áreas dentro del país	Indu-cidos	Introdu-cidos	No cla-sificados	P. falciparum	P. vivax	P. malariae
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		50	26 228	52.5	21	7	3	1	10	-	-	-	21	-
1965	1-4		50	24 024	48.0	38	1	7	29	-	-	1	6	32	-
1966	1-4a)		50	23 434	51.1	71	26	4	41	-	-	-	1	70	-
1967	1-4		50	29 762	60.0	111	87	8	16	-	-	-	7	104	-
1968	1-4		50	22 367	44.7	89	70	8	10	-	-	-	5	84	-

(a) Enero-noviembre.

II. PROBLEMAS TECNICOS ESPECIALES

A. Situación general

En los informes anteriores se han expuesto con cierta amplitud los problemas técnicos que dificultan el progreso hacia la erradicación. Los problemas entomológicos son la resistencia fisiológica del vector a los insecticidas usuales, la aversión al insecticida y los hábitos de reposo del vector fuera de la vivienda, después de haber picado al hombre, dentro de la vivienda o fuera de ella. Se conoce su existencia en algunas áreas de México, en los países centroamericanos, en Colombia, y Venezuela.

Los problemas parasitológicos conocidos están relacionados con la resistencia de cepas de *P. falciparum* a la cloroquina, existentes en algunas zonas del Brasil y Colombia, y esporádicamente se encuentran casos de este tipo en Venezuela y Guyana, en áreas limftrofes, con los países citados.

Los problemas antropológicos se deben a factores relacionados con la ecología humana. Hay grupos humanos en escaso contacto con la civilización, que no se pueden proteger con insecticidas por las dificultades que presenta el medio en que viven, y los tipos de viviendas o refugios que utilizan en un medio selvático, no permite localizarlos con la regularidad necesaria para la aplicación de otras medidas. En otros casos las migraciones son un peligro para las áreas en etapa avanzada de la fase de ataque, en consolidación, o en mantenimiento, cuando proceden de áreas con transmisión malárica, porque pueden llegar personas infectadas y a sus expensas restablecerse la transmisión en áreas limpias. La colonización de nuevas tierras con vector presente suele ir acompañada de aumento de incidencia malárica, al encontrarse portadores procedentes de áreas maláricas y personas carentes de inmunidad procedentes de áreas no maláricas, agravado por la aparición de un número considerable de viviendas nuevas entre el intervalo de dos rociamientos, la mayor parte de ellas aún sin terminar.

La información actual indica que alrededor del 11% de la población de las áreas originalmente maláricas de los 20 programas activos reside en áreas con problemas técnicos. Actualmente se está intentando determinarlo con la mayor exactitud posible.

En 1968 se descubrió una nueva zona en la que el vector es resistente al DDT. Al parecer su extensión es reducida, aunque la determinación de sus límites no ha terminado aún. Se trata de una zona en Danlí, Departamento El Paraíso, Honduras, y se cree que la resistencia obedece a rociamientos de insecticidas con fines agrícolas, a consecuencia de la introducción del cultivo del algodón en la zona. Un brote malárico en la zona, que se hallaba en la fase de ataque y, sometida a rociamientos con DDT, puso de manifiesto la nueva resistencia adquirida. El brote se está dominando mediante el tratamiento colectivo de la población con medicamentos antimaláricos.

No se han observado otros cambios en los problemas técnicos que existen en los programas de erradicación en las Américas.

B. Medidas para resolver los problemas técnicos

1. Uso de otros insecticidas

Continúa utilizándose el malatión en las zonas de fuerte resistencia del vector al dieldrín y al DDT en Nicaragua, complementado en los centros de elevada endemicidad con el tratamiento colectivo de la población. La reacción a la combinación de malatión y medicamentos fue favorable en 1968.

2. Aplicación de larvicidas

En Nicaragua prosiguió la aplicación de fentión y verde de París como larvicidas, pero los resultados se consideraron claramente satisfactorios tan sólo en dos de las ocho áreas así tratadas. En 1969 se efectuará una revisión completa de la selección de los criaderos para aplicación de larvicidas, así como de los métodos de aplicación para evaluar la eficacia de esta medida.

3. Ciclos adicionales de DDT

En algunos programas se continuaron utilizando en grado limitado, rociamientos complementarios con DDT, entre los ciclos regulares semestrales, o en ciclos trimestrales, en las áreas de transmisión persistente, debido a cambios considerables en la superficie de las viviendas, durante el intervalo entre dos rociamientos.

4. Distribución colectiva de medicamentos

Esta medida de ataque siguió siendo fundamental en los programas de Centroamérica (excepto en Belice) para interrumpir la transmisión en las zonas costeras, donde los vectores son resistentes al DDT, y más de un millón de personas habían quedado comprendidas a fines del año en los programas de tratamiento colectivo (véase Cuadro 17). Si bien los nuevos programas con drogas, iniciadas durante el año en Costa Rica, fueron muy satisfactorios, la gran mayoría de las áreas sometidas a medicación en los otros cuatro países indicaron un grado de cobertura de sus habitantes muy inferior a cualquier cifra aceptable. En los Gráficos 2, 3, y 4 se presentan ejemplos al respecto. El hecho de no haber proporcionado tratamiento a un porcentaje conveniente de la población total de las zonas se debe, principalmente, a la renuencia de los habitantes a aceptar dicho tratamiento, lo cual queda indicado en la tasa elevada de renuencias y ausencias. En todos los programas se adoptan medidas para mejorar la situación mediante el perfeccionamiento de las operaciones, mientras se continúan investigando otros métodos de protección quimioterapéutica que resulten más aceptables para la población (véase el Capítulo III).

En Haití la cobertura comenzó a presentar problemas y los excelentes niveles logrados con anterioridad han descendido, especialmente en un área próxima a la capital. En el segundo semestre de 1968 la quimioterapia se programó y administró con carácter preventivo más que como medida de eliminación de focos. Los medicamentos se combinaron con rociamientos de DDT en áreas cuya población se acerca a los 900.000 habitantes. Los resultados indicaron una reducción del número de casos.

En Colombia se siguió aplicando como tratamiento presuntivo una combinación de cloroquina, primaquina, y pirimetamina, administrada en tres días, en adición a ciclos semestrales de rociamiento, en algunas áreas donde era difícil interrumpir la transmisión. En el Perú se administró también este tratamiento a la totalidad de la población, en localidades seleccionadas a lo largo de algunos ríos, donde ha sido preciso adoptar medidas complementarias de ataque debido a la existencia de grupos de población indígena que habita en viviendas semiconstruidas, en lugares de tan difícil acceso que las actividades de búsqueda de casos no pueden realizarse adecuadamente. El tratamiento colectivo se repitió una vez al mes durante tres meses consecutivos (en ocasiones, durante cuatro meses). En las zonas sobre las que se dispone de buena información, el efecto sobre la tasa de incidencia ha sido muy satisfactorio.

En el Brasil se efectuó en las riberas del río Mucajai, en Roraima, un experimento de tratamiento colectivo con una combinación de cloroquina y primaquina, administradas semanalmente durante doce semanas con arreglo a la norma del ensayo anterior, con resultado satisfactorio, hecho en Río Tinto, Paraíba. Resultó que la población de la zona amazónica de Roraima es muy inestable (movilidad del 14.5% por semana) y en ella influyen considerablemente las zonas vecinas de alta incidencia malarica. La proporción de muestras sanguíneas examinadas con resultado positivo en lo que respecta a la malaria fue, al principio del programa, del 34%; esta cifra se redujo al término de las doce semanas al 13%, lo cual no se consideró satisfactorio. En una encuesta efectuada a las cuatro semanas de concluir el programa de quimioterapia, se observó que la positividad había aumentado de nuevo al 22%. Los gastos de administración de medicamentos en la región del río Mucajai (una zona con viviendas dispersas a lo largo de 20 km. de riberas fluviales) fueron mucho más elevados que los correspondientes al experimento de Paraíba.

La sal medicada continuó empleándose como medio preferido de tratamiento colectivo de la población de las Guayanas, administrándose extensamente en Surinam, Guyana, y en la Guayana Francesa, en la frontera con Surinam. En Surinam, la aceptación mejoró considerablemente, aunque sigue existiendo un sector de aceptación escasa en la parte superior del río Surinam, donde proseguirán los esfuerzos para extender el consumo de sal medicada. La incidencia disminuyó satisfactoriamente en los distritos donde la aceptación había mejorado. Se proyecta estudiar la posibilidad de facilitar sal a los amerindios de los lugares más remotos del interior del país.

Cuadro 17

PROGRAMAS COLECTIVOS CON DROGAS EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE, 1968

País y nombre del área	Población	Área km ²	Droga usada	Periodicidad del ciclo de la droga	No. de ciclos administrados al 31 de diciembre	Población tratada (porcentaje)	Láminas examinadas	Casos positivos
<u>Bolivia</u>								
Pilcomayo	2 390	6 694	Cloroquina + Primaquina	14 días	12	77.0	1 856	8
<u>Costa Rica</u>								
Pacífico Central	30 109	986	Cloroquina + Primaquina	14 días	16	96.8	6 177	2
<u>El Salvador</u>								
Zona I	74 510	1 150	Cloroquina + Primaquina	14 días	18	77.0	12 155 a)	94
Zona II	104 013	1 175	"	"	18	55.0	18 568 a)	84
Zona III	86 650	1 250	"	"	17	72.0	19 704 a)	75
Zona IV	89 920	930	"	"	17	43.0	22 974 a)	116
Zona V	89 304	300	"	"	17	45.0	17 354 a)	77
Total	444 397							
<u>Guatemala</u>								
Costa Sur del Pacífico	200 779	5 500	Cloroquina + Primaquina	14 días	19	49.2	14 070	231
Norte: Alta Verapaz e Izabal	39 829	1 500	"	"	17	82.8	5 003	469
Total	240 608							

a) Solamente incluye información de la búsqueda activa de casos.

Cuadro 17 (Cont.)
PROGRAMAS COLECTIVOS CON DROGAS EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE, 1968

Pafs y nombre del área	Población	Area km ²	Droga usada	Periodicidad del ciclo de la droga	No. de ciclos administrados al 31 de diciembre	Población tratada (porcentaje)	Láminas examinadas	Casos positivos
<u>Haiti</u>	900 000	4 900	Cloroquina + Primetamina	3 semanas	Varía de acuerdo al área	...	...	-
<u>Honduras</u>								
Distrito I	17 194	364	Cloroquina + Primaquina	14 días	92	51.0	5 138	576
Distrito II	23 582	377	" "	" "	42	35.0	2 140	27
Distrito III	32 254	584	" "	" "	38	44.0	3 442	122
Distrito IV	29 795	729	" "	" "	33	46.0	7 050	15
Distrito V	24 409	1 013	" "	" "	33	46.0	4 576	88
Distrito VI	23 065	1 695	" "	" "	5	88.0	1 789	135
Total	150 299							
<u>Nicaragua</u>								
Area B	130 886	7 317	Cloroquina + Primaquina	14 días	31	66.63	19 378	67
Area D	69 238	3 956	" "	" "	35	64.23	5 316	48
Area E	29 726	1 140	" "	" "	31	65.42	2 238	35
Total	229 850							
<u>Perú</u>								
Canchaque	731	30	Cloroquina	30 días	3	44.7	138	3
Ene	3 274	5 500	Primetamina	45 días	8	87.4	5 055	100
Satipo	2 454	1 000	" "	30 días	6	92.1	3 321	22
Yurimaguas	14 759	600	" "	" "	6	59.0	4 391	75
Total	21 218							

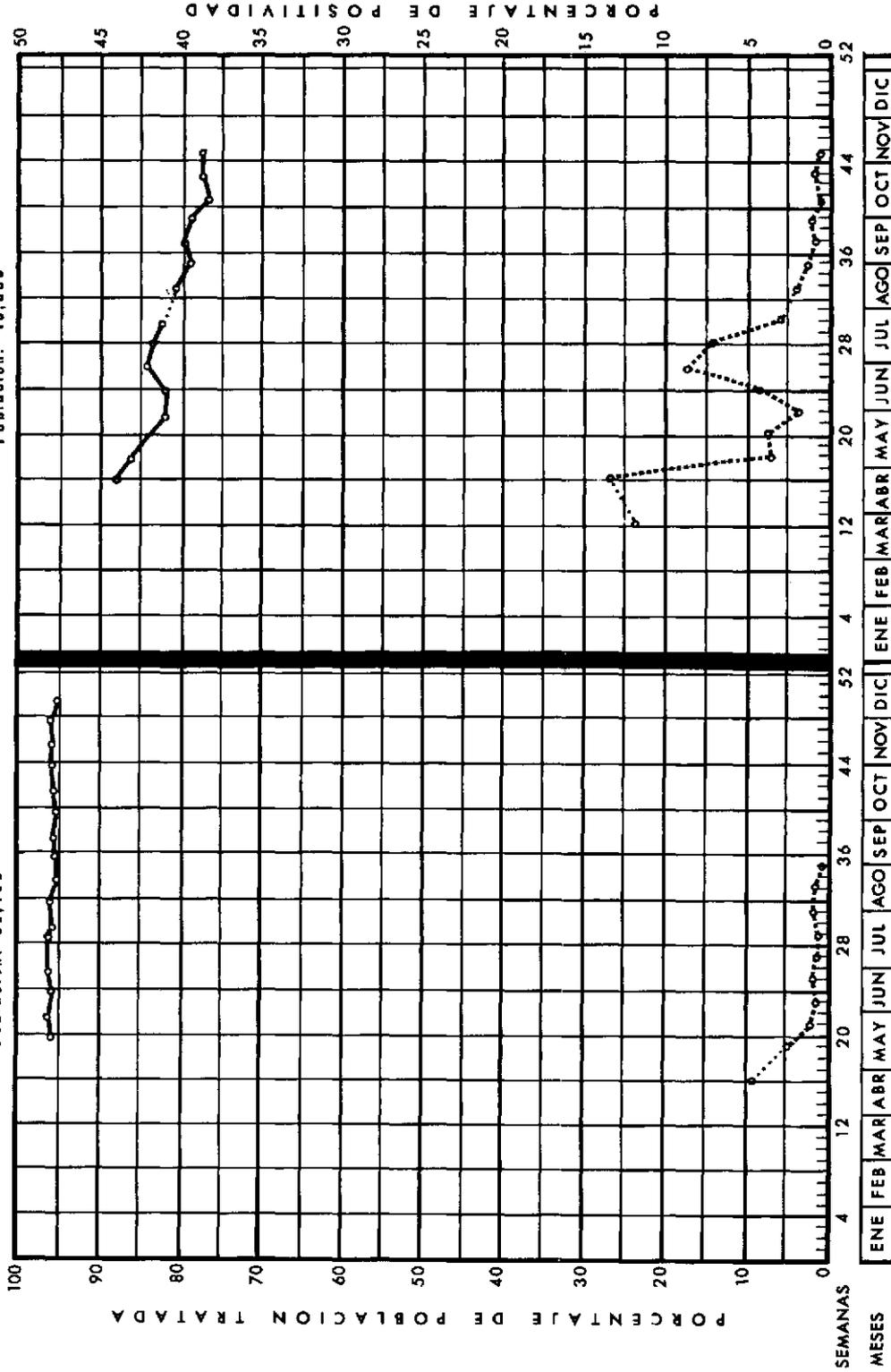
PROGRAMAS DE TRATAMIENTO COLECTIVO CON DROGAS ANTIMALARICAS

COSTA RICA: Pacífico Centro, Sur

Población: 30,109

"EL SALVADOR: Zona I. Area "A"

Población: 45,000

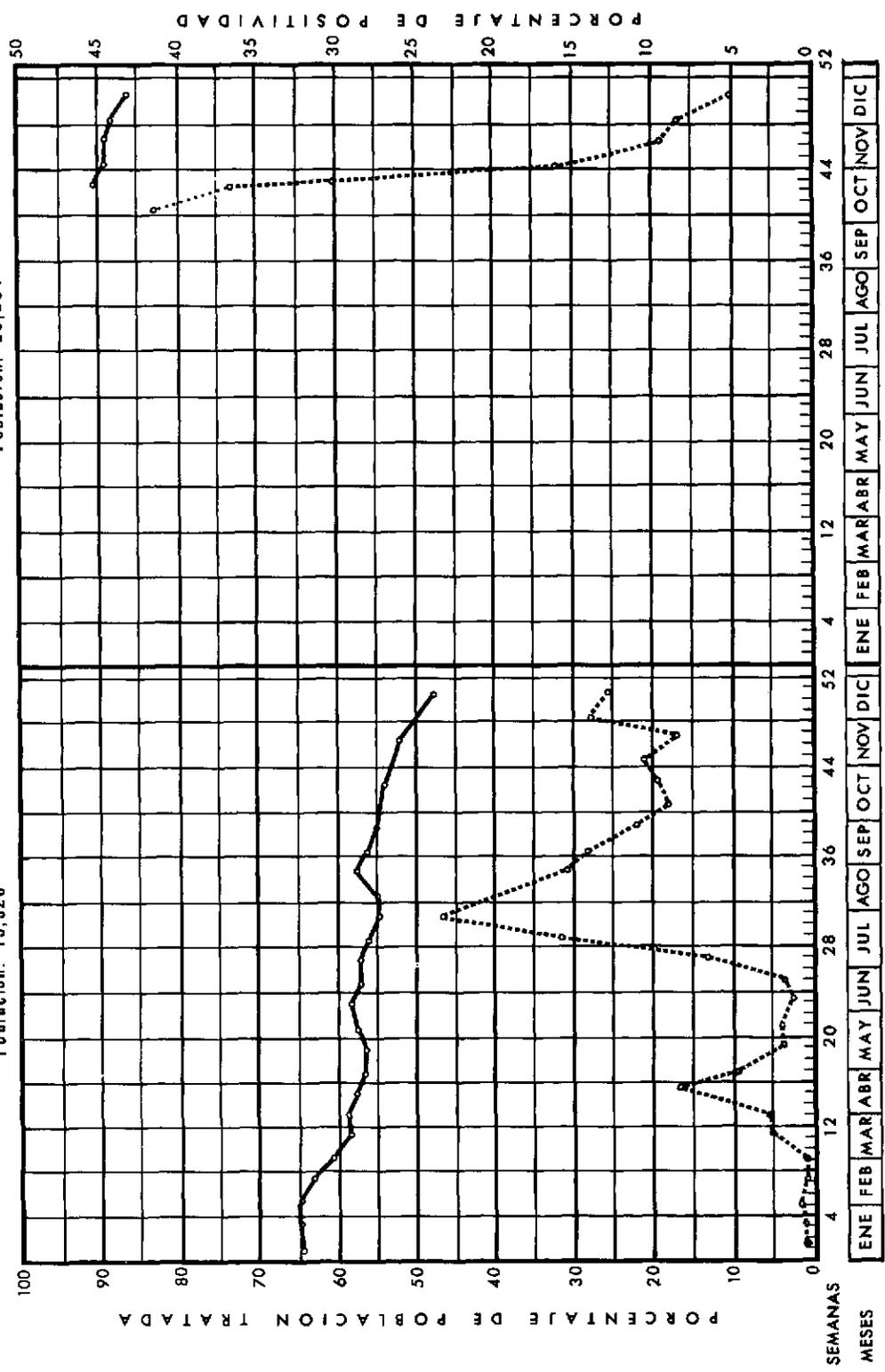


*Solamente incluye información de la búsqueda activa de casos

.....PORCENTAJE DE POSITIVIDAD
 —PORCENTAJE DE POBLACION TRATADA

GRAFICO 3
PROGRAMAS DE TRATAMIENTO COLECTIVO CON DROGAS ANTIMALARICAS

HONDURAS: Distrito 1. Municipio: Marcovia: Dpto. Choluteca HONDURAS: Valle Jamastrán. Municipio: Danli. Dpto. El Paraíso
 Población: 15,528 Población: 23,284



1968

1968

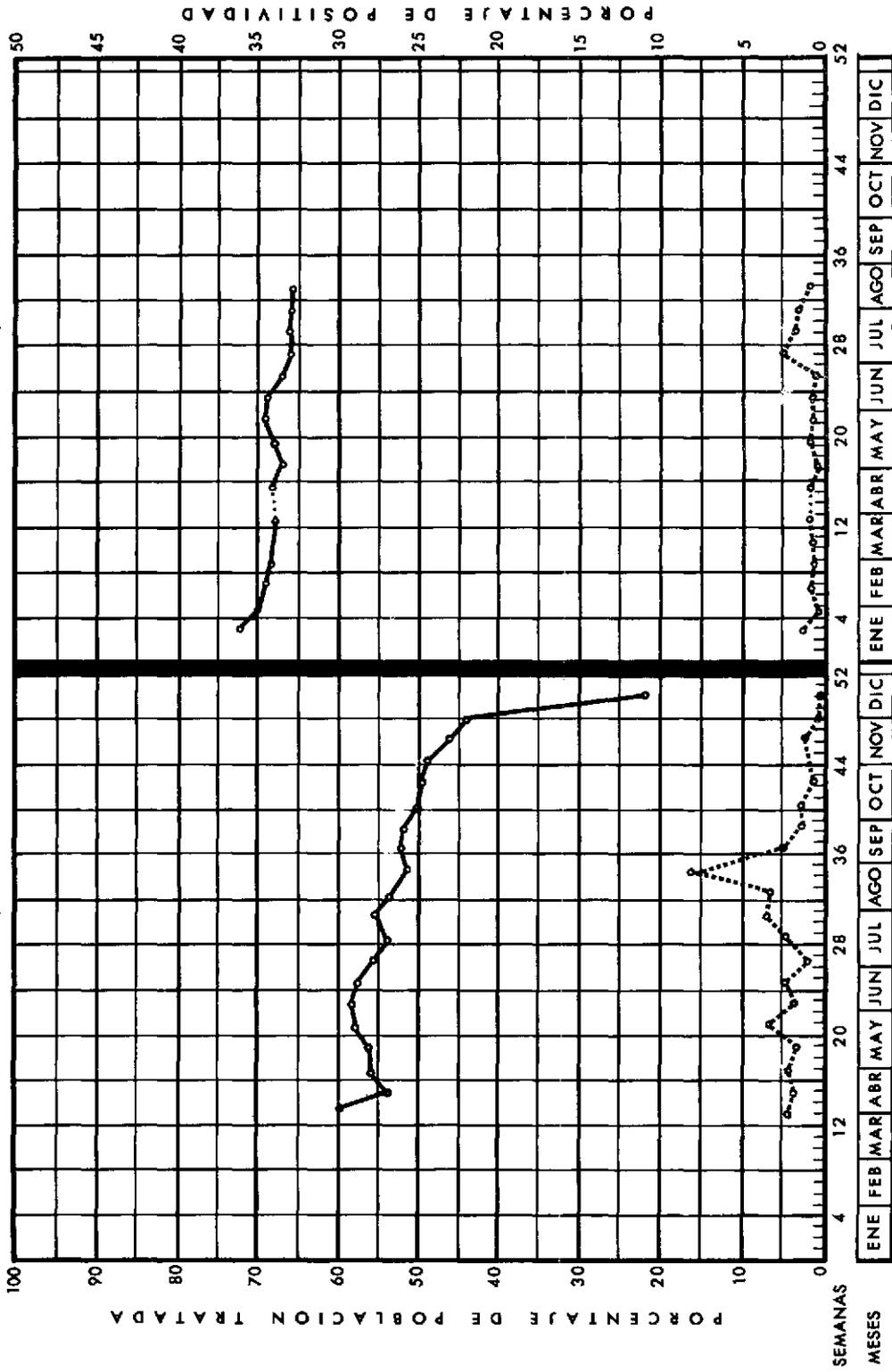
.....PORCENTAJE DE POSITIVIDAD
 ———PORCENTAJE DE POBLACION TRATADA

PROGRAMAS DE TRATAMIENTO COLECTIVO CON DROGAS ANTIMALARICAS

GRÁFICO 4

GUATEMALA: Sector No.4, Tiquisate. Dpto. Esquintla.
 Población: 24,400

NICARAGUA: León. Distritos 5-9.
 Población: 83,702



1968

1968

.....PORCENTAJE DE POSITIVIDAD
 ———PORCENTAJE DE POBLACION TRATADA

5. Intensificación de la búsqueda de casos y tratamiento para cura radical

Esta medida fue adoptada como método de ataque en una zona de Nicaragua; la incidencia se redujo en 1968, en comparación con 1967, pero la reducción fue menor que la conseguida con cualquiera de las otras cuatro combinaciones de medidas de ataque adoptadas en otras zonas del mismo país. No obstante, la evaluación de este medio de ataque indicó que su aplicación dejó mucho que desear, siendo baja la cobertura de las actividades de búsqueda de casos, muy prolongado el tiempo transcurrido entre la obtención de láminas y su examen, deficiente la preparación y coloración de las mismas, y muy reducida en algunas localidades la proporción de casos confirmados que se sometieron a tratamiento completo para la cura radical. A este respecto, en las localidades en que se obtuvieron resultados mejores, el número de casos descubiertos disminuyó con bastante rapidez, mientras que en otras con deficiencias en las operaciones hubo, incluso, aumento. No pudo evaluarse la eficacia de la medida en caso de aplicarse adecuadamente y se recomendó que se mejoraran las operaciones si esto fuera factible dentro de la limitación de gastos, y se adoptaran otras medidas de ataque si el presupuesto lo permitiera.

III. INVESTIGACIONES

El programa de investigaciones de la Organización sigue orientándose hacia los problemas que requieren solución urgente a fin de poder aplicar los conocimientos adquiridos. Las investigaciones se refieren a las nuevas aplicaciones de medicamentos antimaláricos, nuevos insecticidas, nueva metodología, y a la repercusión de la malaria sobre la economía.

A. Evaluación de nuevos insecticidas

En el proyecto AMRO-0216 en El Salvador, se ensayó el OMS-29 en dos viviendas nuevas, a una concentración de 2 g. por m², mediante pruebas biológicas y estudios de liberación de mosquitos y capturas con trampas de salida. Más adelante se rociaron 61 casas en tres localidades, efectuándose pruebas de susceptibilidad con *A. albimanus* capturados en el campo, que revelaron susceptibilidad. Esta labor no se continuó por haberse decidido concentrar los esfuerzos en la evaluación del OMS-33.

En 1968 prosiguió el rociamiento de OMS-33, ya efectuado antes a cargo del proyecto AMRO-0209, a fin de estudiar la eficacia de este insecticida para interrumpir la transmisión. Sin embargo, los ciclos de rociamiento no se realizaron exactamente en las fechas previstas, sino en enero, junio, y septiembre de 1968 y en enero de 1969. La cobertura fue excelente, fluctuando entre el 90 y 100% de las viviendas, con un promedio del 96%.

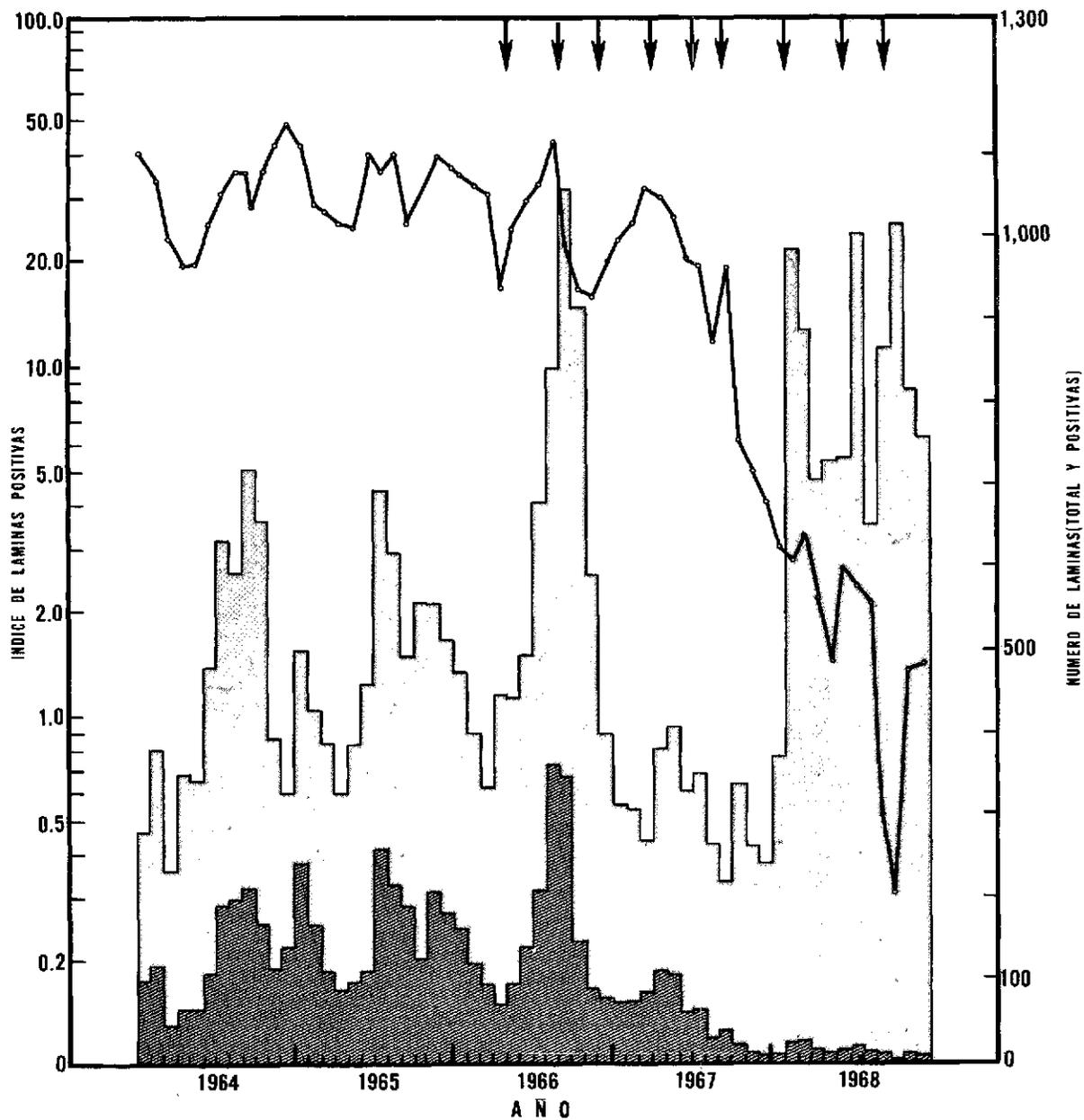
Prosiguieron las investigaciones sobre la densidad del vector en la zona donde se empleaba el OMS-33 y en las zonas de comparación, (Cantón Sirama, La Unión), sometidas al DDT más tratamiento colectivo. Los resultados indicaron que el número de mosquitos capturados con cebo humano dependió más de las variaciones de lluvia y de las condiciones climatológicas que de los ciclos de rociamiento. En las búsquedas matutinas para capturar anofeles vivos y muertos se observó el efecto de los ciclos de rociamiento con OMS-33; en la zona del DDT no se hallaron mosquitos muertos (es una zona de resistencia al insecticida) y las densidades de mosquitos vivos a primera hora de la mañana fueron bastante elevadas, reduciéndose notablemente en agosto y septiembre después de los rociamientos con DDT en agosto y la iniciación, en septiembre, de los rociamientos aéreos en los algodonales cercanos.

La búsqueda activa de casos se llevó a cabo en ciclos de tres semanas y todos los casos localizados se sometieron a la cura radical, con excepción de ocho que no pudieron encontrarse. Los casos fueron analizados por momento de aparición en el ciclo y por localidad. Se observó una acusada reducción de la positividad en 1968 (Ver Gráfico 5).

Se observó que el OMS-33 ofrecía la gran ventaja de eliminar en las viviendas rociadas, otras plagas comunes del hogar, lo cual fue muy bien aceptado por la población, y también puede ser eficaz para combatir otros vectores además de los anofelinos vectores de la malaria.

FIGURA 5

EVOLUCION DE LA MALARIA EN EL AREA ROCIADA CON OMS-33 EN EL SALVADOR, ANTES Y DESPUES DEL ROCIADO(1964-1968)



- Número de láminas positivas
- ▨ Número total de láminas examinadas
- ▨ Índice de láminas positivas
- ↓ Fecha de comienzo de cada vuelta de rociamiento

B. Investigaciones sobre quimioterapia

1. Medicamentos de efecto antimalárico prolongado

Prosiguió en Guatemala el ensayo sobre el terreno del embonato de cicloguanil, medicamento inyectable de efecto prolongado, administrándose el tercer y cuarto ciclos de inyecciones. La cobertura fue ligeramente menor, disminuyendo del 80% en el segundo ciclo, al 77% en el tercero. Los resultados de las láminas obtenidas durante el tercer ciclo indican que en el Distrito I, donde las láminas se obtuvieron en encuestas hemáticas masivas, se descubrieron 14 casos en 2.977 láminas examinadas, 11 en personas que no recibieron inyección alguna, y 3 en individuos que habían recibido al menos una inyección; en el Distrito II, donde las láminas se obtuvieron en encuestas de casos febriles, se localizaron 54 casos en 511 láminas, correspondiendo 48 a personas que no habían recibido inyección previa, y 6 a las que habían recibido al menos una inyección. En las operaciones actuales se presta mayor atención a la evaluación de la eficacia del tratamiento, habiéndose investigado bastante bien en los primeros ciclos lo relativo a factibilidad de la operación, aceptabilidad y costos. A este respecto, se facilita orientación por medio del proyecto AMRO-0216 y el Oficial de Investigaciones adscrito al Departamento de Erradicación de la Malaria.

2. Preparaciones líquidas

En un sector limitado del Municipio Marcovia, Departamento de Choluteca, Honduras, se ensayó una preparación líquida de amodiaquina y primaquina; aún no se ha completado el análisis de los resultados.

3. Empleo de la combinación de primaquina y pirimetamina en el tratamiento colectivo

Debido a retrasos en la adquisición de medicamentos se aplazó el ensayo sobre el terreno que se esperaba realizar acerca del uso de la combinación de primaquina y pirimetamina para el tratamiento colectivo en ciclos de dos semanas.

4. Reacción de P. falciparum a la cloroquina y a otros medicamentos

En el Brasil prosiguieron las investigaciones de la reacción de las infecciones por P. falciparum a la cloroquina y la combinación de pirimetamina y sulfotomidina. Se han administrado cinco tratamientos distintos:

- a) Una sola dosis de 10 mg/kg de cloroquina
- b) Una dosis usual de 25 mg/kg de cloroquina en 3 días
- c) Dosis mayores de cloroquina en 4 y 8 días
- d) Una sola dosis de 0.85 mg/kg de pirimetamina y 16 mg/kg de sulfotomidina
- e) Una dosis de 0.85 mg/kg de pirimetamina y 24 mg/kg de sulfotomidina en 2 días

Hasta la fecha se han efectuado estudios en cuatro áreas seleccionadas, cuya situación es la siguiente:

Area I : 6 localidades de Conceição da Barra, Espiritu Santo

Area II : 5 localidades de Três Lagoas, Mato Grosso

Area III: 5 localidades de Alenquer, Pará (cuenca del Amazonas)

Area IV: viviendas dispersas a lo largo de 20 kilómetros de las riberas del río Mucajai en Boa Vista, y en Caracarai, Roraima (extremo septentrional de la cuenca amazónica).

Por respuesta al tratamiento b) quedó demostrada la susceptibilidad a la cloroquina únicamente en el 15% de los casos tratados. En el 85% restante se comprobó resistencia, la mayoría de grado I, pero el 10%, de grados II o III. No se observó relación alguna entre la proporción o grado de resistencia a la cloroquina y a la localidad.

En el Area I, de 43 casos tratados con 40 mg/kg de cloroquina en cuatro días, en 41 desaparecieron los parásitos asexuales, pero 15 sufrieron recrudescencias entre los 15 y 30 días después de haber comenzado el tratamiento; en dos casos, uno con resistencia de grado I y el otro de grado III, los parásitos no desaparecieron. En el Area II, 27 casos fueron tratados con 50 mg/kg de cloroquina en ocho días. En todos ellos desaparecieron los parásitos asexuales, pero 18 sufrieron recrudescencias entre los 20 y 40 días a partir de la iniciación del tratamiento.

El tratamiento d) fue administrado a 24 casos del Area III; en todos ellos los parásitos asexuales desaparecieron en tres días, con 2 recrudescencias; y a 22 casos del Area IV, de los cuales en 21 desaparecieron los parásitos (20 al tercer día y 1 al quinto), pero 4 sufrieron recrudescencias entre los 15 y 30 días después de iniciarse el tratamiento. Los casos restantes indicaron un aumento moderado de parasitemia después del tratamiento.

El tratamiento e) se administró a 66 casos en el Area I; en 64 desaparecieron los parásitos al tercer día y 2 en el quinto. Se registraron 2 recrudescencias, a los 14 y 15 días del comienzo del tratamiento, ambas en mujeres embarazadas. Este tratamiento se administró también a 13 casos en el Area II, de los cuales en 12 desaparecieron los parásitos al tercer día, y 1 en el cuarto. No hubo recrudescencias. En el Area III se trataron 25 casos, en todos los cuales desaparecieron los parásitos al tercer día y así permanecieron.

5. Tratamiento de cura radical de la infección por P. vivax

Las actividades sobre el terreno, en el valle del río Magdalena en Colombia, para ensayar la administración de cloroquina, primaquina, y pirimetamina durante tres días, como tratamiento para la cura radical de la infección por P. vivax, llegaron a su término a mediados del año, después de unos 30 meses de operaciones. Se está efectuando el análisis final de los resultados. Los datos preliminares no indicaron diferencia considerable en el número de personas en las que se descubrió infección por P. vivax durante el período de observación ulterior, entre el grupo con tratamiento experimental, y el grupo tratado durante 14 días con cloroquina y primaquina.

En el Brasil se realizan también observaciones sobre el terreno para determinar el curso de las infecciones por P. vivax y su respuesta a distintos esquemas de tratamiento. Dichas observaciones se llevaron a cabo en zonas costeras de Paraná y Santa Catarina, donde todos los casos son producidos por esta especie parasitaria. Los estudios correspondientes tienen por objeto: 1) verificar el efecto inmediato de diferentes tratamientos, en el ataque agudo; 2) determinar la terapéutica más apropiada para la cura radical, con el menor número de recidivas; 3) observar el efecto profiláctico de los medicamentos empleados y 4) establecer esquemas de tratamiento en los que se combine la eficacia del medicamento con la posibilidad de aplicarlo sobre el terreno. Los medicamentos considerados son: sulfotomidina, pirimetamina, primaquina y cloroquina. El plan general se funda en conjuntos de tres personas del mismo grupo de edad, de las cuales dos son positivas a P. vivax y una negativa, al comenzar el tratamiento. En 1968 los tratamientos estudiados fueron los correspondientes a dosis únicas de 10 mg/kg de cloroquina base; de 0.85 mg/kg de cloroquina, más 24 mg/kg de sulfotomidina, y de 5 mg/kg de cloroquina más 0.85 mg/kg de pirimetamina más 0.85 mg/kg de primaquina más 10 mg/kg de sulfotomidina. Se administró a los testigos negativos una dosis de 10 mg/kg de cloroquina, seguido de 0.25 mg/kg de primaquina durante 14 días.

C. Investigación de la repercusión de la malaria sobre la economía

Con el propósito de obtener datos acerca del efecto que la incidencia de la enfermedad causa en la productividad y el desarrollo económico, se ha seleccionado una zona en el sector oriental del Paraguay para llevar a cabo actividades sobre el terreno encaminadas a la anotación continua de datos relacionados con todos los aspectos de la economía de una muestra de familias. El registro de datos se inició en septiembre, antes de la adopción de las medidas de ataque contra la malaria en las localidades objeto de estudio, con el fin de obtener información relativa a la situación existente cuando la malaria presente aún alta incidencia. Se proyecta continuar el estudio durante 18 meses para abarcar la primera parte de la fase de ataque. Se espera que en el último semestre se podrá evaluar la situación a un bajo nivel de incidencia, para compararla con las correspondientes a la misma estación del año de 1968, ya evaluada en una época de gran incidencia. También se incluyeron en el estudio áreas de comparación, elegidas por su escasa incidencia inicial. Asimismo, se procura incluir a las industrias locales, en particular las de la madera y enlatado de alimentos.

IV. COOPERACION INTERNACIONAL

En el Cuadro 18 se indica, por categorías, el grupo de funcionarios internacionales encargados de coordinar, orientar, y evaluar las 22 campañas nacionales de erradicación de la malaria en el hemisferio, con consultores adscritos a tiempo completo a 19 de ellas. El personal de los proyectos interzonas e interpaíses refuerza, en los aspectos técnicos, la labor del personal de la OPS asignado a los países y se ocupa de establecer entre éstos una coordinación estrecha, especialmente en Centroamérica. Se incluyen, además, los proyectos de investigación que se llevan a cabo con el fin de lograr métodos mejores para la ejecución de las campañas. En 1969 el personal se redujo algo, mientras que hubo mayor actividad e incremento del personal de los servicios nacionales.

En el Cuadro 19 se indican los medicamentos suministrados por la OPS en 1968 y de 1958 a 1967. En su mayor parte consisten en medicinas antimaláricas facilitadas por la OPS con destino a todos los casos febriles que se presentan voluntariamente para la obtención de muestras de sangre, y para utilizarlas en el tratamiento para la cura radical de los casos confirmados. Se facilitan medicamentos para añadir a la sal a los programas en los que se aplica esta medida. De vez en cuando se proporciona ácido acetilsalicílico a algunos programas con áreas en fase avanzada de consolidación o mantenimiento, en las cuales los medicamentos antimaláricos no sirven de incentivo para que los casos febriles se presenten para el examen de sangre.

Además de los medicamentos señalados, la OPS facilitó algunos vehículos, equipo y suministros como microscopios, jeringas, equipo para pruebas entomológicas, y artículos afines.

En el Cuadro 20 se indican, proyecto por proyecto, las aportaciones de la OPS/OMS, UNICEF, y la AID de los Estados Unidos de América. Los gastos de la OPS y de la OMS para la erradicación de la malaria en las Américas durante 1968, fueron en su conjunto de un total de 2.794.040 dólares, lo que representa el 94.1% de lo aportado en 1967. El UNICEF contribuyó con 2.159.000 dólares (excluyendo gastos de flete), que representan el 93% de su aportación en 1967. La AID de los Estados Unidos de América concedió subvenciones a siete programas y mantuvo personal de proyectos interpaíses e investigaciones por un total de 2.022.317 dólares, o sea el 104% de lo invertido en 1967. La AID también presta asistencia a los programas antimaláricos mediante la concesión de empréstitos a largo plazo y bajo interés, cuyo detalle aparece en el Cuadro 15.

En el Cuadro 20 también se indica un cálculo aproximado de las aportaciones estimadas para 1969. Las correspondientes a la OPS/OMS se estiman en el 115% del nivel de 1968; las del UNICEF en el 122% (antes de tener en cuenta la nueva inclusión de México, en caso de reanudarse allí la campaña de erradicación) y las de la AID en el 113% de su contribución de 1968.

La función que desempeña el personal internacional y otras aportaciones en la eficacia de los esfuerzos colectivos que los países realizan, no puede medirse por su valor monetario. La asistencia internacional constituye el factor de compensación esencial para un programa de carácter continental, tal como debe ser una campaña de erradicación de esta naturaleza. El personal se facilita en mayor medida donde más necesario sea, bien porque los problemas técnicos o de operaciones resulten más difíciles o porque un programa determinado carezca de medios técnicos especializados a los cuales pueda recurrir; las aportaciones en especie evitan también en cierto grado las pronunciadas discrepancias existentes en el ritmo de progreso de las distintas campañas nacionales. Los verdaderos beneficios de la erradicación de la enfermedad en el Continente se obtendrán en toda su importancia únicamente cuando el riesgo de reinfección sea insignificante para lo cual es preciso que todas las campañas de las Américas avancen hacia su meta con rapidez razonable y no quede centro de infección alguno que represente una amenaza importante para las zonas libres de la enfermedad. Este objetivo, y el secundario de mantener una coordinación todavía más estrecha entre los programas vecinos o en cuyos territorios haya una gran movilidad población, constituyen un fin importante cuya realización debe promoverse mediante las aportaciones de la OPS/OMS en personal y suministros reforzadas, además, por la distribución de las contribuciones y préstamos facilitados por las demás entidades colaboradoras entre los distintos proyectos.

Cuadro 18

PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO DE LA OSP/OMS EMPLEADO A TIEMPO COMPLETO, ASIGNADO A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LOS PAISES, INTER-PAISES, E INTER-ZONAS, DE 1966 A MAYO DE 1969*

País u otra unidad política	Oficiales Médicos			Ingenieros Sanitarios			Inspectores Sanitarios			Entomólogos			Otros			
	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969
	Argentina	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	4	5	5	4	2	1	1	1	3	4	5	5	-	-	2b)	2b)
Colombia	1	2	1	2	2	1	1	1	5	4	4	4	3	-	-	-
Costa Rica	1	1	1	1	-	-	-	-	3	3	2	2	-	-	-	-
Cuba	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	-	-	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	-	-	-	-
El Salvador	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	-	-	-	-
Guatemala	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1
Guyana	2	2	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-
Haif	2	2	1	1	1	1	1	1	3	4	3	3	-	-	-	-
Honduras	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	-	-	-	-
México	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Nicaragua	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	3	-	-	-	-
Panamá	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	1	1	-	-
Paraguay	-	-	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	-	-	-	-
Perú	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	-	-	-	-
República Dominicana ..	1	1	1	1	-	-	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-
British Honduras	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
Surinam	1	1	1	-	-	-	-	-	3	3	3	3	-	-	-	-
Proyectos inter zonas o inter-paises	11	9	8	9	-	1	1	1	-	-	-	-	2	2	2	2
Total	32	33	32	32	12	10	10	10	46	47	46	40	7	7	7	5

- Nada.

a) Tres oficiales administrativos y un ingeniero asistente. b) Dos oficiales administrativos. c) Técnico de laboratorio. d) Oficial administrativo. e) Educador sanitario. f) Un estadístico, un oficial administrativo, dos asistentes de entomólogo, un ayudante de entomólogo, un analista de operaciones y un educador sanitario. g) Un estadístico, dos oficiales administrativos, dos asistentes de entomólogo, un ayudante de entomólogo, un analista de operaciones y un educador sanitario. h) Dos estadísticos y un oficial administrativo. i) Un economista, un estadístico y dos oficiales administrativos.

*Al 31 de diciembre de cada año.

DROGAS SUMINISTRADAS POR LA OPS A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 1958-1968
(En millares de tabletas)

País u otra unidad política	Total 1958-1968										1968			
	Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Droga combinada (a)	Aspirina		Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Droga combinada (a)	Aspirina	
		15 mg.	5 mg.			0.50 gr.	0.20 gr.		15 mg.	5 mg.			0.50 gr.	0.20 gr.
Argentina	1 490	190	90	612	-	-	250	50	20	100	-	-	-	-
Bolivia	4 225	365	204	242	310	200	150	-	-	100	-	-	-	-
Brasil b)	92 470	1 513	775	204	1 600	-	13 300	-	-	-	-	625 c)	-	-
Colombia	22 695	2 355	830	3 824	4 148	100	1 300	20	20	1 500	-	2 000	-	-
Costa Rica	3 958	663	189	213	1 385	227	400	120	45	-	-	-	-	-
Cuba	3 950	38	69	80	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	8 616	589	230	275	2 070	-	1 200	150	20	80	-	-	-	-
El Salvador	12 255	484	660	128	8 049	-	1 000	-	-	-	-	-	-	-
Guatemala	11 719	931	119	77	-	-	1 500	50	-	-	-	-	-	-
Guyana d)	736	256	83	267	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haití	6 120	82	922	1 480	30 608	-	-	-	-	-	-	5 000 e)	-	-
Honduras	10 939	1 202	922	88	1 290	-	1 000	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	879	18	-	288	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
México	50 697	4 072	3 151	10 529	4 092	-	10 000	900	1 000	2 000	-	-	-	-
Nicaragua	9 303	847	736	6	6 933	-	2 000	200	-	-	-	-	-	-
Panamá	3 480	554	228	146	-	-	200	50	-	-	-	-	-	-
Paraguay	7 585	128	59	48	-	-	1 000	20	15	-	-	-	-	-
Perú	20 756	1 009	378	867	1 040	433	-	-	-	-	-	20	-	-
República Dominicana	9 394	38	197	782	-	10	500	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tabago	815	940	419	121	400	112	-	-	-	-	-	-	-	-
Belice	325	37	35	6	22	61	40	-	5	-	-	-	-	-
Dominica	90	1	1	45	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Granada	43	-	-	45	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Francesa	100	1	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	68	1	-	70	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-
Surinam f)	1 611	19	16	517	235	75	150	-	-	20	-	35	40	10
Zona del Canal de Panamá	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	284 319	16 333	9 391	20 960	62 354	1 314	34 490	1 560	1 105	3 800	7 680	-	40	10

a) Cloroquina 150 mg./Primaquina 15 mg. si no se indica lo contrario (Dosis para adulto). b) Además se proveyeron 60.000 tabletas de fanasil. c) Incluye 155.000 tabletas, dosis infantil, Cloroquina 75 mg./Primaquina 7.5 mg. d) Se proveyeron además 2.960 libras de Cloroquina en polvo; 1.750 libras de fosfato de tricalcio; 18.000 tabletas de fanasil y 32 libras de pirimetamina en polvo. e) Cloroquina 200 mg./Pirimetamina 16.5 mg. f) Además se proveyeron 863 libras de Amodiaqui-
na en polvo y 776 libras de fosfato de tricalcio.

Cuadro 20

APORTACIONES INTERNACIONALES A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA
EN LAS AMERICAS, 1968 Y ESTIMADO PARA 1969

(En dólares EUA)

Pafs u otra unidad polftica	Fecha de iniciación de la cobertura total	1968				1969 (Estimado)			
		OPS/FEM	OMS y AT/OMS	UNICEF (a)	AID(EUA) (año fis- cal)	OPS/FEM	OMS y AT/OMS	UNICEF (a)	AID(EUA) (año fis- cal)
Argentina	Ago. 1959	27 583	-	76 000	-	26 666	-	30 000	-
Bolivia	Sep. 1958	68 175	-	46 000	-	59 734	-	48 000	-
Brasil	Ago. 1959	338 249	72 872	-	21 909	404 960	43 445	-	26 836
Colombia	Sep. 1958	155 907	-	492 000	-	176 990	-	594 000	-
Costa Rica	Jul. 1957	27 987	31 130	64 000	-	24 976	34 094	38 000	-
Cuba	1962	-	6 253	-	-	-	23 600	-	-
Ecuador	Mar. 1957	67 806	30 962	101 000	15 928	75 968	23 100	399 000	-
El Salvador	Jul. 1956	30 021	81 021	186 000	18 858	40 866	76 835	250 000	5 360
Guatemala	Ago. 1956	41 880	104 024	274 000	-	38 968	95 532	235 000	-
Guyana	Ene. 1947	39 993	28 847	6 000	-	68 536	-	10 000	-
Haití	Ene. 1962	110 280	21 850	178 000	1 489 000	177 148	-	323 000	1 699 000
Honduras	Jul. 1959	27 420	51 006	182 000	18 130	29 848	54 320	153 000	13 160
México	Ene. 1957	20 487	82 848	-	-	86 762	23 100	-	-
Nicaragua	Nov. 1958	64 122	83 371	186 000	19 833	46 752	78 123	120 000	7 413
Panamá	Ago. 1957	22 561	78 931	53 000	-	17 576	87 176	138 000	-
Paraguay	Oct. 1957	59 141	11 968	200 000	33 475	91 084	-	210 000	51 605
Perú	Nov. 1957	110 281	95	98 000	-	101 376	-	41 000	-
República Dominicana	Jun. 1958	55 954	5 095	(c)	-	49 442	-	29 000	-
Belice	Feb. 1957	15 620	158	15 000	-	18 076	-	4 000	-
Guayana Francesa ...	Sep. 1963	-	-	-	-	600	-	-	-
Surinam	May 1958	87 255	2 484	2 000	-	91 394	-	9 000	-
Proyectos Inter-paises y Servicios Generales		282 742	447 661	-	405 184 ^{d)}	851 607	205 748	-	479 115 ^{d)}
Total		1 653 464	1 140 576	2 159 000	2 022 317	2 479 329	745 073	2 631 000	2 282 489

- Nada.

a) Cifras redondeadas a la centena más próxima; no incluye gastos de embarque. b) Los préstamos de AID aparecen en el Cuadro 15. c) Fondos disponibles de asignaciones anteriores cubren las necesidades. d) Incluye la Oficina Regional para Centro América y Panamá, la Oficina Regional de Evaluación y el Centro de Investigación de Malaria en Centro América.