



XVI Conferencia Sanitaria Panamericana

XIV Reunión del Comité Regional



Minneapolis, Minnesota, E.U.A.
Agosto-Septiembre 1962

Tema 2.2 del proyecto de programa

CSP16/20 (Esp.)
27 de julio de 1962
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

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

X INFORME

INDICE DE MATERIAS

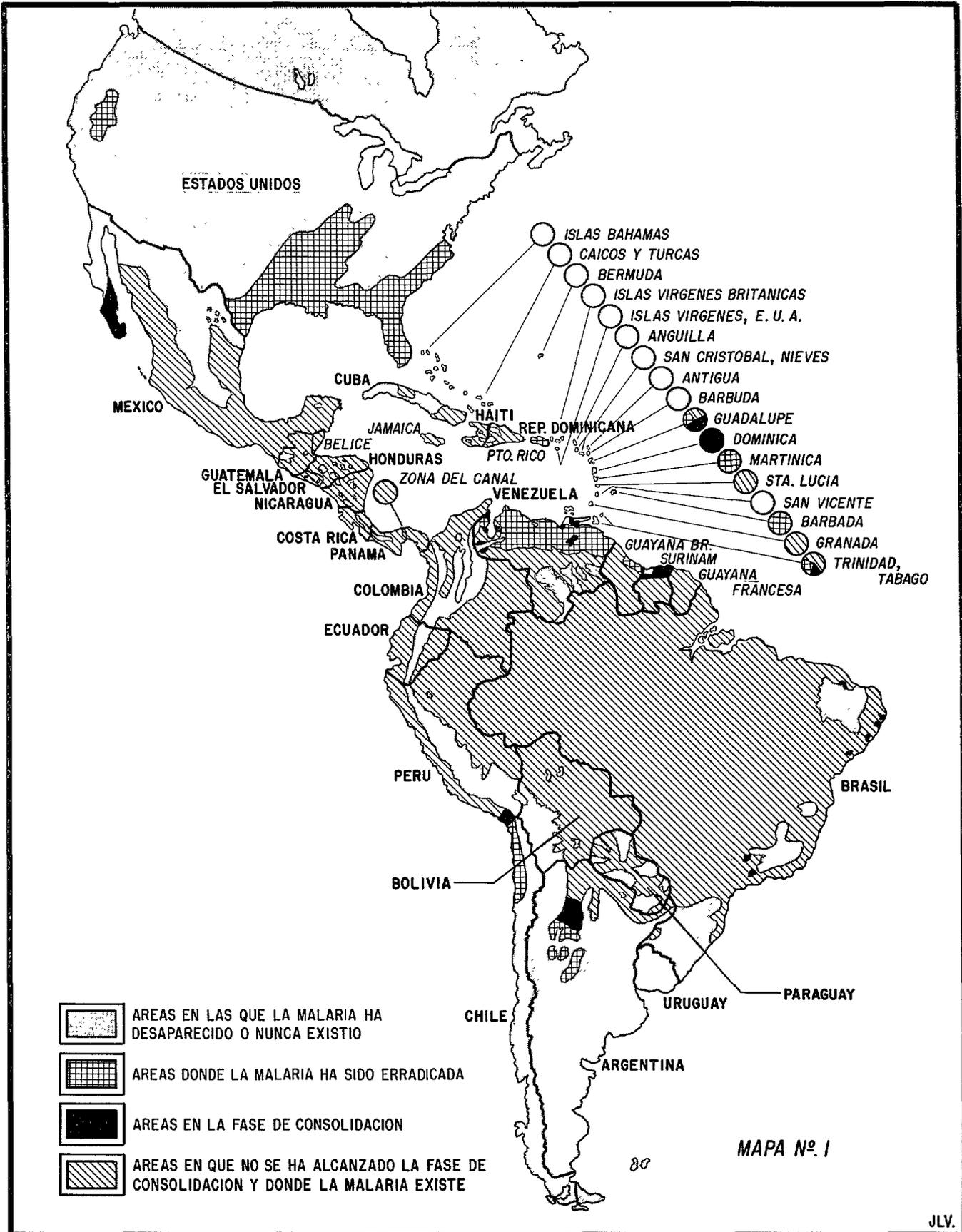
	<u>Página</u>
<u>Introducción</u>	3
I. Estado del Programa de Erradicación de la Malaria	3
A. Panorama general	3
B. Magnitud del problema	4
C. Operaciones de campo	4
II. Problemas Técnicos Especiales	30
A. Resistencia de los anofeles a los insecticidas.	30
B. Método de ataque suplementario.	32
1. Larvicidas.	35
2. Ataque complementario con drogas	35
3. Tratamiento colectivo con drogas	36
III. Programa de Investigaciones sobre el terreno de OPS/ME . . .	38
A. Grupo de estudio epidemiológico - AMRO-220	38
B. Programa de pruebas con insecticidas - AMRO-196	38
IV. Cooperación Internacional	39

MAPAS Y CUADROS

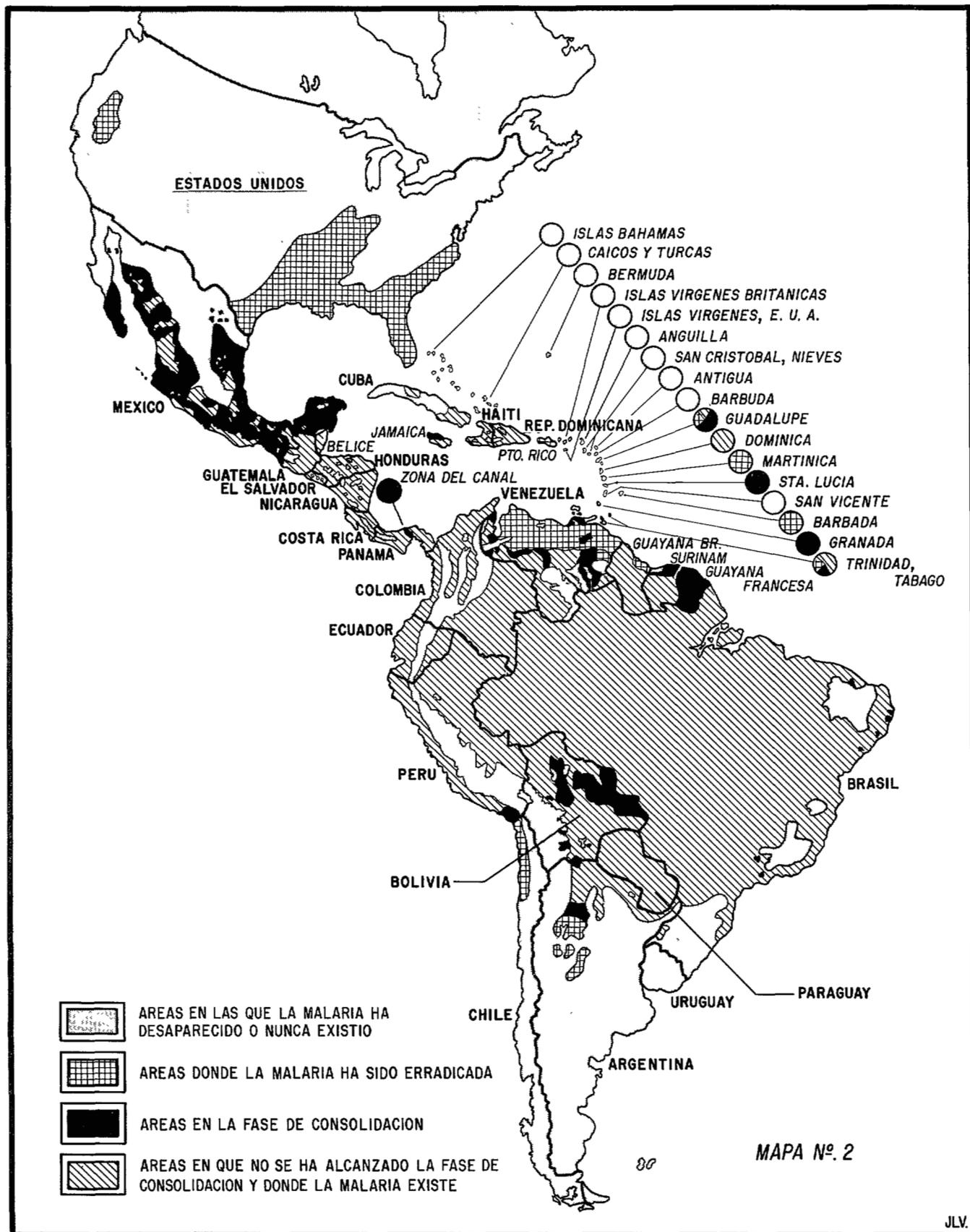
<u>Mapas:</u>	<u>Página</u>
1. Estado del Programa de Erradicación de la Malaria, 31 de Diciembre 1958	1
2. Estado del Programa de Erradicación de la Malaria, 31 de Diciembre 1961	2
3. "Registro de Areas de Malaria Erradicada"	8
<u>Cuadros:</u>	
1. Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, por Población, 1958-1961	5
2. Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, por Area, 1958-1961	6
3. Distribución Porcentual Comparativa de la Población y Area de las Américas en 1958 y 1961, Según el Estado de la Erradicación de la Malaria	7
4. Personal Empleado en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas, 31 de Diciembre de 1958, 1959, 1960 y 1961 por categoría	9
5. Personal Empleado en las Operaciones de Erradicación de la Malaria en las Américas, 31 de Diciembre de 1958 y 31 de Diciembre de 1961.	10
6. Personal empleado en las Operaciones Epidemiológicas de los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas, el 31 de Diciembre de 1958 y el 31 de Diciembre de 1961	11
7. Personal Empleado en Servicios Administrativos y Otros en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas el 31 de Diciembre de 1958 y el 31 de Diciembre de 1961	12
8. Personal Empleado en Servicios de Transporte en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas el 31 de Diciembre de 1958 y el 31 de Diciembre de 1961	13
9. Elementos de Transporte en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas, 1961.	14
10. Operaciones de Rociamiento de los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas al fin del año 1961	16
11. Resultados Obtenidos en las Actividades de Rociamiento de los Programas de Erradicación de la Malaria al fin del Año 1961	20
12. Localización de Casos Durante la Fase de Ataque en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas	23

MAPAS Y CUADROS (Conclusión)

<u>Cuadros:</u>	<u>Página</u>
13. Localización de Casos Durante la Fase de Consolidación en los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas	26
14. Resultados Comparados de la Búsqueda Activa y Pasiva de casos de Malaria en las Américas, 1961	29
15. Resumen Cuadrienal de Búsqueda de Casos en las Américas, 1958-1961	30
16. Presupuestos Nacionales para la Erradicación de la Malaria en las Américas, 1958-1962.....	31
17. Primer Hallazgo de Resistencia a los Insecticidas de los Mosquitos Anofelinos en las Américas, por País y Año de Descubrimiento, hasta el 31 de Diciembre de 1961.....	33
18. Personal Profesional y Técnico de la OSP/OMS empleado a tiempo completo, asignado a los Proyectos de Países, Inter-Países e Inter-Zonas de la Erradicación de la Malaria en las Américas, 1958 hasta el 1o. de Julio de 1962.....	40
19. Personal Adiestrado en las Técnicas de Erradicación de la Malaria en Centros Internacionales, 1949-1961 y Primer Semestre de 1962 ...	41
20. Becas para Estudio en Programas de Erradicación de la Malaria en 1958-1961	42
21. Equipo y Suministros, excepto drogas aportadas por la OSP a los Programas de Erradicación de la Malaria	44
22. Drogas suministradas por la OSP a los Programas de Erradicación de la Malaria, 1958-1961	45
23. Aportaciones Internacionales a los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas, 1958-1961 y Estimado 1962.....	46



ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1958.



ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 31 DICIEMBRE 1961.

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

X INFORME

Introducción

El Director de la Oficina Sanitaria Panamericana tiene el honor de presentar a la XVI Conferencia Sanitaria Panamericana el X Informe sobre el estado de la erradicación de la malaria en las Américas.

Como ha sido la práctica en años anteriores, en el documento se presenta primero un resumen del estado del programa en general y un análisis de los progresos realizados en cada país. En seguida se exponen varios de los problemas técnicos de importancia, sus repercusiones en el progreso futuro y las medidas en vías de estudio o adopción para resolverlos. Por último, se presenta un resumen de los esfuerzos cooperativos de los organismos internacionales en el programa de erradicación de la malaria, con detalles acerca de la participación de la OPS/OMS. Debido a la especial importancia de la XVI Conferencia Sanitaria Panamericana, se procede a comparar siempre que posible, la situación en diferentes países. Se han incluido cifras del período cuatrienal que merecerán ser examinadas por la Conferencia.

Los datos de los años anteriores a 1961 han sido tomados de precedentes informes del Director. Para 1961 se han utilizado las respuestas a un detallado cuestionario acerca de la labor de erradicación de la malaria en cada país, así como informes estadísticos que en relación con la mayoría de los programas se presentan todos los meses a la Oficina Sanitaria Panamericana. Esos informes se refieren a los temas específicos de las operaciones de rociamiento, las actividades de evaluación epidemiológicas, y el movimiento de personal. En caso necesario, los países presentan también informes técnicos especiales sobre estudios entomológicos.

I. ESTADO DEL PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA MALARIAA. Panorama general

En la mayoría de los casos se mantuvo un progreso sostenido hacia la erradicación de la malaria en las Américas durante 1961. De particular importancia fueron los aumentos, con respecto a 1960, de áreas y poblaciones que pasaron a la fase de consolidación. En México, Perú, Venezuela, Guadalupe y Jamaica, nuevas regiones entraron en la fase de consolidación, mientras que en Bolivia entró por primera vez en esta fase una zona del país. Argentina y Venezuela registraron aumentos de las áreas de las que se sostiene que se ha erradicado la malaria.

En cuanto a la iniciación de la fase de ataque, la reorganización del servicio antimalárico y el apoyo presupuestario adecuado y oportuno, en el Brasil, permitieron una gran ampliación de las actividades en comparación con las de 1960. Las actividades de la fase preparatoria se hicieron extensivas a todas las regiones del país a medida que se iniciaban las operaciones de reconocimiento y la evaluación epidemiológica aun antes del rociamiento. Se espera que en 1964 quedarán incorporadas a la fase de ataque las zonas maláricas restantes del Brasil.

En 1961 se puso término a las actividades de la fase preparatoria en Cuba y Haití, países que se preparaban para entrar a la fase de ataque en 1962. En el Paraguay, a consecuencia de los continuos indicios de transmisión de la malaria en zonas de las que antes se había pensado que estaban libres de la enfermedad, fue necesario suspender la fase de ataque en 1961, a fin de poder dedicar todos los esfuerzos a las actividades de la fase preparatoria. En la República Dominicana, la escasez de fondos impidió incluir a todas las áreas en la fase de ataque; se prevé tal paso en 1962.

Con cada año de experiencia se hace más patente la pauta de los programas de erradicación de la malaria. Dada la naturaleza de la enfermedad, la campaña para erradicarla requiere una organización de personal muy adiestrado, provista de técnicas administrativas de gran flexibilidad y que goce de prioridad en cuanto a la asignación de fondos a pesar de las demandas de otras agencias gubernamentales. Cuando en salud pública hay una dirección eficaz que ha obtenido esos elementos

esenciales para el servicio antimalárico, es posible adiestrar bien al personal, completar los ciclos de rociamiento ateniéndose al plan establecido, con el mínimo de dificultades logísticas, y llevar a cabo las operaciones de evaluación epidemiológica de modo que se pueda medir la desaparición de la malaria de extensas zonas, definir y estudiar los límites y la magnitud de las zonas donde subsisten problemas "pertinaces", así como sugerir soluciones. Por desgracia hay todavía deficiencias orgánicas o administrativas en algunos programas; en tales circunstancias, los servicios antimaláricos tropiezan con grandes dificultades para completar el plan de operaciones fijado, y la transmisión persistente de la enfermedad que permite tales deficiencias, impide ver con claridad problemas de carácter puramente técnico.

A medida que se identifican áreas de problemas difíciles, los estudios malariológicos clásicos encuentran el lugar que les corresponde en la erradicación de la malaria, complementados con técnicas más modernas para la medición cuantitativa de los factores que intervienen en la persistencia de la transmisión. La Organización colabora en varios de esos estudios y se anticipa que su actividad en este campo irá en aumento.

En 1961 se realizaron en varias regiones, estudios piloto de medios auxiliares para interrumpir la transmisión. En México, Guatemala, Nicaragua y otros países, se emplearon larvicidas mientras que en una zona limitada de la llanura litoral de El Salvador, se efectuó una distribución colectiva de drogas antimaláricas. De estos estudios y de otros actualmente en curso se obtiene importante información sobre técnicas, costos y eficacia; esta información podrá utilizarse en forma más amplia en otras zonas que plantean problemas en los demás países. La solución definitiva en cada caso depende necesariamente de las condiciones locales, y será tarea continua de la Organización la de cooperar en la adaptación de técnicas de demostrada eficacia para eliminar definitivamente la enfermedad.

B. Magnitud del problema

A fines de 1961, se estimaba que la población que vivía en la zona originalmente malárica de 16,028,976 km², era de 147,292,000 habitantes. Se han hecho revisiones de cierta magnitud en los datos relativos a la extensión territorial de la zona malárica en el caso del Brasil, México y Paraguay; se registraron modificaciones de poca importancia en Bolivia, Cuba, Estados Unidos, Guayana Francesa, Guatemala y Surinam. En cuanto a las cifras sobre áreas de población y distribución por fases, Argentina y Venezuela acusaron importantes aumentos en la fase de mantenimiento, es decir, en sus declaraciones de erradicación de la malaria. En Venezuela, la mayor parte del área ha sido registrada ya por la Organización. En los Cuadros 1 y 2 figuran pormenores de la distribución por zona y población, mientras que en el Cuadro 3 se compara la distribución porcentual por zona y población según la situación del programa para los años 1958 y 1961.

Son particularmente interesantes las cifras referentes a la fase de consolidación, en la cual la población aumentó a 17,879,000 en 1961, incremento de 77% sobre las cifras de 1960. En comparación con los datos para 1958, se ha registrado un aumento ocho veces mayor en la población correspondiente a esta fase del programa, lo que refleja el progreso continuo logrado en muchas zonas durante los últimos años.

Finalmente, en el Mapa 3 se presentan datos sobre el "Registro de áreas de malaria erradicada"; Venezuela es el primer país incluido en él. En el curso de 1962, varios programas terminarán la fase de consolidación; se espera que en informes futuros se podrá hacer constar el aumento del Registro a medida que se avance hacia el objetivo perseguido con estas actividades que abarcan todo el Hemisferio.

C. Operaciones de campo

En los Cuadros 4 a 8 se ofrecen estadísticas sobre el personal empleado en los programas de erradicación de la malaria. En el Cuadro 4 se presenta un resumen del personal adscrito a las categorías generales de operaciones de rociamiento, operaciones epidemiológicas, administración, transporte, etc. durante el período 1958-1961. Es evidente que se va dando mayor importancia a las operaciones de evaluación epidemiológica a medida que progresa la fase de ataque y que un mayor número de programas se acercan a la fase de consolidación o la inician. Aunque el personal empleado en las operaciones de rociamiento disminuyó en 1961 en comparación con la cifra máxima alcanzada en 1960, las operaciones epidemiológicas reflejan un constante aumento durante el período cuatrienal, y la cifra de 1961 duplicaba la de 1958. Se observan aumentos particularmente notables en los grupos de evaluadores y microscopistas.

Cuadro 1

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, POR POBLACION, 1958-1961^a
(Población en millares)

País u otra unidad política	Población total		Población de las áreas maldíricas iniciales									
			Total		Erradicación anunciada (fase de mantenimiento)		Fase de consolidación		Fase de ataque		Fase preparatoria	
	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958 ^b	1961
Argentina.....	20 256	21 746	2 289	2 363	256	924	743	41	537	1 398	753	-
Bolivia.....	3 305	3 538	1 116	1 250	-	-	-	461	1 116	789	-	-
Brasil.....	63 102	70 528	33 035	36 957	3 171	3 622	-	4 000	-	3 831	29 864	25 504
Canadá.....	17 048	17 814 ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia.....	13 522	14 446	9 787	10 188	-	-	-	(d)	9 787	10 188 ^d	-	-
Costa Rica.....	1 072	1 225	345	409	-	-	-	-	345	409	-	-
Cuba.....	6 466	6 827	...	1 836	...	...	...	...	...	...	...	1 836
Chile.....	7 314	7 802	117	125	117	125	-	-	-	-	-	-
Ecuador.....	4 007	4 743	1 993	2 227	-	-	-	-	1 993	2 227	-	-
El Salvador.....	2 434	2 706	1 440	1 885	-	-	-	-	1 440	1 885	-	-
Estados Unidos.....	174 231	182 953	42 861	43 700	42 861	43 700	-	-	-	-	-	-
Guatemala.....	3 549	3 886	1 478	1 770	-	-	-	-	1 478	1 770	-	-
Haití.....	3 426	4 247	2 455	3 276	-	-	-	-	-	-	2 455	3 276
Honduras.....	1 822	2 018	1 311	1 409	-	-	-	-	1 311	1 409	-	-
México.....	32 348	35 572	16 620	18 592	-	-	59	11 721	16 561	6 871	-	-
Nicaragua.....	1 376	1 552	1 220	1 486	-	-	-	-	1 220	1 486	-	-
Panamá.....	995	1 076	970	1 033	-	-	-	-	970	1 033	-	-
Paraguay.....	1 672	1 808	759	1 521	-	-	-	-	759	(e)	-	1 521 ^e
Perú.....	10 213	10 365	4 604	3 019	-	-	14	47	3 320	2 972	1 270	-
República Dominicana.....	2 791	3 137	2 418	2 552	-	-	-	-	2 418	1 276	-	1 276
Uruguay.....	2 710	2 827 ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela.....	6 320	7 604	4 517	5 696	3 294	5 203 ^f	703	173	520	320	-	-
Antigua.....	56	59 ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas.....	193	190 ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahamas.....	138	105 ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbada.....	234	232 ^c	232	228	232	228	-	-	-	-	-	-
Belice.....	86	93	86	93	-	-	-	-	86	93	-	-
Bermuda.....	43	47 ^g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dominica.....	64	59	52	10	-	-	52	-	-	10	-	-
Granada.....	92	89 ^c	34	37	-	-	-	37	28	-	6	-
Guadalupe.....	257	270	214	244	35	58	129	186	50	-	-	-
Guayana Británica.....	533	575	500	575	430	515	-	-	67	60	3	-
Guayana Francesa.....	30	32	29	32	-	-	-	27	29	5	-	-
Islas Malvinas.....	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Reino Unido).....	8	8 ^g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (E. U. A.).....	24	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica.....	1 627	1 650	1 303	1 045	-	-	-	761	1 303	284	-	-
Martinica.....	262	277 ^c	170	176	170	176	-	-	-	-	-	-
Montserrat.....	14	15 ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Rico.....	2 282	1 406	2 265	2 391	2 265	2 391	-	-	-	-	-	-
San Cristóbal-Nieves- Anguila.....	58	60 ^g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón.....	5	5 ^g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente.....	82	84 ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía.....	92	86	74	72	-	-	-	72	74	-	-	-
Surinam.....	275	300	275	185	-	-	136	115	139	70	-	-
Trinidad y Tabago.....	785	868	785	868	35	37	160	197	590	634	-	-
Zona del Canal de Panamá.....	55	42	55	42	-	-	-	41	55	1	-	-
Total.....	387 276	416 008	135 409	147 292	52 866	56 979	1 996	17 879	46 196	39 021	34 351	33 413

.. No se dispone de datos.
- Nada.

- a) Las cifras se refieren a la población censada en 1958 y 1961 o a la población estimada a mediados de 1958 y 1961, salvo que se indique lo contrario. b) Fase preparatoria o áreas no rociadas regularmente.
c) 1960 estimada. d) El rociado ha sido suspendido en algunas ciudades, pero no se considera todavía haber entrado en la fase de consolidación. e) 135.000 habitantes protegidos durante 3 meses solamente, incluidos en fase preparatoria. f) 4.271.271 habitantes en áreas de malaria erradicada registrada por la OSP. g) 1959 estimada.

Cuadro 2

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, POR AREA, 1958-1961
(Area en km²)

País u otra unidad política	Area total		Areas maláricas iniciales									
			Total		Erradicación anunciada (fase de mantenimiento)		Fase de consolidación		Fase de ataque		Fase preparatoria	
	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958 ^a	1961
Argentina	4 011 594 ^b	4 011 594 ^b	270 000	270 400	26 200	40 100	23 000	16 490	70 800	213 810	150 000	-
Bolivia	1 098 581	1 098 581	842 018	824 260	-	-	-	297 489	842 018	526 771	-	-
Brasil	8 513 844	8 513 844	7 448 997	7 338 759 ^c	41 164	41 164	-	136 969	-	3 628 861	7 407 833	3 371 000
Canadá	9 974 375	9 974 375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	1 138 355	1 138 338	1 026 433	1 026 433	-	-	-	(d)	1 026 433	1 026 433 ^d	-	-
Costa Rica	50 900	50 900	31 526	31 526	-	-	-	-	31 526	31 526	-	-
Cuba	114 524	114 524	...	37 376	...	...	...	...	...	...	...	37 376
Chile	741 767	741 767	55 287	55 287	55 287	55 287	-	-	-	-	-	-
Ecuador	270 670	291 906	153 766	152 862	-	-	-	-	153 766	152 862	-	-
El Salvador	20 000	21 146	19 310	19 310	-	-	-	-	19 310	19 300	-	-
Estados Unidos	9 346 751	9 346 751	2 257 809	2 255 891	2 257 809	2 255 891	-	-	-	-	-	-
Guatemala	108 889	108 889	80 380	80 350	-	-	-	-	80 380	80 350	-	-
Haití	27 750	27 750	19 098	19 098	-	-	-	-	-	-	19 098	19 098
Honduras	112 088	112 088	87 383	87 389	-	-	-	-	87 383	87 389	-	-
México	1 969 269	1 969 367	978 185	1 147 564	-	-	36 790	860 564	941 395	287 000	-	-
Nicaragua	148 000	148 000	127 199	131 000	-	-	-	-	127 199	131 000	-	-
Panamá	74 470	74 470	68 497	68 497	-	-	-	-	68 497	68 497	-	-
Paraguay	406 752	406 752	42 286	406 752	-	-	-	-	42 286	-	-	406 752
Perú	1 249 049	1 249 094	943 228	943 228	-	-	5 110	14 551 ^e	237 478	928 677	700 640	-
República Dominicana ...	48 734	48 279	41 010	39 219	-	-	-	-	41 010	19 610	-	19 609
Uruguay	186 926	186 926	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	912 050	912 050	600 000	600 000	400 414	430 920 ^e	43 712	44 786	155 874	124 294	-	-
Antigua	280	280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesas ...	961	961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahamas	11 396	11 396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbada	431	431	430	430	430	430	-	-	-	-	-	-
Belize	22 965	22 965	22 965	22 965	-	-	-	-	22 965	22 965	-	-
Bermuda	53	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dominica	789	790	640	152	-	-	640	-	-	152	-	-
Granada	344	344	185	186	-	-	-	186	151	-	34	-
Guadalupe	1 780	1 780	1 136	1 136	69	69	752	1 067	315	-	-	-
Guayana Británica	215 800	214 970	214 970	214 970	4 921	5 180	-	-	19 684	209 790	190 365	-
Guayana Francesa	91 000	86 000	90 000	86 000	-	-	-	86 000 ^f	90 000	(f)	-	-
Islas Malvinas	11 961	11 961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (Reino Unido)	174	174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Vírgenes (E. U. A.) ..	344	344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	12 188	11 293	10 319	8 912	-	-	-	4 071	10 319	4 841	-	-
Martinica	1 102	1 102	300	300	300	300	-	-	-	-	-	-
Montserrat	83	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Rico	8 897	8 897	8 865	8 865	8 865	8 865	-	-	-	-	-	-
San Cristóbal-Nieves-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anguilla	396	396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelón ...	240	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	389	389	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	616	603	580	516	-	-	-	516	580	-	-	-
Surinam	143 470	142 822	143 470	142 803	-	-	3 320	1 534	140 150	141 269	-	-
Trinidad y Tabago	5 128	5 118	5 118	5 118	295	295	26	26	4 797	4 797	-	-
Zona del Canal de Panamá	1 432	1 432	1 432	1 432	-	-	-	1 432 ^f	1 432	(f)	-	-
Total	41 057 557	41 072 216	15 592 822	16 028 976 ^c	2 795 754	2 838 501	113 350	1 465 681	4 215 748	7 710 194	8 467 970	3 853 835

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

- a) Fase preparatoria o áreas no rociadas regularmente. b) Incluye la "Antártida"
c) Incluye algunas áreas no clasificadas separadamente por fase. d) El rociado ha sido suspendido en 12, 295 km² que corresponden al área de algunas ciudades, pero no se considera haber entrado a la fase de consolidación todavía, se incluyen 13, 338 km² área, en la que el rociado se hace irregularmente o no se hace. e) De los cuales 407, 945 km² están registrados por la OSP. f) Se continúa el rociamiento en una parte limitada del área indicada en fase de consolidación.

DISTRIBUCION PORCENTUAL COMPARATIVA DE LA POBLACION Y EL AREA DE LAS AMERICAS EN 1958 Y 1961, SEGUN EL ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA

Estado de la erradicación	Distribución porcentual			
	Población ^a		Area ^a	
	1958	1961	1958	1961
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Area no malárica	63.4	64.6	60.8	59.8
Areas maláricas iniciales	36.6	35.4	39.2	39.9
Fase preparatoria	10.5	8.0	21.3	9.7
Fase de ataque	11.9	9.4	10.6	19.4
Fase de consolidación	0.5	4.3	0.3	3.7
Fase de mantenimiento	13.7	13.7	7.0	7.1

a) Excluyendo la "Antartida"

b) Cifras corregidas de acuerdo a información posterior.

Los Cuadros 5 a 8 contienen cifras comparadas para cada categoría y cada país referentes a los años 1958 y 1961. En el Cuadro 5, en relación con las operaciones de rociamiento, por ejemplo, se advierte una reducción de personal en Colombia, México y Venezuela al suspenderse el rociamiento en áreas extensas. En cambio, los programas del Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, reflejan aumentos en 1961 en comparación con las cifras de 1958. En esos programas, la fase de ataque se inició con el empleo de ciclos anuales de dieldrín; la subsiguiente aparición de resistencia y el empleo de DDT en ciclos semianuales obligaron a aumentar el personal encargado de las operaciones de rociamiento.

En el Cuadro 6, en cuanto concierne a las operaciones de evaluación epidemiológica, se registran aumentos de personal para casi todos los programas. La evaluación epidemiológica no se ha ampliado a veces con la rapidez que era de desear, ya que los limitados recursos fiscales se destinaron principalmente a operaciones de rociamiento durante los primeros años de la fase de ataque. Sin embargo, la comparación de las cifras de 1958 y 1961 revela que se concede cada vez más importancia a las actividades de vigilancia, a medida que los programas adquieren mayor estabilidad financiera y se completa la fase de ataque.

En el Cuadro 7 se presentan cifras comparadas acerca del personal administrativo y en el Cuadro 8 con respecto al personal empleado en las actividades de transporte. En general, el personal de esas categorías comprende 19% y 9%, respectivamente, de todos los funcionarios que participan en programas de erradicación de la malaria.

Los tipos y cantidad de los medios de transporte empleados en los programas de erradicación de la malaria se indican en el Cuadro 9. El aumento sobre el número empleado en el Brasil en 1960 refleja el incremento de las operaciones de campo en ese país a medida que se amplian las operaciones de la fase preparatoria y de ataque del programa. En Colombia y Ecuador, el empleo creciente de animales de silla y de carga en relación con años anteriores, se debe a modificaciones en los tipos de cuadrillas de campo empleadas. En general, los medios de transporte para llevar a cabo determinado programa no cambian radicalmente de un año a otro de la fase de ataque, aunque en la fase de consolidación se recurre cada vez más en lo posible, a vehículos ligeros como jeeps, motocicletas y bicicletas a medida que disminuyen las necesidades de transporte de las cuadrillas de rociamiento.

PERSONAL EMPLEADO EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS
AMERICAS, 31 DE DICIEMBRE DE 1958, 1959, 1960 Y 1961 POR CATEGORIA
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

Título		1958 ^a	1959 ^b	1960	1961
OPERACIONES DE ROCIADO	Ingenieros.....	93 (3)	92	115 (1)	123 (2)
	Jefes de Sector	390 (2)	427	417	377 (2)
	Jefes de Brigada	1 352 (4)	1 399	1 495 (2)	1 268 (2)
	Rociadores	6 830 (16)	7 487	7 718 (20)	5 847 (40)
	Dibujantes	77	89	105	99
	SUB-TOTAL	8 742 (25)	9 494	9 850 (23)	7 714 (46)
OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS	Médicos	242 (28)	245	263 (15)	290 (15)
	Entomólogos.....	37 (1)	25	27 (1)	21 (2)
	Ayudantes Entomólogos	82 (1)	129	151 (2)	166 (14)
	Estadígrafos y Estadígrafos Auxiliares	41	51	93	91
	Inspectores de Evaluación	133 (2)	231	309 (8)	355 (2)
	Evaluadores	1 142	1 360	2 575 (5)	2 813 (8)
	Microscopistas	308 (4)	383	470 (13)	503 (12)
SUB-TOTAL	1 985 (36)	2 424	3 888 (44)	4 239 (53)	
ADMINISTRACION Y OTROS	Administradores	66 (1)	81	96 (1)	82 (2)
	Auxiliares Administración	324	412	559	460
	Contadores	4 (1)	7	2	8
	Oficiales de Pago	42 (1)	51	64	65
	Encargados de Almacén.....	77 (1)	90	94 (1)	90
	Auxiliares de Almacén	47	88	91	95
	Secretarios	424	421	379	427 (1)
	Otros	1 287 (129)	1 888	1 962	1 922 (2)
SUB-TOTAL.....	2 271 (133)	3 038	3 247 (2)	3 149 (5)	
TRANSPORTE	Mecánicos y Auxiliares Mecánicos	231 (4)	265	288	286
	Choferes	844 (2)	862	1 096	967 (3)
	Operadores de Lancha	113 (2)	125	151	204
	Barqueros	75	36	62	37
	SUB-TOTAL	1 263 (8)	1 288	1 597	1 494 (3)
TOTAL GENERAL		14 261 (202)	16 244	18 582 (69)	16 596 (107)

(a) Cantidades revisadas.

(b) Personal a tiempo parcial incluido.

Cuadro 5

PERSONAL EMPLEADO EN LAS OPERACIONES DE ROCLAMIENTO EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - 31 DE DICIEMBRE DE 1958 Y 31 DE DICIEMBRE DE 1961^a
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

País u otra unidad política	Total		Ingenieros		Jefes de Sector		Jefes de Brigada		Rociadores		Dibujantes	
	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961
Argentina	136	204	1	3	9	10	28	27	93	160	5	4
Bolivia	241	207	3	7	32	25	47	12	158	163	1	-
Brasil (exc. São Paulo) ..	...	835	...	22	...	35	...	147	...	631	...	-
Brasil (São Paulo)	189 (2)	615	(2)	7	12	19	55	90	122	487	-	12
Colombia	1 658	943	23	9	43	46	151	61	1 418	810	23	17
Costa Rica	99	107	2	2	3	3	15	16	78	85	1	1
Cuba ^b .....	...	81	...	1	...	19	...	61	...	-	...	-
Ecuador	301	579	2	9	15	27	50	102	232	440	2	1
El Salvador	266	396	1	1	12	18	49	74	204	301	-	2
Guatemala	290	524	2	1	6	16	21	78	261	426	-	3
Haití ^c	330	15	7	6	13	-	63	-	247	-	-	9
Honduras	184	291	-	-	10	10	29	47	145	234	-	-
México	2 610	906	36	42	101	46	457	168	1 997	630	19	20
Nicaragua	153	280	-	-	6	8	22	45	125	226	-	1
Panamá	172	159	1	-	7	7	27	29	136	122	1	1
Paraguay ^d	105	39	1	3	4	5	16	25	83	-	1	6
Perú	425	392	7	7	22	16	65	75	324	286	7	8
República Dominicana ..	183	134	2	2	6	6	28	22	146	103	1	1
Venezuela	702	413	4	1	48	20	122	66	520	318	8	8
Belice	48	20	-	-	8	1	10	4	30	15	-	-
Dominica	1	5	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-
Granada ^e	13	1 (1)	-	(1)	1	1	2	-	10	-	-	-
Guadalupe	37	37	-	-	1	1	6	6	30	30	-	-
Guayana Británica	63	22 (5)	-	-	1	1	9	5	53	16 (5)	-	-
Guayana Francesa	29	21 (15)	-	-	-	-	9	6	20	15 (15)	-	-
Jamaica	201	220	-	-	19	16	33	56	149	148	-	-
Sta. Lucía	26	-	-	-	2	-	4	-	20	-	-	-
Surinam	74	92	-	-	4	10	13	14	56	67	1	1
Trinidad y Tabago	206	176	-	-	5	10	21	32	173	130	7	4
Zona del Canal de Panamá	(23)	(25)	(1)	(1)	(2)	(2)	(4)	(2)	(16)	(20)	-	-
Total	8 742 (25)	7 714 (46)	93 (3)	123 (2)	390 (2)	377 (2)	1 352 (4)	1 268 (2)	6 830 (16)	5 847 (40)	77	99

... No se dispone de datos.

- Nada.

a) Cantidades correspondientes a 1958, revisadas. b) Programa en fase preparatoria durante 1961.
c) Programa suspendido durante 1959-1960, nuevo programa en estudio durante 1961. d) Programa suspendido en marzo de 1961, nuevo programa en estudio durante 1961. e) En fase de consolidación desde febrero de 1960.
f) En fase de consolidación desde octubre de 1959.

Cuadro 6

PERSONAL EMPLEADO EN LAS OPERACIONES EPIDEMIOLOGICAS DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS - EL 31 DE DICIEMBRE DE 1958 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 1961^a
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

País u otra unidad política	Total		Médicos		Entomólogos		Ayudantes Entomólogos		Estadígrafos y Estadígrafos Auxiliares		Inspectores de Evaluación		Evaluadores		Microscopistas	
	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961
	Argentina.....	116(2)	144	7(2)	10	-	1	6	2	2	15	10	77	92	16	23
Bolivia.....	54	143	12	9	1	5	1	7	1	-	1	22	104	13	18	
Brasil (excl. São Paulo).....	...	197	...	43	...	...	9	...	...	...	25	...	83	...	32
Brasil (São Paulo).....	28(17)	155	(17)	15	5	11	11	2	2	...	22	...	54	18	51	
Colombia.....	250	559	29	34	1	4	7	3	4	6	58	183	406	25	49	
Costa Rica.....	31	40	1	1	-	2	3	2	2	1	3	18	22	6	9	
Cubab.....	...	25	...	8	...	...	3	...	...	...	-	...	7	...	7
Ecuador.....	67	125	10	11	...	5	3	8	16	...	10	...	62	14	22	
El Salvador.....	36	52	2	3	1	4	2	1	3	4	4	20	29	4	10	
Guatemala.....	31	103	3	3	1	2	12	2	2	1	6	11	66	11	13	
Haití.....	55	63	5	9	1	3	9	6	6	6	6	25	24	15	8	
Honduras.....	41	75	2	1	1	1	3	1	2	1	6	18	44	19	18	
México.....	402	1526	112	94	4	29	29	2	2	35d	119	182e	1190	40	91	
Nicaragua.....	31	74	4	4	1	5	5	5	5	-	6	15	44	6	9	
Panamá.....	45	45	1	1	1	4	3	3	3	2	2	25	24	12	11	
Paraguay.....	20	51	4	6	1	5	5	5	5	6	7	-	19	9	9	
Perú.....	129	197	14	15	8	6	6	11	15	-	15	70	104	26	41	
República Dominicana.....	27	20	2	2	1	2	-	4	5	-	-	14	7	4	5	
Venezuela.....	470	375	25	14	2	32	-	7	7	40	48	353	240	43	32	
Belice.....	10	10	1	1	-	-	-	-	-	1	2	8	5	-	2	
Dominica.....	15(6)	6(1)	(6)	(1)	-	-	-	-	-	13	-	2	5	-	1	
Granada.....	4(1)	7(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	-	-	-	3	6	1	1	
Guadalupe.....	12(2)	11(5)	1	2	1	1	-	-	-	1	1	9	4(5)	(2)	3	
Guayana Británica.....	3	21(1)	1	(1)	1	-	-	-	1	-	-	-	18	1	2	
Guayana Francesa.....	2	1(2)	1	(1)	1	(1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jamaica.....	34	72	3	2	-	-	-	-	-	1	-	16	48	14	22	
Sta. Lucía ^b	4(1)	6(1)	(1)	(1)	-	-	-	-	-	-	1	3	5	1	-	
Surinam.....	11(1)	39	1	1	-	(1)	-	-	2	-	2	7	30	3	4	
Trinidad y Tabago.....	57	97	1	1	1	16	14	-	-	1	1	31	71	7	10	
Zona del Canal de Panamá	(6)	(42)	(1)	(10)	(1)	(1)	(14)	-	-	(2)	(2)	-	(3)	(2)	(12)	
Total	1 985(36)	4 239(53)	242(28)	290(15)	37(1)	21(2)	166(14)	41	91	133(2)	355(2)	1 142	2 813(8)	308(4)	503(12)	

... No se dispone de datos.

- Nada.

a) Cantidades correspondientes a 1958, revisadas. b) Programa en fase preparatoria en 1961. c) Programa suspendido durante 1959-1960. Nuevo programa en estudio durante 1961. d) Función desempeñada por Médicos Malariaílogos Auxiliares. e) Técnicos de campo. f) Programa suspendido en marzo de 1961. Nuevo programa en estudio durante 1961. g) En fase de consolidación desde febrero de 1960. h) En fase de consolidación desde octubre de 1959.

Cuadro 7

PERSONAL EMPLEADO EN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y OTROS EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS EL 31 DE DICIEMBRE DE 1958 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 1961^a
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

País u otra unidad política	Total		Administradores		Auxiliares Administ.		Contadores		Oficiales de Pago		Encargados de Almacén		Auxiliares de Almacén		Secretarios		Otros		
	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	
Argentina	148(2)	159	-	3	84	78	-	-	-	-	-	-	-	8	-	3	-	63(2)	62
Bahia	73	102	12	6	12	3	2	1	-	3	-	5	-	1	15	10	31	31	77
Brasil (excl. São Paulo) .....	...	49	...	-	...	-	...	-	...	-	-	-	-	-	...	-	-	...	49
Brasil (São Paulo)	237	296	1	14	...	85	-	-	10	-	9	-	-	13	-	-	-	236	165 ^b
Colombia	323	362	1	1	15	8	-	-	25	21	18	-	6	10	71	83	184	221	221
Costa Rica	30	27	1	1	2	3	-	-	-	-	1	-	-	1	5	5	21	21	16
Cuba .....	...	-	...	-	...	-	...	-	...	-	-	-	-	-	...	-	-	...	-
Ecuador	60	101	1	8	3	6	-	4	2	6	7	-	-	2	8	8	38	38	60
El Salvador	13	51	1	1	1	5	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5	9	5	37
Guatemala	18	61	-	-	4	16	-	-	-	-	2	-	2	2	6	6	8	8	35
Haití	99	293	4	4	25	2	-	2	-	1	2	-	-	-	6	16	64	64	266
Honduras	16	41	1	1	4	8	-	-	-	-	1	-	-	-	5	8	4	23	23
México	613	662	11	11	120	173	-	-	14	15	15	-	25	26	124	110	304	317	317
Nicaragua	31	79	-	1	11	1	-	-	-	1	1	-	-	8	-	4	20	20	63
Panamá	26	29	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	9	8	15	15	17
Paraguay	28	42	1	1	-	20	-	1	-	-	1	-	-	1	1	3	24	24	16
Perú	85	134	6	1	34	40	1	1	-	6	5	7	5	6	13	18	21	21	55
República Dominicana	15	8	1	1	2	3	-	-	-	1	1	1	1	1	6	1	4	4	1
Venezuela	354	379	21	21	3	3	-	-	1	1	16	16	5	5	125	125	183	208	208
Belize	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	2	2	1
Dominica	1(10)	1(1)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	1
Granada	1(1)	1(1)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guadalupe	9(1)	2	-	1	-	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	8	8	8
Guayana Británica	6	11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	4	4	8
Guayana Francesa	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-
Jamaica	46(13)	70	-	2	1	2	-	-	-	1	1	1	3	1	20	3	21(13)	21	61
São Lucía	3	1(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1
Surinam	7(2)	12	(1)	1	1	2	-	-	(1)	-	-	-	-	1	1	(1)	1	1	4
Trinidad y Tabago	24	172	-	1	2	2	-	-	-	-	1	1	1	3	1	1	3	3	18
Zona del Canal de Panamá	(104) ^h	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159
Total	2 271(133)	3 149(5)	66(11)	82(2)	324	460	4(1)	8	42(11)	65	77(11)	90	47	95	424	427(11)	1 287(129)	1 922(2)	1 922(2)

... No se dispone de datos.

- - - Nada.

a) Cantidades correspondientes a 1958, revisadas. b) se incluye algún personal del control de enfermedad de Chagas.
c) Programa en fase preparatoria en 1961. d) Programa suspendido durante 1959-1960; nuevo programa en estudio durante 1961. e) Programa suspendido en marzo de 1961; nuevo programa en estudio. f) En fase de consolidación desde febrero de 1960. g) En fase de consolidación desde octubre de 1959. h) Personal de hospitales generales e inspectores sanitarios.

Cuadro 8

PERSONAL EMPLEADO EN SERVICIOS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS EL 31 DE DICIEMBRE DE 1958 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 1961a
(Personal a tiempo parcial en paréntesis)

País u otra unidad política	Total		Mecánicos y Aux. Mecánicos		Choferes		Operadores de Lancha		Barqueros	
	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961	1958	1961
Argentina	59	59	22	21	37	38	-	-	-	-
Bolivia	51	73	5	9	38	41	7	23	1	-
Brasil (excl. São Paulo) ..	...	26	...	-	...	26	...	-	...	-
Brasil (São Paulo)	37	221	3	22	34	196	-	3	-	-
Colombia	429	346	46	58	239	137	72	115	72	36
Costa Rica	16	12	1	2	15	10	-	-	-	-
Cuba b .....	...	-	...	-	...	-	...	-	...	-
Ecuador	30	76	9	9	19	57	2	10	-	-
El Salvador	50	57	4	10	46	47	-	-	-	-
Guatemala	43	81	7	-	36	81	-	-	-	-
Haití c	14	19	7	2	7	17	-	-	-	-
Honduras	34	55	-	3	32	51	2	1	-	-
México	100	100	63	65	33	23	4	12	-	-
Nicaragua	28	57	-	3	24	50	4	4	-	-
Panamá	8	8	3	5	5	3	-	-	-	-
Paraguay d	32	20	4	2	24	16	2	1	2	1
Perú	95	63	14	20	81	31	-	12	-	-
República Dominicana	39	36	6	8	33	28	-	-	-	-
Venezuela	96	54	32	32	53	17	11	5	-	-
Belice	-	3	-	1	-	2	-	-	-	-
Dominica	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Granada e	3	2	-	-	3	2	-	-	-	-
Guadalupe	5	4	2	-	3	4	-	-	-	-
Guayana Británica	3	6	-	-	3	4	-	2	-	-
Guayana Francesa	1	5	-	-	1	5	-	-	-	-
Jamaica	42	47	-	3	42	44	-	-	-	-
Sta. Lucía f	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surinam	14(4)	32	(4)	7	5	9	9	16	-	-
Trinidad y Tabago	34	31	3	4	31	27	(2)	-	-	-
Zona del Canal de Panamá	(4)	(3)	-	-	(2)	(3)	-	-	-	-
Total	1 263(8)	1 494(3)	231(4)	286	844(2)	967(3)	113(2)	204	75	37

... No se dispone de datos.

- Nada.

a) Cantidades correspondientes a 1958, revisadas. b) Programa en fase preparatoria durante 1961.

c) Programa suspendido durante 1959-1960, nuevo programa en estudio durante 1961. d) Programa suspendido en marzo de 1961, nuevo programa en estudio durante 1961. e) En fase de consolidación desde febrero de 1960.

f) En fase de consolidación desde octubre de 1959.

Cuadro 9

ELEMENTOS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA
EN LAS AMERICAS, 1961

País u otra unidad política	Camiones (3 tonela- das o más	Otras camione- tas y va- gonetas	Jeeps	Automo- viles y furgone- tas	Moto- cicletas	Bici- cletas	Lanchas	Otras embar- caciones	Animales de silla y de carga	Otros
Argentina	7	79	12	10	1	12	-	-	4	4 ^a
Bolivia	2	30	29	1	-	7	22	8	169	-
Brasil (excl. São Paulo) ..	32	247	356	3	-	-	1	2	267	-
Brasil (São Paulo)	8	158	40	-	22 ^b	(b)	7	-	2	-
Colombia	19	217	78	30	-	55	165	-	1066	-
Costa Rica	1	15	8	1	-	6	6	-	-	-
Cuba	-	23	35	11	-	-	-	-	95	-
Ecuador	3	42	52	8	-	11	27	4	239	-
El Salvador	2	28	16	5	-	1	1	-	-	-
Guatemala	1	49	6	22	31	2	7	1	(c)	(d)
Haití	-	37	17	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	2	35	21	6	-	-	1	-	46	-
México	16	409	216	6	-	-	16	1	1263	-
Nicaragua	2	24	18	10	-	-	13	-	-	-
Panamá	-	20	12	7	-	-	7	-	-	-
Paraguay	-	21	18	3	-	-	6	1	4	-
Perú	7	120	67	1	-	-	124	71	-	-
República Dominicana	2	34	25	6	-	-	-	-	-	-
Venezuela	3	63	67	23	4	114	27	74	631	-
Belice	-	5	3	-	-	4	2	-	-	-
Dominica	-	2	1	-	3	-	-	-	-	-
Granada	-	2	1	-	3	-	-	-	-	-
Guadalupe	2	3	2	1	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica	-	2	3	-	-	-	4	4	-	-
Guayana Francesa	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Jamaica	14	30	23	12	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	-	1	2	-	5	-	-	-	-	-
Surinam	2	2	2	4	4	2	26	-	-	-
Trinidad y Tabago	7	6	7	1	-	-	1	-	-	2 ^e
Zona del Canal de Panamá	-	2 ^f	-	-	-	-	2 ^f	5	-	-

- Nada.

a) Camiones tanque. b) No se especifica si motocicletas o bicicletas. c) Se alquilan. d) Alquiler de aviones, lanchas, etc. según las necesidades. e) Tractores. f) A tiempo parcial.

En los Cuadros 10 y 11 se da cuenta de los progresos realizados en las operaciones de rociamiento. Se registra un reducido volumen de operaciones en el caso de Bolivia, México y Jamaica al pasar a la fase de consolidación muchas áreas de esos países. En la República Dominicana no se logró una cobertura total debido a dificultades financieras, mientras que en Paraguay se suspendió la fase de ataque en marzo de 1961. El consumo de insecticidas por vivienda acusó pequeñas variaciones en varios programas y lo mismo sucedió con la eficiencia del personal encargado del rociamiento, medida por el número de casas rociadas por hombre y por día. Como se indica en el Cuadro 11, el porcentaje de casas no rociadas no revela una marcada diferencia en relación con años anteriores en varios programas, y Costa Rica continuó informando de una cobertura total. Sin embargo, a medida que se inicia la fase de consolidación en la costa de Surinam y que se atiende al problema en el interior, ha aumentado el porcentaje de casas no rociadas. A este respecto, se realiza una labor especial de educación sanitaria en Surinam y se espera mejorar así la situación.

En el presente informe, al describir las actividades de investigación de casos en las Américas se anotan por separado las correspondientes a las fases de ataque y de consolidación a fin de presentar un análisis más detallado de las actividades llevadas a cabo durante la última fase de la campaña y proporcionar datos sobre la clasificación de los casos hallados.

En el Cuadro 12 se ofrecen datos sobre la búsqueda de casos durante la fase de ataque. El porcentaje de positividad encontrado continuó disminuyendo en todos los programas, con excepción de tres. En México, el aumento del número y del porcentaje de casos positivos refleja un muestreo intensivo de zonas que plantean problemas pertinaces y que están todavía en la fase de ataque. En Paraguay, la extensión de la labor de búsqueda de casos a zonas que se consideraban libres de la enfermedad, ha revelado su transmisión dentro de esas zonas, mientras que en el aumento de positividad influyó la suspensión de las operaciones de rociamiento en marzo de 1961. El ligero incremento que se observa en Surinam se explica por haberse efectuado un muestreo más intensivo en el anterior, que es todavía una zona malárica. Este cuadro no refleja la verdadera situación de la malaria en cada país porque en algunos de ellos hay grandes zonas con pocos casos, y en otros se observa una persistencia en la transmisión.

Las actividades correspondientes a la fase de consolidación de esos programas se resume en el Cuadro 13. En vista de que una parte esencial de las actividades epidemiológicas durante esa fase, se refiere a investigaciones de casos para determinar el origen de la infección se presentan datos sobre este aspecto del trabajo. En México, a causa del gran número de infecciones autóctonas registradas durante el primer año de la fase de consolidación en muchas zonas, fue necesario volver a estudiar algunas de éstas en 1962; posiblemente deban reanudarse las operaciones de rociamiento en las zonas vecinas a las regiones donde persiste la transmisión.

Se examinan también las ventajas de la búsqueda pasiva en comparación con la búsqueda activa de casos; el número total de placas y la positividad que se obtenga con cada uno de esos métodos, son sólo dos de los muchos factores que intervienen. Sin embargo, debido al interés por esos índices de comparación, en el Cuadro 14 se presentan datos correspondientes a las fases de ataque y consolidación combinadas. En general, si bien la búsqueda pasiva produce menos láminas por puesto de notificación por mes que un evaluador activo, el porcentaje de placas positivas es mayor. Aun falta verificar la eficacia del método en grandes áreas de la fase de consolidación, donde la desaparición general de la malaria podría reducir el número de personas que requieren tratamiento. No obstante, los datos relativos a Granada y Santa Lucía, por ejemplo, territorios que han estado en la fase de consolidación por más de dos años, sugieren que el método de búsqueda pasiva puede ser un auxiliar de mucha utilidad durante la fase de consolidación.

En el Cuadro 15 se resume el número de placas examinadas en todo el Hemisferio correspondientes a los años 1958 a 1961 inclusive, y se indican el número y porcentaje de positivas. Aunque carecen de importancia epidemiológica, los datos reflejan la magnitud y creciente importancia de la labor de búsqueda de casos en los programas de erradicación de la malaria en esta región.

El Cuadro 16 muestra los gastos realizados por cada país en su programa de erradicación de la malaria. En su mayor parte, el costo del programa estimado para 1962 es superior al de cualquier año anterior, a pesar de reducciones en las operaciones de rociamiento en varios países. Todas estas economías, y otras más, tuvieron que destinarse a una evaluación epidemiológica muy ampliada (véase Cuadro 6) que hasta ahora se encontraba en situación lamentable desde el punto de vista financiero. A pesar de los aumentos que indica este cuadro, se señala que muchos programas no están todavía adecuadamente financiados, especialmente los relativos a zonas con el mayor grado

Cuadro 10

OPERACIONES DE ROCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS
AMERICAS AL FIN DEL AÑO 1961

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				Total de rociamientos en el año	Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		D. D. T.		Diédrrfn			D. D. T.	Diédrrfn	
		Ciclo	No. casas rociadas	Ciclo	No. casas rociadas				
ARGENTINA, Cobertura total iniciada 1 agosto 1959									
1o.	Ago. 59-Jun. 60	1o.	55 849 ^a 2 146 ^b	-	-	146 074	263	-	...
		2o.	81 170 ^a 6 909 ^b	-	-		255	-	...
2o.	Jul. 60-Jul. 61	3o.	78 487 ^a 6 442 ^b	-	-	161 920	305	-	...
		4o.	74 188 ^a 2 803 ^b	-	-		334	-	...
3o. ^c	Ago. 61-Dic. 61	5o.	73 682 ^a 2 052 ^b	-	-	75 734	383	-	...
BOLIVIA, Cobertura total iniciada 1 septiembre 1958									
1o.	Sep. 58-Ago. 59	1o.	116 572	1o.	10 910	256 601	362	115	8.3
		2o.	129 119	-	-		331	-	7.0
2o.	Sep. 59-Ago. 60	3o.	136 601	2o.	12 268	291 405	319	118	7.6
		4o.	142 536	-	-		309	-	7.2
3o.	Sep. 60-Ago. 61	5o.	159 952	-	-	294 125	331	-	7.6
		6o.	134 173	-	-		326	-	7.5
4o. ^c	Sep. 61-Dic. 61	7o. ^c	80 375	-	-	80 375	344	-	7.8
BRASIL, ZONA III A (Sectoros de Ceara, Paraíba y Rio Grande do Norte). Cobertura total iniciada 31 agosto 1959									
1o.	Sep. 59-Jun. 60	1o.	144 254	-	-	387 304	534	-	7.4
		2o.	243 050	-	-		487	-	8.3
2o.	Jul. 60-Jun. 61	3o.	255 398	-	-	506 687	488	-	9.3
		4o.	251 289	-	-		461	-	9.3
3o. ^c	Jul. 61-Ago. 61	5o. ^c	94 626	-	-	94 626	439	-	9.0
BRASIL, ZONA III B (Sectoros de Sergipe y Alagoas). Cobertura total iniciada 22 agosto 1960									
1o.	Ago. 60-Jun. 61	1o.	111 633	-	-	256 569	402	-	8.0
		2o.	144 936	-	-		392	-	8.3
2o. ^c	Jul. 61-Ago. 61	3o. ^c	60 013	-	-	60 013	358	-	9.0
BRASIL (ESTADO DE SÃO PAULO). Cobertura total iniciada 4 enero 1960									
1o.	Ene. 60-Ene. 61	1o.	455 219	-	-	914 145	433	-	8.4
		2o.	458 926	-	-		404	-	9.8
2o.	Feb. 61-Ene. 62	3o.	436 048	-	-	867 521	416	-	9.4
		4o.	431 473	-	-		412	-	9.7
COLOMBIA, Cobertura total iniciada 29 septiembre 1958									
1o.	Oct. 58-Sep. 59	1o.	1 181 235	-	-	2 357 627	466	-	6.6
		2o.	1 176 392	-	-		425	-	8.9
2o.	Oct. 59-Sep. 60	3o.	1 196 930	-	-	2 358 989	409	-	9.4
		4o.	1 162 059	-	-		394	-	9.7
3o.	Oct. 60-Sep. 61	5o.	1 181 557	-	-	2 127 058	397	-	9.7
		6o.	888 459 ^a 57 042 ^b	-	-		402	-	9.3
4o. ^c	Oct. 61-Ene. 62	7o. ^c	432 521 ^a 53 554 ^b	-	-	486 075	412	-	8.8

- Nada.

... No se dispone de datos.

a) Rociadas dos veces. b) Rociadas una vez. c) Ciclo no terminado.

OPERACIONES DE ROCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS AL FIN DEL AÑO 1961

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				Total de rociamientos en el año	Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		D. D. T.		Diadrín			D. D. T.	Diadrín	
		Ciclo	No. casas rociadas	Ciclo	No. casas rociadas				
COSTA RICA. Cobertura total iniciada 15 julio 1957									
1o.	Jul. 57-Ago. 58	1o.	53 297	-	-	111 921	464	-	5.1
		2o.	58 624	-	-		419	-	7.4
2o.	Sep. 58-Sep. 59	3o.	50 800	-	-	123 863	465	-	6.9
		4o.	63 063	-	-		531	-	7.1
3o.	Oct. 59-Sep. 60	5o.	63 884	-	-	130 845	512	-	8.6
		6o.	66 961	-	-		475	-	9.3
4o.	Oct. 60-Sep. 61	7o.	66 242	-	-	134 519	473	-	9.4
		8o.	68 277	-	-		485	-	9.2
5o. ^a	Oct. 61-Feb. 62	9o. ^a	27 104	-	-	27 104	517	-	8.8
ECUADOR. Cobertura total iniciada 28 marzo 1957									
1o.	Mar. 57-Mar. 58	1+2o.	63 284	1o.	257 697	320 981	590	114	8.0
		3o.	50 089	2o.	271 417		490	-	6.9
2o.	Abr. 58-Mar. 59	4o.	83 018	-	-	404 524	436	145	8.5
		5o.	72 370	3o. ^b	271 729		399	-	9.3
3o.	Abr. 59-Mar. 60	6o. ^b	97 790	-	-	441 889	403	122	8.8
		(c)	227 411	-	-		424	-	8.9
4o.	Ene. 61-Dic. 61	7o.	394 246	-	-	806 254	446	-	8.4
		8o.	412 008	-	-		475	-	8.5
EL SALVADOR. Cobertura total iniciada 1 julio 1956									
1o.	Jul. 56-Jul. 57	1o.	260 035	1o.	128 839	562 411	454	158	8.5
		2o.	173 537	2o.	202 728		621	-	8.8
2o.	Ago. 57-Jul. 58	3o.	126 329	-	-	440 783	469	162	9.4
		4o.	111 726	-	-		450	-	9.3
3o.	Ago. 58-Jul. 59	5o.	273 788	-	-	544 507	493	-	8.6
		6o.	270 719	-	-		527	-	8.9
4o.	Ago. 59-Jul. 60	7o.	265 361	-	-	541 411	573	-	7.7
		8o.	276 050	-	-		545	-	7.7
5o.	Ago. 60-Jun. 61	9o.	279 481	-	-	651 196	528	-	7.6
		10o.	371 715	-	-		526	-	8.9
6o. ^a	Jul. 61-Dic. 61	11o.	377 551	-	-	377 551	536	-	9.1
GUATEMALA. Cobertura total iniciada 1 agosto 1956									
1o.	Ago. 56-Ago. 57	-	-	1o.	306 306	306 306	-	117	8.4
		-	-	2o.	331 090		-	117	8.5
2o.	Sep. 57-Sep. 58	-	-	-	-	658 433	427	-	8.8
		1o.	301 329	-	-		542	-	7.5
3o.	Oct. 58-Oct. 59	2o.	357 104	-	-	746 905	541	-	7.1
		3o.	368 269	-	-		560	-	8.1
4o.	Nov. 59-Nov. 60	4o.	378 636	-	-	779 827	588	-	7.8
		5o.	386 737	-	-		557	-	7.9
5o.	Dic. 60-Dic. 61	6o.	393 090	-	-	-	-	-	
HONDURAS. Cobertura total iniciada 15 julio 1959									
1o.	Jul. 59-Jun. 60	1o.	236 963	-	-	479 022	406	-	9.8
		2o.	242 059	-	-		368	-	11.4
2o.	Jul. 60-Jun. 61	3o.	254 699	-	-	520 524	369	-	11.8
		4o.	265 825	-	-		419	-	10.9
3o. ^a	Jul. 61-Dic. 61	5o.	277 941	-	-	277 941	360	-	11.1

- Nada,

a) Ciclo no terminado. b) Ciclo suspendido. c) Rociadas de emergencia.

OPERACIONES DE ROCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS
AMERICAS AL FIN DEL AÑO 1961

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				Total de rociamientos en el año	Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		D. D. T.		Diédrrfn			D. D. T.	Diédrrfn	
		Ciclo	No. casas rociadas	Ciclo	No. casas rociadas				
MEXICO. Cobertura total iniciada 2 enero 1957									
1o.	Ene. 57-Dic. 57	1o.	2 143 023	1o.	678 726	5 120 701	495	99	9.3
		2o.	2 298 952				417		9.9
2o.	Ene. 58-Dic. 58	3o.	2 103 570	2o.	1 217 556	5 292 683	402	111	10.3
		4o.	1 971 557				424		10.5
3o.	Ene. 59-Dic. 59	5o.	3 050 952	3o.	292 301	6 562 593	434	114	10.8
		6o.	3 219 340				434		10.4
4o.	Ene. 60-Dic. 60	7o.	3 027 089	4o.	22 390	5 918 572	413	93	10.9
		8o.	2 869 093				387		11.1
5o.	Ene. 61-Dic. 61	9o.	1 582 503	-	-	2 434 790	356	-	11.2
		10o.	852 287				414		10.5
NICARAGUA. Cobertura total iniciada 10 noviembre 1958									
1o.	Nov. 58-Dic. 59	1o.	205 930	-	-	424 575	401	-	9.2
		2o.	218 645				325		10.3
2o.	Ene. 60-Dic. 60	3o.	230 478	-	-	469 554	367	-	9.4
		4o.	239 076				396		8.9
3o.	Ene. 61-Dic. 61	5o.	239 375	-	-	488 443 ^a	403	-	9.5
		6o.	249 068				396		9.1
PANAMA. Cobertura total iniciada 19 agosto 1957									
1o.	Ago. 57-Ago. 58	-	-	1o.	155 963	155 963	-	119	6.5
2o.	Sep. 58-Ago. 59	-	-	2o.	154 638	154 638	-	145	6.9
3o.	Sep. 59-Ago. 60	-	-	3o.	131 270	131 270	-	129	7.3
4o. ^b	Sep. 60-Feb. 62	-	-	4o. ^b	181 903	181 903	-	140	6.8
PARAGUAY. Cobertura total iniciada 30 octubre 1957									
1o.	Nov. 57-Oct. 58	-	-	1o.	148 626	148 626	-	105	10.9
2o.	Nov. 58-Oct. 59	-	-	2o.	161 261	161 261	-	111	14.3
3o.	Nov. 59-Oct. 60	-	-	3o.	171 086	171 086	-	119	11.7
4o. ^c	Nov. 60-Mar. 61	-	-	4o. ^c	56 658	56 658	-	139	9.2
PERU. Cobertura total iniciada 17 noviembre 1957									
1o.	Nov. 57-Oct. 58	1+2o.	286 764 ^d 70 266 ^e	1o.	121 666	478 696	...	...	7.8
2o.	Ene. 59-Dic. 59	(f)	271 065	2o.	341 804	612 869	424	118	8.4
3o.	Ene. 60-Dic. 60	(f)	447 848	3o.	234 643	682 491	468	95	8.4
4o.	Ene. 61-Dic. 61	(f)	534 037	4o.	25 005	559 042	410	109	7.9
REPUBLICA DOMINICANA. Cobertura total iniciada 16 junio 1958									
1o.	Jun. 58-Jun. 59	-	-	1o.	395 597	395 597	-	102	11.4
2o. ^g	Jul. 59-Feb. 60	-	-	2o. ^g	236 579	236 579	-	119	10.5
3o. ^b	Mar. 60-Feb. 62	1o.	332 944	-	-	521 082	495	-	9.0
		2o. ^b	188 138				473		8.3

- Nada.

... No se dispone de datos.

a) 2 469 casas rociadas con malathion no incluidas. b) Ciclo no terminado. c) Programa suspendido, nuevo programa en estudio. d) Rociadas dos veces. e) Rociadas una vez. f) Debido a la diferencia de comienzo de los ciclos de rociado en las diferentes regiones, estos datos se refieren a años calendario. g) Ciclo suspendido debido a cambio de insecticida.

Cuadro 10 (Conclusión)

OPERACIONES DE ROCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS AL FIN DEL AÑO 1961

Año de cobertura total	Fecha	Casas rociadas				Total de rociamientos en el año	Insecticida utilizado por casa (gramos técnico)		Promedio de casas por rociador por día
		D. D. T.		Dieldrín			D. D. T.	Dieldrín	
		Ciclo	No. casas rociadas	Ciclo	No. casas rociadas				
BELICE. Cobertura total iniciada 4 febrero 1957									
1o.	Feb. 57-Ene. 58	-	-	1o.	17 082	17 082	-	84	...
2o.	Feb. 58-Dic. 58	1o.	6 419	2o.	11 873 ^a	25 880	290	99	8.0
		2o.	118		7 470 ^b		416		8.2
3o.	(c) May. 59-Jun. 60	3o.	17 516	-	-	35 521	329	-	7.5
		4o.	18 005				332		8.0
4o.	Jul. 60-Jun. 61	5o.	18 013	-	-	35 884	374	-	8.4
		6o.	17 871				342		8.9
5o. ^d	Jul. 61-Ene. 62	7o.	15 236	-	-	15 236	322	-	10.2
DOMINICA. Cobertura total iniciada 8 junio 1959									
1o.	Jun. 59-May. 60	1o.	2 748	-	-	5 352	258	-	8.1
		2o.	2 604				217		7.7
2o.	Ago. 60-Oct. 61	3o.	2 722	-	-	5 762	219	-	5.3
		4o.	3 040				223		6.5
3o. ^d	Nov. 61-Feb. 62	5o. ^d	1 550	-	-	1 550	214	-	6.5
GRANADA. Cobertura total iniciada 12 febrero 1957, terminada febrero 1960									
JAMAICA. Cobertura total iniciada 2 enero 1958									
1o.	Ene. 58-Dic. 58	-	-	1o.	271 514	271 514	-	60.5	8.9
2o.	Ene. 59-Sep. 59	1o.	88 862 ^a	2o.	181 319 ^e	270 181	226	62.1	9.9
		2o.	269 225				213		9.9
3o.	Oct. 59-Sep. 60	3o.	241 046	-	-	510 271	179	-	9.5
		4o.	144 428				178		9.5
4o. ^d	Oct. 60-Ago. 61	5o. ^d	87 102	-	-	231 530	178	-	10.2
STA. LUCIA. Cobertura total iniciada 16 enero 1956, terminada septiembre 1959									
SURINAM. Cobertura total iniciada 5 mayo 1958									
1o.	May. 58-Abr. 59	1o.	31 299	1o. ^f	7 484	78 994	310	53	5.8
		2o.	40 211				318		6.9
2o.	May. 59-Abr. 60	3o.	37 563	2o. ^f	13 331	88 339	274	59	8.0
		4o.	37 445				250		7.8
3o.	May. 60-Jun. 61	5o.	36 861	3o.	5 565	58 724	263	56	6.2
		6o.	16 298				211		6.0
4o.	Jul. 61-Dic. 61	7o.	15 533	4o. ^d	1 320	16 853	211	54	5.7
TRINIDAD Y TABAGO. Cobertura total iniciada 2 enero 1958									
1o.	Ene. 58-Oct. 58	-	-	1o.	117 678	117 678	-	141	7.1
2o.	Ene. 59-Dic. 59	1o. ^g	68 290	2o.	81 108	149 398	315	126	9.0
		2o.	118 978				331		11.5
3o.	Ene. 60-Dic. 60	3o.	119 155	3o.	2 322	240 455	306	143	9.6
		4o.	120 222				320		11.0
4o.	Ene. 61-Dic. 61	5o.	123 082	4o.	3 317	246 621	286	155	11.1

- Nada.

... No se dispone de datos.

a) Rociadas una vez. b) Rociadas dos veces. c) En el período de enero-abril de 1959 las operaciones se limitaron al rociamiento de emergencia de 210 casas con dieldrín. d) Ciclo no terminado. e) Ciclo suspendido. f) El número de casas rociadas con dieldrín están indicadas en las fechas correspondientes al ciclo de DDT, aunque en 1960 el año de dieldrín fue de julio-junio. Desde enero de 1961, los ciclos de dieldrín y DDT fueron sincronizados. g) Una tercera parte de las casas, aproximadamente, fueron rociadas dos veces durante el año.

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ACTIVIDADES DE ROCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS
DE ERRADICACION DE LA MALARIA AL FIN DEL AÑO 1961

Año de cobertura total	Fecha	Número de rociamientos	Número de casas no rociadas ^a				Porcentaje de casas no rociadas
			No rociables	Renuentes	Cerradas	Total	
ARGENTINA. Cobertura total iniciada 1 agosto 1959							
1o.	Ago. 59-Jun. 60	146 074	5 328	22	1 819	7 169	4.7
2o.	Jul. 60-Jul. 61	161 920	5 550	68	2 607	8 225	4.8
3o.	Ago. 61-Dic. 61	75 734	4 488	51	3 005	7 544	9.1
BOLIVIA. Cobertura total iniciada 1 septiembre 1958							
1o.	Sep. 58-Ago. 59	256 601	12 482	862	19 094	32 438	11.2
2o.	Sep. 59-Ago. 60	291 405	17 039	438	14 322	31 799	9.8
3o.	Sep. 60-Ago. 61	294 125	18 892	463	9 382	28 737	8.9
4o.	Sep. 61-Dic. 61	80 375	4 419	97	2 165	6 681	7.7
BRASIL. ZONA III A. (Sectoros de Ceara, Paraiba y Rio Grande do Norte). Cobertura total iniciada 31 agosto 1959							
1o.	Sep. 59-Jun. 60	387 304	...	...	...	46 558	10.7
2o.	Jul. 60-Jun. 61	506 687	16 363	23 959	10 812	51 134	9.2
3o.	Jul. 61-Ago. 61	94 626	2 268	9 110	3 256	14 634	13.4
BRASIL, ZONA III B. (Sectoros de Sergipe y Alagoas) Cobertura total iniciada 22 agosto 1960							
1o.	Ago. 60-Jun. 61	256 569	20 552	6 473	11 566	38 591	13.1
2o.	Jul. 61-Ago. 61	60 013	4 051	945	1 838	6 834	10.2
BRASIL (ESTADO DE SAO PAULO). Cobertura total iniciada 4 enero 1960							
1o.	Ene. 60-Ene. 61	914 145	45 164	8 410	24 379	77 953	7.9
2o.	Feb. 61-Ene. 62	867 521	39 363	5 848	10 991	56 202	6.1
COLOMBIA. Cobertura total iniciada 29 septiembre 1958							
1o.	Oct. 58-Sep. 59	2 357 627	82 822	85 476	57 804	226 102	8.8
2o.	Oct. 59-Sep. 60	2 358 989	70 006	28 155	88 588	186 749	7.3
3o.	Oct. 60-Sep. 61	2 127 058	46 393	30 737	67 448	144 578	6.4
4o.	Oct. 61-Ene. 62	486 075	7 665	8 440	16 244	32 349	6.2
COSTA RICA. Cobertura total iniciada 15 julio 1957							
1o.	Jul. 57-Ago. 58	111 921	0	0	0	0	0.0
2o.	Sep. 58-Sep. 59	123 863	0	0	0	0	0.0
3o.	Oct. 59-Sep. 60	130 845	0	0	0	0	0.0
4o.	Oct. 60-Sep. 61	134 519	0	0	0	0	0.0
5o.	Oct. 61-Feb. 62	27 104	0	0	0	0	0.0
ECUADOR. Cobertura total iniciada 28 marzo 1957							
1o.	Mar. 57-Mar. 58	320 981	...	...	...	...	...
2o.	Abr. 58-Mar. 59	404 524	3 168	4 112	9 618	16 898	4.0
3o.	Abr. 59-Mar. 60	441 889	2 430	1 587	5 123	9 140	2.0
(b)	Abr. 60-Dic. 60	227 411	753	1 069	2 518	4 340	1.9
4o.	Ene. 61-Dic. 61	806 254	3 184	4 394	11 008	18 586	2.3

... No se dispone de datos.

a) En los casos de rociamiento posterior, las cifras representan el número neto de casas no rociadas al final del ciclo de rociamiento. b) Rociado de emergencia.

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ACTIVIDADES DE ROCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS
DE ERRADICACION DE LA MALARIA AL FIN DEL AÑO 1961

Año de cobertura total	Fecha	Número de rociamientos	Número de casas no rociadas ^a				Porcentaje de casas no rociadas
			No rociables	Renuentes	Cerradas	Total	
EL SALVADOR. Cobertura total iniciada 1 julio 1956							
1o.	Jul. 56-Jul. 57	562 411	...	...	...	218	0.04
2o.	Ago. 57-Jul. 58	440 783	0	0	0	0	0.0
3o.	Ago. 58-Jul. 59	544 507	0	101	355	456	0.1
4o.	Ago. 59-Jul. 60	541 411	0	510	1 426	1 936	0.4
5o.	Ago. 60-Jun. 61	651 196	0	974	1 989	2 963	0.5
6o.	Jul. 61-Dic. 61	377 551	0	840	2 041	2 881	0.8
GUATEMALA. Cobertura total iniciada 1 agosto 1956							
1o.	Ago. 56-Ago. 57	306 306	...	...	...	758	0.2
2o.	Sep. 57-Sep. 58	331 090	...	...	...	1 518	0.5
3o.	Oct. 58-Oct. 59	658 433	...	...	...	6 541	1.0
4o.	Nov. 59-Nov. 60	746 905	0	783	6 379	7 162	0.9
5o.	Dic. 60-Dic. 61	779 827	0	6 846	14 928	21 774	2.7
HONDURAS. Cobertura total iniciada 15 julio 1959							
1o.	Jul. 59-Jun. 60	479 022	6 519	391	1 812	8 722	1.8
2o.	Jul. 60-Jun. 61	520 524	436	601	3 132	4 169	0.8
3o.	Jul. 61-Dic. 61	277 941	0	275	1 874	2 149	0.8
MEXICO. Cobertura total iniciada 2 enero 1957							
1o.	Ene. 57-Dic. 57	5 120 701	77 537		71 619 ^b	149 156	2.8
2o.	Ene. 58-Dic. 58	5 292 683	167 483		154 479 ^b	321 962	5.7
3o.	Ene. 59-Dic. 59	6 562 593	203 597		215 007 ^b	418 604	6.0
4o.	Ene. 60-Dic. 60	5 918 572	164 492		248 212 ^b	412 704	6.5
5o.	Ene. 61-Dic. 61	2 434 790	45 544		79 763 ^b	125 307	4.9
NICARAGUA. Cobertura total iniciada 10 noviembre 1958							
1o.	Nov. 58-Dic. 59	424 575	6 802	2 099	7 282	16 183	3.7
2o.	Ene. 60-Dic. 60	469 554	12 487	2 102	4 841	19 430	4.0
3o.	Ene. 61-Dic. 61	488 443	13 640	1 417	6 619	21 676	4.2
PANAMA. Cobertura total iniciada 19 agosto 1957							
1o.	Ago. 57-Ago. 58	155 963	...	...	...	5 047	3.1
2o.	Sep. 58-Ago. 59	154 638	2 247	267	5 857	8 371	5.1
3o.	Sep. 59-Ago. 60	131 270	1 825	530	6 738	9 093	6.5
4o.	Sep. 60-Feb. 62	181 903	1 449	2 030	9 144	12 623	6.5
PARAGUAY. Cobertura total iniciada 30 octubre 1957							
1o.	Nov. 57-Oct. 58	148 626	0	0	651	651	0.4
2o.	Nov. 58-Oct. 59	161 261	0	90	1 022	1 112	0.7
3o.	Nov. 59-Oct. 60	171 086	0	28	981	1 009	0.6
4o. ^c	Nov. 60-Mar. 61	56 658	0	0	494	494	0.9

... No se dispone de datos.

a) En los casos de rociamiento posterior, las cifras representan el número neto de casas no rociadas al final del ciclo de rociamiento. b) Incluidas otras razones sin especificar. c) Programa suspendido; nuevo programa en estudio.

**RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ACTIVIDADES DE ROCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS
DE ERRADICACION DE LA MALARIA AL FIN DEL AÑO 1961**

Año de cobertura total	Fecha	Número de rociamientos	Número de casas no rociadas ^a				Porcentaje de casas no rociadas
			No rociables	Renuentes	Cerradas	Total	
PERU. Cobertura total iniciada 4 febrero 1957							
1o.	Nov. 57-Oct. 58	478 696	522	72	42 201	42 795	8.2
(b)	Ene. 59-Dic. 59	612 869	16 373	2 163	22 120	40 656	6.2
(b)	Ene. 60-Dic. 60	682 491	12 433	1 479	13 661	27 573	3.8
(b)	Ene. 61-Dic. 61	559 042	7 241	1 138	7 884	16 263	2.8
REPUBLICA DOMINICANA. Cobertura total iniciada 16 junio 1958							
1o.	Jun. 58-Jun. 59	395 597	...	...	...	5 706	1.4
2o. ^c	Jul. 59-Feb. 60	236 579	7 908	916	8 059	16 883	6.7
3o.	Mar. 60-Feb. 62	521 082	16 463	2 780	18 288	37 531	6.7
BELICE. Cobertura total iniciada 4 febrero 1957							
1o.	Feb. 57-Ene. 58	17 082	...	...	...	...	...
2o.	Feb. 58-Dic. 58	25 880	0	0	427	427	1.6
3o.	May 59-Jun. 60	35 521	510	3	334	847	2.3
4o.	Jul. 60-Jun. 61	35 884	781	1	322	1 104	3.0
5o.	Jul. 61-Enero 62	15 236	82	0	118	200	1.3
DOMINICA. Cobertura total iniciada 8 junio 1959							
1o.	Jun. 59-Mayo 60	5 352	28	104	182	314	5.5
2o.	Ago. 60-Oct. 61	5 762	55	53	382	490	7.8
3o.	Nov. 61-Feb. 62	1 550	29	4	94	127	7.6
JAMAICA. Cobertura total iniciada 2 enero 1958							
1o.	Ene. 58-Dic. 58	271 514	7 395	9	0	7 404	2.7
2o.	Ene. 59-Sep. 59	270 181	5 217	29	1 834	7 080	2.6
3o.	Oct. 59-Sep. 60	510 271	17 831	141	3 916	21 888	4.1
4o.	Oct. 60-Ago. 61	231 530	8 015	24	1 091	9 130	3.8
SURINAM. Cobertura total iniciada 5 mayo 1958							
1o.	May. 58-Abr. 59	78 994	196	124	4 980	5 300	6.3
2o.	May. 59-Abr. 60	88 339	166	1 126	3 838	5 130	5.5
3o.	May. 60-Jun. 61	58 724	408	2 083	10 865	13 356	18.5
4o.	Jul. 61-Dic. 61	16 853	76	636	4 786	5 498	24.6
TRINIDAD Y TABAGO. Cobertura total iniciada 2 enero 1958							
1o.	Ene. 58-Oct. 58	117 678	...	...	...	2 519	2.1
2o.	Ene. 59-Dic. 59	149 398	27	1	477	505	0.3
3o.	Ene. 60-Dic. 60	240 455	33	0	1 301	1 334	0.6
4o.	Ene. 61-Dic. 61	246 621	0	0	1 895	1 895	0.8

... No se dispone de datos.

- a) En los casos de rociamiento posterior, las cifras representan el número neto de casas no rociadas al final del ciclo de rociamiento. b) Debido a la diferencia de comienzo de los ciclos de rociado en las diferentes regiones, estos datos se refieren a años calendario. c) Ciclo suspendido debido a cambio de insecticida.

LOCALIZACION DE CASOS DURANTE LA FASE DE ATAQUE EN LOS PROGRAMAS DE
ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

Año de cobertura total	Fecha	No. de habitantes directamente protegidos por rociamiento	No. de láminas examinadas	No. de láminas positivas				Porcentaje de positivas
				P.falciparum	P. vivax	P. malariae	Total	
ARGENTINA. Cobertura total iniciada 1 agosto 1959								
1o. ^a	Ago. 59-Jun. 60	535 922	70 700	6	2 491	0	2 497	3.53
2o. ^b	Jul. 60-Jul. 61	609 387	96 991	4	3 876	0	3 880	4.00
3o.	Ago. 61-Dic. 61	280 425	44 270	1	1 279	0	1 280	2.89
BOLIVIA. Cobertura total iniciada 1 septiembre 1958 ^a								
1o.	Sep. 58-Ago. 59	754 635 ^c	50 980	273	1 268	302	1 843	3.62
2o.	Sep. 59-Ago. 60	1 295 044	99 241	124	803	179	1 106	1.12
3o.	Sep. 60-Ago. 61	1 278 038	126 384	90	615	30	735	0.58
4o.	Sep. 61-Dic. 61	337 098	45 069	10	227	0	237	0.53
BRASIL, (ESTADO DE SÃO PAULO). Cobertura total iniciada 4 enero 1960								
1o.	Ene. 60-Ene. 61	3 817 084	124 525	72	9 005	1	9 078	7.29
2o.	Feb. 61-Ene. 62	3 638 449	219 841	262	6 817	3	7 082	3.22
COLOMBIA. Cobertura total iniciada 29 septiembre 1958								
1o.	Oct. 58-Sep. 59	13 089 121	205 343	731	1 877	18	2 626	1.28
2o.	Oct. 59-Sep. 60	12 701 683	542 570	3 562	4 923	42	8 529	1.57
3o.	Oct. 60-Sep. 61	11 049 985	515 395	8 730	5 822	39	14 591	2.83
4o.	Oct. 61-Dic. 61	1 921 334	146 150	2 163	1 656	7	3 826	2.62
COSTA RICA. Cobertura total iniciada 15 julio 1957								
1o.	Jul. 57-Ago. 58	550 660	24 773	115	1 661	10	1 786	7.21
2o.	Sep. 58-Sep. 59	596 007	52 697	135	2 081	6	2 222	4.22
3o.	Oct. 59-Sep. 60	622 215	66 721	91	1 888	1	1 980	2.96
4o.	Oct. 60-Sep. 61	628 204	81 977	32	1 798	0	1 830	2.23
5o.	Oct. 61-Feb. 62	126 490	35 227	3	543	0	546	1.55
ECUADOR. Cobertura total iniciada 28 marzo 1957								
1o.	Mar. 57-Mar. 58	1 777 566	47 993	1 169	1 086	3	2 258	4.70
2o.	Abr. 58-Mar. 59	2 171 079	69 085	2 361	2 437	4	4 802	6.95
3o.	Abr. 59-Mar. 60	2 080 775	108 041	2 454	3 833	4	6 291	5.82
(d)	Abr. 60-Dic. 60	918 151	92 510	2 761	4 912	19	7 692	8.31
4o.	Ene. 61-Dic. 61	3 795 248	213 169	1 489	8 243	1	9 733	4.57
EL SALVADOR. Cobertura total iniciada 1 julio 1956								
1o.	Jul. 56-Jul. 57	2 845 568	11 829	774	1 510	0	2 284	19.31
2o.	Ago. 57-Jul. 58	2 102 503	42 216	4 212	4 891	5	9 108	21.57
3o.	Ago. 58-Jul. 59	2 570 500 ^e	59 463	4 384	9 136	0	13 520	22.74
4o.	Ago. 59-Jul. 60	2 534 965	75 177	3 061	9 566	0	12 627	16.80
5o.	Ago. 60-Jul. 61	3 010 514	75 053	3 168	7 620	3	10 791	14.38
6o.	Jul. 61-Dic. 61	1 736 431	91 077	1 784	5 992	2	7 778	8.54

a) Cifras para todo el país, no separadas por fases de ataque y consolidación. b) Cifras para fases de consolidación y ataque de julio a diciembre de 1960; para fase de ataque solamente de enero a julio de 1961.
c) Enero-agosto 1959. d) Durante rociado de emergencia. e) Estimado.

Cuadro 12 (Continuación)

LOCALIZACION DE CASOS DURANTE LA FASE DE ATAQUE EN LOS PROGRAMAS DE
ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

Año de cobertura total	Fecha	No. de habitantes directamente protegidos por rociamiento	No. de láminas examinadas	No. de láminas positivas				Porcentaje de positivas
				P. falciparum	P. vivax	P. malariae	Total	
GUATEMALA. Cobertura total iniciada 1 agosto 1956								
1o.	Ago. 56-Ago. 57	712 788 ^a	22 965	1 255	3 858	3	5 116	22.28
2o.	Sep. 57-Sep. 58	1 501 742	47 945	3 909	6 174	1	10 084	21.03
3o.	Oct. 58-Oct. 59	2 854 461	124 519	3 734	9 300	0	13 034	10.47
4o.	Nov. 59-Nov. 60	3 099 988	126 667	400	2 967	0	3 367	2.66
5o.	Dic. 60-Dic. 61	3 448 877	230 702	865	3 485	6	4 356	1.89
HONDURAS. Cobertura total iniciada 15 julio 1959								
1o.	Jul. 59-Jun. 60	2 254 385	82 673	2 925	3 649	1	6 575	7.95
2o.	Jul. 60-Jun. 61	2 672 662	137 025	1 506	3 716	1	5 223	3.81
3o.	Jul. 61-Dic. 61	1 409 325	94 891	327	2 018	0	2 345	2.47
MEXICO. Cobertura total iniciada 2 enero 1957								
1o.	Ene. 57-Dic. 57	23 399 463	175 080	514	3 856	17	4 387	2.51
2o.	Ene. 58-Dic. 58	23 744 095	399 124	487	2 779	24	3 290	0.82
3o.	Ene. 59-Dic. 59	29 119 920	815 038	443	2 705	54	3 202	0.39
4o.	Ene. 60-Dic. 60	25 782 965	1 208 712	245	3 251	73	3 569	0.29
5o.	Ene. 61-Dic. 61	10 070 335	828 360	337	8 285	113	8 735	1.05
NICARAGUA. Cobertura total iniciada 10 noviembre 1958								
1o.	Nov. 58-Dic. 59	2 352 191	38 966	619	1 256	0	1 875	4.81
2o.	Ene. 60-Dic. 60	2 535 535	74 074	4 217	3 311	0	7 528	10.16
3o.	Ene. 61-Dic. 61	2 547 299	109 293	3 001	5 271	0	8 272	7.57
PANAMA. Cobertura total iniciada 19 agosto 1957								
1o.	Ago. 57-Ago. 58	670 000 ^b	69 429	1 717	...	...	5 634	8.11
2o.	Sep. 58-Ago. 59	667 095	93 338	720	4 196	5	4 921	5.27
3o.	Sep. 59-Ago. 60	562 514	76 984	751	4 479	2	5 232	6.80
4o.	Sep. 60-Feb. 62	769 967	137 756	1 591	3 760	2	5 353	3.89
PARAGUAY. Cobertura total iniciada 30 octubre 1957								
1o.	Nov. 57-Oct. 58	747 541	13 526	3	496	1	500	3.70
2o.	Nov. 58-Oct. 59	805 232	11 963	3	618	0	621	5.19
3o.	Nov. 59-Oct. 60	844 488	42 396	5	1 028	0	1 033	2.44
4o.	Nov. 60-Oct. 61	280 972 ^c	28 389	...	...	...	1 419	5.00
PERU. Cobertura total iniciada 17 noviembre 1957								
1o.	Nov. 57-Oct. 58	1 867 208	...	77	526	27	649 ^d	...
(e)	Ene. 59-Dic. 59	2 775 694	148 413	302	4 265	51	4 658 ^d	3.14
(e)	Ene. 60-Dic. 60	3 345 726	344 507	256	3 559	88	3 903	1.13
(e)	Ene. 61-Dic. 61	2 210 988	404 440	185	2 816	66	3 067	0.76

... No se dispone de datos.

a) 6 meses solamente. b) Estimado. c) Noviembre 1960-marzo 1961. d) Incluyendo infecciones mixtas no diferenciadas. e) Debido a la diferencia de comienzo de los ciclos de rociado en las diferentes regiones, estos datos se refieren a años calendario.

Cuadro 12 (Conclusión)

LOCALIZACION DE CASOS DURANTE LA FASE DE ATAQUE EN LOS PROGRAMAS DE
ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

Año de cobertura total	Fecha	No. de habitantes directamente protegidos por rociamiento	No. de láminas examinadas	No. de láminas positivas				Porcentaje de positivas
				P. falciparum	P. vivax	P. malariae	Total	
REPUBLICA DOMINICANA. Cobertura total iniciada 16 junio 1958								
1o.	Ene. 58-Jun. 59	2 015 214	29 718	1 522	1 537	1	3 060	10. 30
2o.	Jul. 59-Feb. 60	1 202 301	19 362	2 453	1 751	10	4 214	21. 76
3o.	Mar. 60-Feb. 62	2 713 307	38 668	3 912	2 862	8	6 782	17. 53
BELICE. Cobertura total iniciada 4 febrero 1957								
1o.	Feb. 57-Ene. 58	46 825	2 132	148	56	52	256	12. 01
2o.	Feb. 58-Dic. 58	94 937	8 081	321	226	46	593	7. 34
3o.	May. 59-Jun. 60	167 846	12 985	542	207	70	819	6. 31
4o.	Jul. 60-Jun. 61	174 487	15 149	11	71	0	82	0. 54
5o.	Jul. 61-Ene. 62	73 225	5 907	0	10	0	10	0. 17
DOMINICA. Cobertura total iniciada 8 junio 1959								
1o.	Jun. 59-May. 60	20 830	5 233	51	0	0	51	0. 97
2o.	Ago. 60-Oct. 61	21 445	12 136	2 ^a	0	0	2 ^a	0. 02
3o.	Nov. 61-Feb. 62	5 755	3 766	0	0	1	1	0. 03
GRANADA. Cobertura total iniciada 12 febrero 1957, terminada enero 1960								
1o.	Feb. 57-Ene. 58	52 840	3 230	123	0	0	123	3. 81
2o.	Feb. 58-Ene. 59	58 196	10 954	50	0	0	50	0. 46
3o.	Feb. 59-Ene. 60	59 795	5 283	2	0	0	2	0. 04
JAMAICA. Cobertura total iniciada 2 enero 1958								
1o.	Ene. 58-Dic. 58	1 054 894	56 266	199	0	6	205	0. 36
2o.	Ene. 59-Sep. 59	1 037 284	27 953	280	0	15	295	1. 06
3o.	Oct. 59-Sep. 60	1 964 453	111 039	180	0	14	194	0. 17
4o.	Oct. 60-Sep. 61	1 041 420	172 005	30	0	15	45	0. 03
STA. LUCIA. Cobertura total iniciada 16 enero 1956, terminada septiembre 1959								
1o.	Ene. 56-Ene. 57	72 364	4 689	63	0	9	72	1. 54
2o.	Feb. 57-Dic. 57	96 326	4 288	15	0	4	19	0. 44
3o.	Ene. 58-Feb. 59	113 066	8 378	29	0	9	38	0. 45
4o.	Mar. 59-Sep. 59	62 324	8 028	3	0	0	3	0. 37
SURINAM. Cobertura total iniciada 5 mayo 1958								
1o.	May. 58-Abr. 59	343 373	37 292	3 356	71	120	3 547	9. 51
2o.	May. 59-Abr. 60	330 837	46 158	1 665	7	272	1 944	4. 21
3o.	May. 60-Jun. 61	204 149	43 012	938	3	66	1 007	2. 34
4o.	Jul. 61-Dic. 61	43 526	10 288	266	0	21	287	2. 79
TRINIDAD Y TABAGO. Cobertura total iniciada 2 enero 1958								
1o.	Ene. 58-Sep. 58	571 953	26 499	318	58	0	376 ^b	1. 41
2o.	Ene. 59-Dic. 59	726 681	101 039	63	28	1	92	0. 09
3o.	Ene. 60-Dic. 60	1 176 907	91 388	9	2	0	11	0. 01
4o.	Ene. 61-Dic. 61	1 192 989	89 569	0	0	0	0	0. 00

a) Un caso importado no incluido, clasificados por especie.

b) Incluye dos casos positivos encontrados en la fase de consolidación, no

LOCALIZACIÓN DE CASOS DURANTE LA FASE DE CONSOLIDACION EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

Año de fase de consolidación	Fecha	Población estimada en el área (en miles)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (a)	Total de casos positivos encontrados	Origen de la infección			Especie de parásitos					
						Autóctonos	Importados		Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. vivax	P. falciparum	P. malariae
							del exterior	de áreas en fase de ataque dentro del país						
ARGENTINA. La fase de consolidación en algunas áreas se inició antes de agosto de 1959														
1.º	Ago. 59-Jun. 60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2.º	Jul. 60-Jul. 61	750	27 480	6.3	161	...	...	...	...	10	...	...
3.º	Ago. 61-Dic. 61	41	16 915	99.0	1	...	...	...	...	...	16	...
						1	1	5	7	-	1	...		
BOLIVIA. La fase de consolidación en algunas áreas se inició durante 1961														
(d)	Ene. 61-Dic. 61	461	11 975	2.6	14	1	1	5	7	-	14	-		
MEXICO. La fase de consolidación en algunas áreas se inició durante 1958														
1.º	Ene. 58-Dic. 58	59	4 449	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.º	Ene. 59-Dic. 59	59	6 560	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
3.º	Ene. 60-Sep. 60	70	4 058	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
4.º	Ene. 61-Dic. 61	11 721	745 907	6.4	3 114	1 248	446	3	384	12	90	931		
												3 004		
PERU. La fase de consolidación en algunas áreas se inició durante 1958														
(d)	Ene. 58-Dic. 58	14	669	4.7	3	-	-	1	-	2	-	-		
(d)	Ene. 59-Dic. 59	14	1 378	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
(d)	Ene. 60-Oct. 60	15	5 273	42.2	3	-	-	1	-	2	-	-		
(d)	Ene. 61-Dic. 61	47	13 088	27.8	1	-	-	-	1	-	-	-		
VENEZUELA. La fase de consolidación en algunas áreas se inició antes de 1958														
(d)	Ene. 58-Dic. 58	469	69 614	14.8	50	-	-	-	-	27	23	-		
(d)	Ene. 59-Dic. 59	685	101 878	14.9	45	37	7	1	-	-	-	-		
(d)	Ene. 60-Dic. 60	242	35 470	14.7	17	-	-	14	-	1	2	-		
(d)	Ene. 61-Dic. 61	173	64 522	37.3	57	-	4	15	9	-	29	-		

- Nada.

... No se dispone de datos.

a) Tasa anual calculada cuando se reportan menos de 12 meses. b) No se hizo separación entre las fases de ataque y consolidación. c) Solamente para 4.º ciclo de rociado, enero-julio 1961. d) Cifras referidas al año calendario.

Cuadro 13 (Continuación)
LOCALIZACIÓN DE CASOS DURANTE LA FASE DE CONSOLIDACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE LA MALARIA EN LAS AMÉRICAS

Año de fase de consolidación	Fecha	Población estimada en área (en miles)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (a)	Total de casos positivos encontrados	Autóctonos	Origen de la infección			Especie de parásitos				
							Importados		Inducido	Introducidos	No clasificados	P. vivax	P. falciparum	P. malariae
							del exterior	de áreas en fase de ataque dentro del país						
GRANADA. La fase de consolidación se inició en febrero de 1960														
1o.	Feb. 60-Ene. 61	89	8 076	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
2o.	Feb. 61-Ene. 62	89	13 417	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
GUADALUPE. La fase de consolidación en algunas áreas se inició antes de 1958														
(b)	Ene. 58-Dic. 58	129	4 877	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
(b)	Ene. 59-Dic. 59	133	6 391	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
(b)	Ene. 60-Dic. 60	145	7 080	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-		
(b)	Ene. 61-Dic. 61	186	11 857	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-		
GUAYANA FRANCESA. La fase de consolidación se inició en todo el país en 1960														
(b)	Ene. 60-Sep. 60	32	3 343	13.9	37	36	1	-	-	-	-	6		
(b)	Ene. 61-Dic. 61	27	1 197	4.4	33	33	-	-	-	-	-	33		
JAMAICA. La fase de consolidación en 5 "parishes" al norte se inició en julio de 1960														
1o.	Jul. 60-Jun. 61	313	90 908	29.0	2	1	2	-	-	-	-	-		
2o.c	Jul. 61-Mar. 62	761	159 442	27.9	8	7	7	-	-	-	-	(d)		
STA. LUCÍA. La fase de consolidación se inició en octubre de 1959														
1o.	Oct. 59-Sep. 60	62	13 716	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
2o.	Oct. 60-Sep. 61	72	17 025	23.6	1	-	1	-	-	-	-	-		
3o.	Oct. 61-Mar. 62	72	6 914	19.2	-	-	-	-	-	-	-	1		
SURINAM. La fase de consolidación en algunas áreas se inició en enero de 1961														
1o.	Ene. 61-Dic. 61	115	14 894	13.0	26	-	-	-	-	26	-	-		
23														

- Nada.
a) Tasa anual calculada cuando se reportan menos de 12 meses. b) Cifras referidas al año calendario.
c) De julio a diciembre de 1961, 9 "parishes" completos y 4 "parishes" parcialmente; a partir de enero de 1962 toda la isla. d) Un caso "no clasificado" no está incluido.

Cuadro 13 (Conclusión)

LOCALIZACIÓN DE CASOS DURANTE LA FASE DE CONSOLIDACION EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

Año de fase de consolidación	Fecha	Población estimada en el área (en miles)	No. de muestras examinadas	% de la población muestreada (a)	Total de casos positivos encontrados	Origen de la infección					Especie de parásitos						
						Autóctonos	Recaídas del exterior	Importados		Inducidos	Introducidos	No clasificados	P. vivax	P. falciparum	P. malariae		
								de áreas en fase de ataque dentro del país	de áreas en fase de ataque dentro del país								
TRINIDAD Y TABAGO. La fase de consolidación en Tabago se inició en 1958																	
1o.	Ene. 58-Dic. 58	160	2	0.0	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2o.	Ene. 59-Dic. 59	160	361	0.2	5	...	5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3o.	Ene. 60-Sep. 60	185	17 612	12.7	2	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4o.	Ene. 61-Dic. 61	197	11 602	5.9	1	...	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
ZONA DEL CANAL DE PANAMA. La fase de consolidación se inició durante 1960																	
(b)	Ene. 60-Dic. 60	41	2 656	6.5	27	...	-	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
(b)	Ene. 61-Dic. 61	41	5 984	14.6	25	...	-	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

- Nada.

... No se dispone de datos.

a) Tasa anual calculada cuando se reportan menos de 12 meses. b) Cifras referidas al año calendario.

Cuadro 14

RESULTADOS COMPARADOS DE LA BUSQUEDA ACTIVA Y PASIVA DE CASOS
DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1961^a

País u otra unidad política	Búsqueda activa de casos				Búsqueda pasiva de casos				
	Número promedio de Evaluado- res	Láminas de sangre		Promedio de produc- ción por evaluador por mes	Número promedio de puestos de notifi- cación	Promedio mensual de Notif. que produ- cen láminas	Láminas de sangre		Promedio mensual de láminas por puesto de Notif. productivo
		Número examina- das	Porcentaje positivas				Número examina- das	Porcentaje positivas	
Argentina	73	109 907	0.58	125.3	1 033	281	27 952	13.98	8.3
Bolivia	68	125 459	0.38	154.4	1 629	319	21 252	1.54	5.6
Brasil (São Paulo) ...	74	137 668	0.45	155.0	3 349	1 232	70 834	9.40	4.8
Colombia	337	249 854	3.29	61.7	8 654	4 866	320 306	2.73	5.5
Costa Rica	22	59 576	0.96	225.6	707	255	28 317	3.90	9.3
Cuba ^b	7	19 304	0.25	229.8	895	341	71 877	4.43	17.6
Ecuador	60	86 036	1.18	119.5	2 944	1 085	127 133	6.86	9.8
El Salvador	31	30 496	3.43	82.0	636	490	96 804	11.90	16.5
Guatemala	64	104 913	1.75	136.6	2 009	897	114 715	1.96	10.7
Honduras	34	20 804	1.66	51.0	1 622	929	144 161	2.77	12.9
México	1 018	1 128 733	0.70	92.4	34 236	5 745	445 534	0.89	6.5
Nicaragua	39	52 002	9.28	111.1	1 031	508	57 291	6.80	9.4
Panamá	24	31 429	4.98	109.1	975	254	57 532	4.08	18.9
Paraguay	19	7 092	1.28	31.1	1 151 ^c	...	22 071	6.55	...
Perú	97	249 825	0.54	214.6	8 534	1 560	167 703	1.02	9.0
República Dominicana	6	8 370	4.80	116.3	387	109	13 576	15.62	10.4
Venezuela	240	426 887	0.29	148.3	2 262 ^d	400 ^d	172 384	0.29	35.9
Belice	4	3 048	0.30	63.5	128	99	9 307	0.15	7.8
Dominica	5	8 298	0.04	138.3	26	11	1 815	0.00	13.8
Grenada	5	10 731	0.00	178.8	29	18	2 041	0.00	9.5
Guadalupe	9 ^e	14 139	0.00	196.4 ^f	...	...	6 305	0.00	...
Guayana Británica ...	7	12 480	1.12	148.6	35	12	4 409	2.06	30.6
Guayana Francesa ...	-	842 ^g	0.71 ^g	-	...	...	355	7.61	...
Jamaica ^h	70 ⁱ	153 957	0.02	183.3	693	155	78 776	0.01	42.4
Sta. Lucía	7	6 609	0.00	78.7	83	34	11 219	0.01	27.5
Surinam	27	34 938	1.20	107.8	38	4	1 486	15.30	31.0
Trinidad y Tabago ...	71	100 653	0.00	118.2	81	13	518	0.19	3.3
Zona del Canal de Panamá	3 ^j	1 246	0.00	34.6	...	...	4 738	5.28	...

- Nada.

... No se dispone de datos.

- a) Cifras para todo el país, no separadas por fase de ataque o de consolidación. b) Fase preparatoria.
c) En octubre de 1961. d) En enero de 1962. e) 5 a tiempo parcial. f) Porcentaje calculado tomando como
base 5 evaluadores a tiempo parcial igual a 2 evaluadores a tiempo completo. g) Encuesta especial.
h) Enero-septiembre. i) Incluye inspectores y personal que toma muestras en las escuelas, encuestas
malariométricas, etc. j) A tiempo parcial.

Cuadro 15

RESUMEN CUADRIENAL DE BUSQUEDA DE CASOS EN LAS AMERICAS, 1958-1961

Año	Número de muestras examinadas	Número de muestras positivas	Porcentaje positivas
1958	1 716 103	56 705	3.3
1959	2 749 234	75 612	2.8
1960	3 955 027	80 279	2.0
1961	5 275 707	99 551	1.9

de transmisión persistente, que requieren medidas adicionales de ataque como el tratamiento colectivo mediante drogas o la aplicación de larvicidas.

En algunos países donde las operaciones de rociamiento y evaluación epidemiológica estaban adecuadamente financiadas durante la fase de ataque, fue posible liberar fondos para otros fines al iniciarse la fase de consolidación.

II. PROBLEMAS TECNICOS ESPECIALESA. Resistencia de los anofeles a los insecticidas.

La mayoría de los países redujeron la cantidad de pruebas de resistencia a los insecticidas en 1961 en comparación con 1960, tendencia que parece totalmente razonable en vista de la relativa estabilidad que ha evidenciado el fenómeno y el creciente acervo de conocimientos sobre la aparición de cepas resistentes. México, Guatemala y el Brasil aumentaron el número de sus informes, de modo que el número de pruebas notificadas con detalle a la OSP varió en realidad muy poco, ascendiendo a 442 las especies locales sometidas a prueba. En los países que notificaron muchas pruebas, un número considerable de ellas eran repeticiones. Comunmente se observó muy poca variación en la susceptibilidad o el grado de resistencia. En algunos casos se descubrió una nueva localidad con mayor resistencia que la que se había encontrado antes, pero ésta no fue la regla en áreas donde antes se había practicado un número razonable de pruebas.

Se encontraron cinco nuevos hallazgos de resistencia, 4 al DDT y 1 al dieldrin en los países indicados a continuación:

<u>País</u>	<u>Especie</u>	<u>Insecticida</u>	<u>Porcentaje de resistencia</u>	<u>Investigador</u>
Brasil	A. strodei	DDT	35	Correa y Pereira
Colombia	A. albitarsis	DDT	80	Ferrer y P. E. Suarez
República Dominicana	A. albimanus	DDT	3*	G. Ramalho
Venezuela	A. nuñeztovari	DDT	20	Nocerino y Méndez
"	A. pseudopunctipenis	Diieldrin	75	Blázquez y Pintos

* Línea de regresión es la de la resistencia, no la tolerancia al vigor.

Cuadro 16

PRESUPUESTOS NACIONALES PARA LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 1958-1962
(en miles de dólares EUA)

País u otra unidad política	Presupuesto Nacional 1958	Presupuesto Nacional 1959	Presupuesto Nacional 1960	Presupuesto Nacional 1961	Compromisos Nacionales 1962
Argentina	309	312	751	884	1 016
Bolivia	450 ^a	437 ^a	400 ^a	404 ^a	507 ^a
Brasil (excl. São Paulo)	...	1 310	2 222	2 124	8 621
Brasil (São Paulo)	514	645	1 336	1 197	...
Colombia	1 472	2 410	2 760	3 294	3 134
Costa Rica	238	289	266	254	271
Cuba	50	40 ^b	126	402 ^c	1 690
Ecuador	460	505	530	972 ^d	495
El Salvador	530	543	489	564	709
Guatemala	480	485	970 ^d	970 ^d	485
Haití	596	(e)	(e)	440 ^a	1 300 ^a
Honduras	258	145	753 ^d	718 ^d	710 ^d
México	4 128	5 540	5 320	4 875	5 200
Nicaragua	231	232	331	338 ^f	(f)
Panamá	427	433	457	419	558
Paraguay	196	202	222	222	222
Perú	815	704	803	746	746
República Dominicana ..	385	348	...	...	...
Venezuela	7 788	7 000	4 500	3 376	3 376
Belice	38	46	51	51	56
Dominica	5	8	6	12	12
Granada	16	20	12	10	8
Guadalupe	95	78	114	121	125
Guayana Británica	89 ^g	70 ^g	12	26	54
Guayana Francesa	78	90	89	102	151
Jamaica	274	502	539	564	441
Sta. Lucía	35	35	14	14	16
Surinam	153	175	211	182	...
Trinidad y Tabago	291	293	547	500	455
Zona del Canal de Panamá	50	50	50	50	50

... No se dispone de datos.

a) Fondos de contrapartida (AID). b) Fase preparatoria. c) Enero-septiembre. d) Presupuesto Nacional, mas asistencia de AID. e) Programa suspendido. f) Presupuesto Nacional de julio de 1961 a junio de 1962. g) Zona de la costa solamente.

En un solo caso se trataba de una especie nueva, A. nuñeztovari. En ningún caso era generalizada la nueva resistencia. Queda por ver si la resistencia del A. albitarsis al DDT impide efectivamente la realización de la erradicación en algunas regiones de Colombia. Es dudoso que los otros casos sean de tal grado, o en vectores que influyan de manera importante en el Programa. La resistencia al DDT señalada en la República Dominicana es extremadamente temprana, pero la naturaleza de las pruebas indica que es un caso auténtico de resistencia incipiente. No se espera que aumente apreciablemente en el curso de la campaña, a menos que se apliquen en gran escala procedimientos propios de la agricultura, como el rociado de algodones utilizando aviones. A falta de presión en cuanto a la selección genética, se ha observado en varios lugares que el porcentaje de individuos resistentes al DDT en una población tiende a disminuir con el tiempo.

En México, el A. pseudopunctipennis mostró algunos supervivientes al DDT al 4% en algunas exposiciones de una hora. En trece localidades, del 1 al 16% de esas especies sobrevivieron al DDT al 4% durante una hora. Al principio se pensó que algunas de éstas representaban una resistencia temprana, pero en el caso extremo, con el 16% de supervivientes en la prueba de una hora, una serie completa de pruebas de dos horas confirmó completamente que se trataba de tolerancia al vigor. Todos los especímenes murieron al ser expuestos al DDT al 4% durante dos horas, y se observó una pronunciada línea de regresión. No se considera que este sea un importante cambio operacional; es un cambio que normalmente vuelve al grado de susceptibilidad anterior con los cambios de estación u otros factores.

En las Américas, el número total de especies de anofeles que se ha comprobado que son resistentes una o más veces, se eleva actualmente a 10. Dichas especies son:

albimanus	neomaculipalpus	quadrimaculatus
albitarsis	nuñeztovari	strodei
aquasalis	pseudopunctipennis	triannulatus
	punctimacula	

El primer descubrimiento de resistencia a los insecticidas en cada país se indica en el Cuadro 17, que también muestra la especie, el insecticida y el porcentaje máximo de individuos resistentes.

B. Métodos de ataque suplementarios

En aquellas áreas donde el rociamiento residual con DDT no logra detener la transmisión, deben usarse métodos de ataque complementarios. La resistencia al DDT sigue creando un serio problema en El Salvador, Nicaragua y Guatemala. Es de área más limitada y de menor grado en Honduras. En el curso de 1960, el grado de resistencia al DDT, medido en El Salvador tanto por medio de pruebas de susceptibilidad como de bioensayo, fue de tal naturaleza que indicó que se puede destruir a un número considerable de anofeles durante gran parte del ciclo de seis meses, aun en casos de resistencia completamente desarrollada. En 1961, ambas pruebas revelaron una tolerancia decididamente mayor al DDT en la cepa de resistencia máxima.

Este cambio ha objetado a realizar investigaciones adicionales acerca del uso del insecticida más caro, el malatión, y del empleo de larvicidas y tratamiento colectivo mediante drogas. El malatión en su calidad de rociamiento residual, fue ensayado en El Salvador en 1959, y se comprobó que tenía buen poder destructor contra los mosquitos resistentes, pero que en efecto duraba poco en paredes de barro alcalino o sorbente. En esa oportunidad no se midieron sus efectos sobre la incidencia de la malaria. A juzgar por las pruebas de bioensayo, es de suponer que su duración oscile entre menos de 2 meses y más de 6, según el tipo de material sobre el cual se rocíe. Más importante es la duración de su actividad para atenuar o interrumpir la transmisión de la malaria; esta cuestión se estudia tanto en Nicaragua como en El Salvador, donde la resistencia al DDT alcanza su máximo.

La primera aplicación de malatión a una zona entera de El Salvador fue la que se efectuó en un área de elevada transmisión, pero el insecticida no se aplicó hasta noviembre de 1961,

PRIMER HALLAZGO DE RESISTENCIA A LOS INSECTICIDAS DE LOS MOSQUITOS ANOFELINOS EN LAS AMERICAS, POR PAIS Y AÑO DE DESCUBRIMIENTO, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 1961
(Indicando las especies, insecticidas y el máximo grado de resistencia encontrada en cada caso)

País u otra unidad política	1958-1959 ^a			1960			1961		
	Especie	Insec- ticida	% Resis- tencia (b)	Especie	Insec- ticida	% Resis- tencia (b)	Especie	Insec- ticida	% Resis- tencia (b)
Argentina	-			-			0		
Bolivia	0			0			0		
Brasil	aquasalis	DLN	37	0			strodei	DDT	35
Colombia	albimanus albitarsis	DLN DLN	17 27	triannulatus	DLN	55	albitarsis	DLN DDT	99 80
Costa Rica	0			albimanus	DLN	17 ^c	0		
Cuba	albimanus	DLN	30	0			0		
Ecuador	albimanus	DLN	94	punctimácula pseudopunct.	DLN DLN	7 16	0		
El Salvador	albimanus	DLN DDT	95 88	0			0		
Estados Unidos	quadrinacul.	DLN ^d DDT ^e		0			0		
Guatemala	albimanus pseudopunct.	DLN DDT DLN	98 85 90	0			0		
Haití	albimanus	DLN	70	0			0		
Honduras	albimanus	DLN DDT	93 65	punctimácula	DDT	20	0		
México	albimanus pseudopunct. quadrinacul.	DLN DLN DLN DDT	60 95 92 84	0			-		
Nicaragua	albimanus pseudopunct.	DLN DDT DLN DDT	98 91 60 12	0			0		
Panamá	0			0			0		
Paraguay	0			0			0		
Perú	pseudopunct.	DLN	51	0			0		
República Dominicana	albimanus	DLN	90	0			albimanus	DDT	3

- No se han recibido informes de pruebas.

0 No se ha encontrado nueva resistencia durante el año.

a) Para detalles ver el VIII Informe sobre el estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas (Documento CD12/6, Julio 1960). b) Porcentaje de resistencia es el porcentaje de sobrevivientes a la exposición CL₁₀₀ para cepas susceptibles. c) Un solo hallazgo no confirmado en un número limitado de pruebas repetidas efectuadas en 1961. Se clasifica como dudoso. d) descubierto en 1954. e) Descubierto en 1950 en larvas.

Cuadro 17 (Conclusión)

PRIMER HALLAZGO DE RESISTENCIA A LOS INSECTICIDAS DE LOS MOSQUITOS ANOFELINOS EN LAS AMERICAS, POR PAIS Y AÑO DE DESCUBRIMIENTO, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 1961
(Indicando las especies, insecticidas y el máximo grado de resistencia encontrada en cada caso)

País u otra unidad política	1958-1959 ^a			1960			1961		
	Especie	Insec- ticida	% Resis- tencia (b)	Especie	Insec- ticida	% Resis- tencia (b)	Especie	Insec- ticida	% Resis- tencia (b)
Venezuela	albitarsis aquasalis strodei triannulatus	DLN DLN DLN DLN	85 80 70 81	0			nuñeztovari pseudopunct.	DDT DLN	20 75
Belice	albimanus	DLN	43	0			-		
Guadalupe	-			-			0		
Guayana Francesa ...	0			-			0		
Jamaica	albimanus	DLN	90	0			-		
Surinam	0			-			0		
Trinidad y Tabago ...	aquasalis	DLN	96	neomaculipalpus	DLN	70	-		

- No se han recibido informes de pruebas.
0 No se ha encontrado nueva resistencia durante el año.

a) Para detalles ver el VIII Informe sobre el estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, (Documento CD12/6, julio 1960). b) Porcentaje de resistencia es el porcentaje de sobrevivientes a la exposición LC₁₀₀ para cepas susceptibles.

coincidiendo más o menos con el cese de las lluvias. La dosis fue sólo 1 g por m². Desde esa fecha se realizaron regularmente pruebas de bioensayo. Como era de esperar, el blanqueo recién aplicado fue muy perjudicial para el malatión, sin duda a causa de su alcalinidad. Las paredes de barro, que eran muy comunes, generalmente lo inactivaron en unas pocas semanas; las conclusiones se basan en una hora de exposición al depósito de insecticida. El efecto sobre la incidencia de la malaria no pudo evaluarse; lo único que puede decirse es que en menos de 6 meses reapareció cierta transmisión en áreas rociadas.

El segundo rociamiento con malatión se aplicó en mayo de 1962, también a razón de 1 g por m². Se aplicó poco antes de que empezaran las fuertes lluvias. Se hizo una investigación completa de cada caso notificado desde enero de 1961 tanto en las áreas de prueba como en las de control. Los efectos de 1 g por m² en las condiciones más adversas, serán las que se observen en los meses de junio a agosto de 1962 inclusive. Se proyecta un nuevo rociamiento con 2 g por m² si en menos de tres meses reaparece la transmisión en la zona de 1 g.

En agosto de 1961 se inició un estudio en mayor escala en una plantación de azúcar en Nicaragua. Se aplicaron 2 g. por m². Los resultados iniciales constituyeron tan solo un estímulo para otros estudios posteriores. Se proyecta extender el ensayo a 3 plantaciones usando malatión a 2 g. por m² cada 4 meses durante el año. Durante más de un año se realizarán observaciones epidemiológicas para estudiar los efectos de esta medida. Los programas especiales de tratamiento con drogas recientemente empleados se suspenderán durante ese período.

1. Larvicidas

Entre los métodos complementarios o que pueden sustituir a otros métodos de ataque de la transmisión de la malaria, deben tomarse en consideración los larvicidas; su relativa economía depende en general de que se empleen para grandes concentraciones de población y en criaderos limitados. En la ciudad de Managua, los principales criaderos están a lo largo de las orillas del lago. Parece que esa zona es uno de los lugares en que los larvicidas pueden proporcionar una protección más económica sobre la base del costo per cápita. En la actualidad se proyecta emplear en ella verde de París en gran escala. En otras zonas de problemas difíciles de Nicaragua se intentó el empleo de larvicidas, pero tuvo que suspenderse a causa de la falta de fondos para los costos locales.

Se encontró que los larvicidas clortión y Baytex (compuestos organofosforados) resultaron sumamente eficaces en Guatemala en 1961 en el Valle de Sanarate, donde la resistencia al DDT es muy elevada, y en la zona epidémica de Finca Moca. En una de las zonas de problemas difíciles de la vertiente mexicana del Pacífico se hizo un ensayo sobre el terreno, pero la zona no se prestaba bien para este método, pues la población estaba dispersa y los criaderos muy diseminados.

Para 1962, trabajos antilarvarios como ataque complementario están en proyecto o en aplicación en escala mucho mayor en zonas de Guatemala y el Salvador. Para evaluar si los larvicidas son idóneos en una situación dada, es necesario un nuevo conocimiento de los costos de los distintos métodos y criterios para calcular las necesidades de cada proyecto. Son datos que ahora van obteniéndose en esos dos países. Véase más información al respecto en la sección correspondiente al programa AMRO-196.

2. Ataque complementario con drogas

En 1961 se utilizaron dos métodos de empleo de drogas como ataque complementario contra la malaria.

El primero consiste en el uso de métodos especiales de tratamiento para producir una cura radical de todos los casos de vivax en los que se considera que las recaídas son una causa destacada de la continuación de la transmisión. En zonas de problemas difíciles de Costa Rica y Nicaragua, y en menor extensión de Guatemala y Honduras, se obtuvo una reducción muy marcada de la incidencia de malaria. Se emplearon varias drogas y planes. Parece que ese método ha contribuido a dar el golpe de gracia a la malaria en Belice y Jamaica, donde se lo empleó especialmente en fases finales para la limpieza de los últimos focos.

La primaquina es la droga preferida; se administró en una dosis diaria durante 14 días o bien en dosis semanales durante 8 semanas. En Costa Rica, Honduras y otros países se utilizaron

métodos de supervisión aprovechando colaboradores voluntarios, pero no siempre con la eficiencia deseada. Cuando es objeto de supervisión completa, como se ha intentado en Nicaragua y Guatemala, el tratamiento radical puede resultar bastante caro en zonas rurales.

3. Tratamiento colectivo con drogas

Hay varias indicaciones a favor del tratamiento colectivo con drogas, que ya se utilizó en las zonas de problemas difíciles y se proyecta emplearlo en creciente escala en lo futuro.

En Trinidad prosiguió en 1961 el tratamiento mensual con cloroquina más primaquina (iniciado en 1959); se hicieron visitas casa por casa en una población de 40.000 habitantes, a fin de vencer el problema del A. (Kertezia) bellator, vector que pica fuera de las casas. La tasa de aceptación fue muy baja. Inicialmente, sólo el 70 por ciento de la población rural y menos del 50 por ciento de la urbana tomó las drogas ofrecidas; durante la mayor parte de los últimos meses, este porcentaje, en conjunto, bajó a un promedio del 30 por ciento. Contodo, el potencial de transmisión fue tan bajo que de hecho cesaron los casos nuevos de malaria después del tercer mes de administración de la droga (marzo de 1960). Los dos últimos casos autóctonos se hallaron en septiembre de 1960. En 1961 hubo 1 caso importado de África, y el programa quedó terminado con éxito completo a fines de 1961.

En la Guayana Británica se encontraron 87 casos de malaria por vivax en una zona de 20 millas de extensión a ambos lados del río Demerara inferior cerca de Georgetown, en una zona donde la malaria estaba erradicada desde 1955. El brote no fue descubierto hasta fines de julio de 1961. Se atacó con éxito mediante rociamiento y administración colectiva de quimioterápicos.

Este episodio constituye el primer acontecimiento importante de reinvasión de una zona limpia y, a la vez de contrataque con éxito. Sin embargo, la reinvasión no fue muy fuerte. Al principio, la zona era altamente malaríca, a causa del A. darlingi, pero esta especie quedó erradicada en 1955 mediante rociamientos residuales con DDT, y no volvió. El reciente brote provocó sólo 87 casos reconocidos y, al parecer, se debió en parte a una insólita densidad de A. aquasalis.

El tratamiento colectivo en forma de sal cloroquinada se empleó también en el interior de la Guayana Británica y en el Valle del Amazonas del Brasil en 1961. En la Guayana Británica fué posible un control riguroso. Se construyó una buena planta de elaboración para añadir cloroquina a la sal, y disposiciones legislativas claras exigieron el tratamiento de toda la sal destinada al interior. Sin embargo, los ensayos de la sal encontrada el año pasado en las casas, revelaron solo un 90 por ciento de sal cloroquinada. En los últimos meses se ha notificado un reducido número de reacciones cutáneas fotosensibles (alrededor de 1:1000), todas o casi todas en amerindios de tez clara. Estas dermatitis son evidentemente localizadas y los casos se recuperan casi igualmente tanto si prosigue como si se interrumpe el uso de la cloroquina. En 3 de los casos más graves (1:15.000), en la culminación de las reacciones cutáneas surgió algún trastorno de la visión, que no ha sido aplicado. En la actualidad es objeto de estudio. Es una clase de reacción que no se había comunicado antes, y posiblemente sea una peculiaridad racial.

Al cabo de más de un año, la sal tratada no ha llegado aún a todas las localidades, y la reducción de la malaria, aun siendo excelente en algunas zonas, en otras no resulta tan buena como se esperaba.

En el Valle del Amazonas, la distribución de sal cloroquinada prosiguió hasta fines de 1961, cuando llegó a su término. Durante los últimos cuatro meses del año se efectuó un estudio para evaluar los resultados, y, en particular, para determinar la posible presencia de cepas de parásitos de malaria resistentes a la cloroquina. Todavía se están analizando los copiosos datos reunidos u obtenidos en la evaluación, pero no es probable que pueda medirse con claridad la eficacia del programa porque antes de iniciarse éste, se carecía de datos. En unas pocas localidades se encontraron casos en que el parásito, P. falciparum, mostró elevada tolerancia para la cloroquina. Si esa tendencia continuara destruiría todas las perspectivas de tener éxito con la sal cloroquinada. En consecuencia, se proyecta llevar a cabo una campaña de rociamiento en el Valle.

El tratamiento colectivo no sólo es útil para limpiar focos residuales en las fases finales de ataque, y focos recrudescientes durante las fases de consolidación o mantenimiento, sino que debe considerarse como posible método complementario en zonas mayores donde el rociamiento de

casas y el tratamiento presuntivo habitual de casos febriles --con o sin intentos de tratamiento radical de casos probados de vivax-- no logran impedir la transmisión. La causa del fracaso puede ser cualquiera de los factores o una combinación de varios.

En el Salvador se efectuó un estudio especial a fin de encontrar métodos eficientes para la administración colectiva de drogas en una zona de elevada transmisión y a fin de evaluar su eficacia en condiciones de campo. Las zonas de problemas graves de El Salvador presentan no sólo irritabilidad y resistencia de los mosquitos al DDT, sino también un gran movimiento de obreros ambulantes, muchos de ellos alojados en casas rudimentarias o sin casa alguna. La cantidad de personas picadas por mosquitos fuera de las casas y la gran movilidad de los obreros ambulantes, especialmente en la estación de la cosecha del algodón, requerían métodos de ataque que alcanzaran a esa población errática. Para abordar este problema se llevó a cabo un ensayo de campo en la llanura litoral, donde la malaria persistente llegaba a su más alto nivel y donde el cultivo del algodón determinaba la presencia del máximo número de obreros ambulantes mal alojados. Se dió tratamiento a intervalos de 2 ó 4 semanas durante 14 ó 7 ciclos, respectivamente, en un período de 6 1/2 meses en que la transmisión era elevada.

El tratamiento empleado era una tableta combinada de 150 mg de cloroquina más 15 mg de primaquina, con una capa de azúcar. Se daban tres tabletas de esta clase a los adultos y una cantidad menor a los niños, en proporción al promedio de peso de cada grupo de edad. Todos los tratamientos fueron administrados por empleados a sueldo especialmente adiestrados para tomar historias clínicas, hacer frotis de sangre y llevar registros. Se hicieron encuestas periódicas tanto en las zonas tratadas como en las de control.

Se produjo un descenso de casos muy pronto y marcado, de suerte que después del tercer ciclo casi todos los casos eran de recién llegados o de personas que habían faltado a dos o más tratamientos. P. falciparum desapareció por completo. La incidencia bajó de 70 por 1.000 a 1 por 1.000, y a cero en los que recibieron más de 6 dosis. Con una dosis adecuada, se observó que ciclos de 2 semanas eran muy eficaces en zonas de alta incidencia, y ciclos de 4 semanas, lo eran igualmente donde el potencial de transmisión era bajo.

Se encontró que el movimiento de personas registradas como alojadas en casas permanentes era del 2,7 al 3,7 por ciento de la población que entraba y salía de la zona estudiada cada 2 semanas. Entre el 30 y el 50 por ciento de los moradores estaban ausentes del hogar durante la visita del distribuidor, de suerte que con sólo visitas domiciliarias pudo alcanzarse únicamente a un 60 por ciento. Dos tercios o más de los ausentes pudieron ser hallados o tratados en las haciendas o fábricas de conservas de pescado donde trabajaban, o bien en las escuelas. El tratamiento en las haciendas fue un complemento necesario de las visitas domiciliarias, y de ordinario resultó mucho más completo y asimismo más eficiente por lo que respecta al número de personas tratadas por hombre-hora. Asimismo, las escuelas y las fábricas de conservas de pescado fueron puntos de administración de tratamiento a la vez necesarios y eficientes. Raras veces fueron las reacciones la causa de una negativa, a tomar la droga, y ninguna de ellas revistió gravedad. Las tabletas con una capa de azúcar fueron bien recibidas por personas de todas las edades, y se han uniformado para su empleo futuro.

Con este estudio se ha averiguado que se dispone de un método capaz de eliminar parásitos falciparum y vivax del reservorio humano en un lapso de tiempo relativamente breve, a condición de que haya un porcentaje suficiente de personas que reciban por lo menos un número mínimo de dosis. Este porcentaje variará según el potencial de transmisión.

El tiempo para alcanzar el necesario porcentaje de la población con el número mínimo de dosis dependerá, naturalmente, de la frecuencia de los ciclos de tratamiento, pero también dependerá muchísimo del porcentaje de personas tratadas o dejadas de tratar en cada ciclo, del encuentro y tratamiento en el ciclo subsiguiente de las personas que no fueron alcanzadas en un tratamiento, y, sobre todo, de que se impida la importación de personas infectadas procedentes de otras zonas.

El tratamiento colectivo como método complementario de ataque será objeto de un gran ensayo sobre el terreno en una zona de problemas difíciles de México en 1962, como preparativo para su empleo en cualquier situación en que sea necesario en lo futuro. También se empleará como ataque complementario en Nicaragua, Guatemala y en 6 focos problema Costa Rica.

III. PROGRAMA DE INVESTIGACIONES SOBRE EL TERRENO DE OPS/ME

A. Grupo de estudio epidemiológico: AMRO-220

El mayor y más importante de los programas de investigaciones sobre el terreno es el de estudios epidemiológicos, que comenzó sus amplios estudios malariológicos en la zona de problemas difíciles de la llanura litoral de El Salvador, en abril de 1961. El carácter refractario de la malaria en El Salvador se deriva, evidentemente, del empleo intensivo y amplio del DDT y otros insecticidas contra las plagas de insectos de las plantaciones de algodón.

Los estudios comprenden: una descripción detallada de las viviendas humanas, caracterizadas por paredes con abundantes aberturas; la tasa de parásitos de malaria, y la ecología del *Anopheles albimanus*, especialmente en lo que respecta a su relación con el hombre.

Independientemente de su susceptibilidad al DDT, se ha observado que las poblaciones locales de *albimanus* tienen la costumbre de entrar en las casas para alimentarse del hombre en ellas, abandonándolas seguidamente, por lo general sin absorber una dosis letal de insecticida de los residuos que quedan en las paredes previamente rociadas. Además la hembra del *albimanus* pica al hombre más a menudo fuera de las viviendas, especialmente en las primeras horas de la noche.

Las observaciones realizadas a lo largo de un año de estudio, proporcionan una explicación de por qué el rociado residual de las casas de la zona con DDT, realizado de manera satisfactoria cada seis meses, no interrumpe la transmisión de la malaria. Además revelan que es indispensable el empleo de métodos adicionales para la erradicación de la malaria si se desea interrumpir su transmisión en zonas de problemas difíciles, donde la enfermedad es refractaria.

B. Programa de pruebas con insecticidas: AMRO-196

Fue propósito original de este programa determinar la dosis óptima y el intervalo entre rociamientos con DDT como insecticida residual, en varios tipos de superficies de pared. Se realizarán estudios semejantes con cualquier otro nuevo insecticida disponible. Recientemente, las actividades del programa en El Salvador han sido ampliadas para incluir un estudio piloto sobre larvicidas, que permita valorar la exterminación masiva de larvas como método adicional de erradicación de la malaria, aplicable en zonas de problemas difíciles, donde la enfermedad es refractaria.

Para el estudio de la dosificación del DDT y de los intervalos entre rociamientos, así como para observar la actividad del mosquito y sus residuos en zonas experimentales, se han empleado las pruebas de bioensayo de la OMS sobre residuos de insecticidas en superficies de pared. En estos bioensayos, para probar la actividad de los residuos de insecticida sobre las superficies de pared, se utilizan mosquitos vivos.

Por desgracia, esta prueba no está concebida para proporcionar una información precisa, acerca del efecto de los residuos de insecticidas sobre los mosquitos selváticos que entran en casas previamente rociadas, en busca de su alimento de sangre humana. Si bien la información entomológica obtenida es útil, la evaluación definitiva ha de ser la parasitológica, o sea el examen de la sangre de los residentes en la zona, para averiguar si contiene parásitos de malaria.

Dos distintos grupos de pruebas con insecticidas han estado trabajando simultáneamente: uno en El Salvador, y el otro en las llanuras bajas orientales de Bolivia, en Santa Cruz de la Sierra. Ha terminado el actual programa de estudios de El Salvador, y ahora se procede a evaluar sus resultados. Los trabajos en Bolivia concluirán en septiembre de 1962.

En Bolivia, los estudios se hicieron en casas que nunca fueron rociadas con DDT ni con otro insecticida residual. Los mosquitos probados fueron el *A. pseudopunctipennis*, cuya población era completamente susceptible al DDT. Se estudiaron cuatro clases de superficie de pared --de madera sin pintar, de paja, de barro y encaladas--, encontrándose en todas que el DDT era más efectivo en la dosis de dos gramos por metro cuadrado que en la de un gramo. Sin embargo, para recomendar si las aplicaciones subsiguientes con intervalos semestrales han de ser también con dosis de dos gramos, habrá que aguardar que termine otro año completo de estudios.

Los trabajos en El Salvador han sido más amplios y variados, empleándose tanto el mosquito como el DDT. Los mosquitos usados en los bioensayos fueron el *A. albimanus*, de dos cepas, una muy resistente al DDT y otra casi del todo susceptible al mismo insecticida.

Con mosquitos susceptibles, se halló que los residuos de DDT en las superficies de pared de madera y paja, muy repetidamente rociadas --aparecían a menudo blancas por los residuos acumulados de DDT--, conservaban elevada actividad durante 70 semanas a partir del último rociamiento. La actividad de los residuos en aplicaciones semejantes sobre adobe y barro disminuía constantemente, hasta alcanzar un nivel poco satisfactorio a lo largo de un período similar de observación. Una aplicación de DDT a la dosis de dos gramos por metro cuadrado, a las 72 semanas, dió lugar a un incremento notable pero transitorio de la actividad, en superficies de adobe y barro.

En un grupo de casas rociadas una vez con DDT a dos gramos por metro cuadrado y observadas durante 32 semanas, los residuos poseían una actividad satisfactoria en superficies de madera o paja. Se comparó en este grupo el barro sorbente con el no-sorbente (o menos sorbente). Los resultados fueron insatisfactorios en el barro sorbente y satisfactorios, al parecer, en el no-sorbente.

Los estudios con albimanos resistentes al DDT se hicieron tanto con malatión como con DDT, y aunque dichos mosquitos eran muy resistentes al DDT podían ser exterminados tras obligarlos a un contacto con el insecticida en las condiciones reinantes en las pruebas de bioensayo.

La actividad del DDT residual en casas rociadas una vez con dosis de dos gramos por metro cuadrado, se comparó con la actividad en casas sujetas a repetidos rociamientos. Se estudiaron cuatro tipos de superficies de pared: madera, paja, bloques de adobe y barro. Las diferencias entre ambos grupos de casas fueron relativamente pequeñas, aunque bien definidas, indicando acumulación de DDT, cuando las superficies eran de madera y paja; en cambio, en el barro y adobe, se obtuvo el mismo resultado tanto con un solo rociamiento como con muchos.

Fueron observados ambos grupos de casas durante 12 meses, a través de dos ciclos de rociamientos con DDT. Los residuos en las superficies de madera y paja que habían recibido tan sólo dos rociamientos, resultaron tan activos como los correspondientes a superficies rociadas muchas veces. Se advirtió que en superficies de madera o paja era relativamente lenta la tasa de pérdida de actividad.

Los estudios con malatión se realizaron sobre superficies de pared en casas previamente rociadas muchas veces con DDT. El malatión se aplicó en la dosis de un gramo por metro cuadrado, en polvo humectable con agua al 50%. Los resultados confirmaron los estudios anteriormente realizados en El Salvador, en el sentido (ya publicado) de que la duración efectiva del malatión era breve, como máximo de dos a tres meses, y esto tan sólo cuando se aplicaba sobre madera o paja. A las 14 semanas, empleando períodos de exposición de una hora, no se halló diferencia entre las superficies rociadas con malatión sobre residuos de múltiples rociamientos con DDT y aquellas que conservaban tan sólo residuos de DDT.

IV. COOPERACION INTERNACIONAL

El Cuadro 18 muestra la distribución del personal de la OPS, tanto profesional como técnico, asignado a los distintos países.

El Cuadro 19 presenta el número de personas entrenadas en centros internacionales, para trabajar en programas de sus propios Gobiernos. El número de capacitados ha sido muy reducido en 1962 porque los países, hasta cierto punto, cuentan con suficiente personal, excepto Brasil. En dicho país el programa se va ejecutando por etapas, y casi todo el personal se preparará en Brasil en la Escuela de Salud Pública de São Paulo.

En el Cuadro 20 se indica el número de becas otorgadas por la Oficina para viajes de estudio sobre erradicación de la malaria y su distribución por países desde 1958 hasta fines de 1961. En este cuadro puede apreciarse que es aún muy útil esta clase de entrenamiento durante el servicio, sobre todo porque proporciona la oportunidad de que quienes participan activamente en el programa de un país puedan visitar otras operaciones y observar procedimientos especiales que se hallen en desarrollo en otras partes, antes de ser adoptados por su propio país.

Cuadro 18

PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO DE LA OSP/OMS EMPLEADO A TIEMPO COMPLETO ASIGNADO A LOS PROYECTOS DE PAISES, INTER-PAISES E INTER-ZONAS DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, 1958 HASTA EL 10. DE JULIO DE 1962

País u otra unidad política	Oficiales Médicos			Ingenieros Sanitarios			Inspectores Sanitarios			Entomólogos					Otros						
	1958	1959	1960	1961	1962	1958	1959	1960	1961	1962	1958	1959	1960	1961	1962	1958	1959	1960	1961	1962	
	Argentina	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	-
Brasil (excl. São Paulo)	1	-	-	-	2	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil (São Paulo)	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2	3	3	3	1	-	-	-	-	-	-
Colombia	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	6	6	5	4	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	-	-	-	-	-	-
Cuba	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-
El Salvador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Guatemala	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	2	3	2	3	3	-	-	-	-	-	-
Haití	2	-	1	2	1	-	-	-	-	-	1	3	2	2	3	-	-	-	-	-	-
Honduras	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
México	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Panamá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Paraguay	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Perú	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-
República Dominicana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-
Belice	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Islas Windward	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Jamaica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Surinam	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Proyectos inter-zonas o inter-paises	6	9	9	9	9	3	4	3	2	3	2	3	1	1	1	3	4	6	7	5	3
Total	24	25	27	31	34	16	19	18	18	19	35	52	49	51	51	4	5	7	10	9	7

- Nada.

a) Oficial administrativo. b) Estadígrafo en malaria. c) Ayudante de entomología. d) Un educador sanitario y dos oficiales administrativos. e) Ayudante de ingeniero. f) Educador sanitario e ingeniero asistente. g) Educador sanitario. h) Tres oficiales administrativos, un técnico de laboratorio, dos parasitólogos y cinco ayudantes de entomología. i) Seis oficiales administrativos, dos parasitólogos, dos asistentes de entomólogo y cuatro ayudantes de entomología. j) Seis oficiales administrativos, dos parasitólogos, un asistente de entomólogo, dos ayudantes de entomología, un técnico de laboratorio y un estadígrafo. k) Cinco oficiales administrativos, dos parasitólogos, un asistente de entomólogo, tres ayudantes de entomología, un técnico de laboratorio y un analista de operaciones.

PERSONAL ADIESTRADO EN LAS TECNICAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN CENTROS INTERNACIONALES 1949-1961 Y PRIMER SEMESTRE DE 1962^a

País u otra unidad política	Total	Venezuela					México			Jamaica						Brasil						
		1949-1961		1962			1957-1960			1958-1961 ^b				1962 ^c		1958-1962						
		Médicos	Ingenieros Sanitarios	Médicos	Ingenieros Sanitarios	Médicos	Ingenieros Sanitarios	Sanitarios	Médicos	Ingenieros Sanitarios	Sanitarios	Entomólogos	Otros	Médicos	Ingenieros Sanitarios	Sanitarios	Entomólogos	Otros	Médicos	Ingenieros Sanitarios	Entomólogos	Otros
Argentina	23	2	1	2	-	4	3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	
Bolivia	35	9	7	-	-	3	6	5	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	3	-	
Brasil	62	11	1	1	-	19	16	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Colombia	70	29	5	-	-	11	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	6	-	
Costa Rica	11	3	1	-	-	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
Cuba	14	3	1	-	-	5	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
Chile	7	1	-	-	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
Ecuador	16	6	1	-	-	1	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	
El Salvador	13	1	-	-	-	2	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Estados Unidos de América	36	-	-	-	-	-	2	1	2	7	9	6	4	-	-	2	3	-	-	-	-	
Guatemala	23	3	1	-	-	2	3	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
Haití	23	4	1	1	1	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Honduras	15	-	2	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
México	31	14	10	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	
Nicaragua	13	2	1	-	-	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	
Panamá	13	1	-	-	-	1	1	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Paraguay	21	4	1	1	1	2	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	
Perú	39	3	2	-	-	9	7	12	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	
Puerto Rico	14	-	1	-	-	-	-	1	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rep. Dominicana	6	2	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
Uruguay	3	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Venezuela	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	
Belice	6	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dominica	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Guayana Británica	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Surinam	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	4	-	1	-	-	-	-	
Otras Regiones ..	215	2	-	-	-	1	-	-	73	38	17	23	26	16	2	9	4	1	1	-	2	
Total	726	101	36	5	2	66	51	137	78	46	46	29	35	18	2	14	6	5	9	7	28	5

- Nada.

a) Excluyendo el personal nacional recibiendo adiestramiento en su propio país.

b) 94 patrocinados por la AID y 81 por la OMS.

c) 22 patrocinados por la AID y 17 por la OMS.

Cuadro 20

BECAS PARA VIAJES DE ESTUDIO EN PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA
EN 1958-1961^a

País u otra unidad política	Total	Médicos				Ingenieros		Entomólogos			Otros			
		1958	1959	1960	1961	1960	1961	1958	1959	1961	1958	1959	1960	1961
Argentina	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1 ^b
Brasil	21	9	2	3	1	2	-	3	1	-	-	-	-	-
Colombia	6	1	-	1	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-
Costa Rica	3	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Cuba	7	-	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2 ^c
Chile	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	4	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
El Salvador	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1 ^d	-
Haití	9	2	-	2	2	-	-	-	-	-	2 ^d	-	1 ^e	-
Honduras	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1 ^f	-	-	-
México	7	3	-	1	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
Nicaragua	4	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^c
Panamá	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1 ^g	-	-	-
Perú	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
República Dominicana	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	5	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^c
Belice	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^d
Dominica	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^d	-	1 ^d	1 ^c
Granada	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^d	-	1 ^d	-
Guadalupe	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica ...	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 ^h	-	1 ^c
Jamaica	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 ^c
Sta. Lucía	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^d
Surinam	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 ⁱ	-	-	6 ^c
Trinidad y Tabago ...	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 ^d	-	-	-

- Nada.

a) En los años que no aparecen en el cuadro no se ha concedido ninguna beca. b) Educador Sanitario.
c) Sanitario. d) Técnicos de Laboratorio. e) Estadígrafo. f) Químico. g) Contador. h) Tres Técnicos de
Laboratorio y un Farmacéutico. i) Un Inspector Sanitario y un Técnico de Laboratorio.

En el Cuadro 21 aparecen la clase de suministros y equipo y la cantidad de los mismos; han sido proporcionados por la OPS, porque esos elementos no pudieron obtenerse de ninguna otra procedencia.

El Cuadro 22 muestra las cantidades y clase de drogas facilitadas por la OPS y su distribución durante el cuatrienio 1958-1961.

Al principio se entregaban drogas con el objeto de lograr que los interesados se prestaran a dar muestras de sangre, pero desde 1960 ha ido en aumento la cantidad de drogas destinadas al tratamiento radical. A partir de 1961 la OPS comenzó a proveer a ciertos países de tabletas combinadas de cloroquina y primaquina, con una capa de azúcar, destinadas al tratamiento colectivo con drogas.

El Cuadro 23 muestra la cantidad y procedencia de las contribuciones internacionales destinadas al programa de erradicación de la malaria.

En el Cuadro 23 se puede ver perfectamente que son varios los países que recibieron colaboración de cada una de las organizaciones internacionales. En los últimos cuatro años, la OPS cooperó en 28 programas de países, de los cuales la OMS/AT colaboró en 12, el UNICEF en 23 y la ADI en 11.

Indudablemente, las mayores contribuciones son las de los Gobiernos, pero puede observarse que las cantidades aportadas por las organizaciones internacionales son de cierta consideración; además, teniendo en cuenta el número de programas de países a los que prestan su cooperación, es evidente que dichas organizaciones desempeñan un papel de primera importancia en el programa de erradicación en el Hemisferio. La sincera colaboración de cada una de las organizaciones internacionales con los diversos Gobiernos y entre ellas mismas, ha contribuido de modo importante a que la campaña se desarrollara en forma ordenada.

Cuadro 21

EQUIPO Y SUMINISTROS, EXCEPTO DROGAS APORTADOS POR LA OSP A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA, 1958 A DICIEMBRE DE 1961

País u otra unidad política	Equipo de protección										Equipo de laboratorio					Otros			
	Cascos	Bandas	Viceras	Guantes	Ponchos	Chale- cos sal- vavidas	Tubos para el correo	"Surgi- tube" (rollos)	Tubos de plástico	Micro- copios	Acceso- rios para micro- scopios	Láminas (gruesas)	Vehícu- los y motores (a)	Insecti- cidas (lbs.)	Archivos Kardex	Equipos de pruebas adultos	Equipos de pruebas suscept. larvas		
Argentina	-	-	-	-	-	-	6 000	10	20	-	20	-	-	-	-	1	-		
Bolivia	50	180	160	40	80	55	10 000	10	20	-	-	-	-	-	-	4	-		
Brasil	-	-	-	-	-	45	283 000	20	40	71	1	-	-	-	-	27	6		
Colombia	-	-	-	-	-	450	100 000	10	20	2	-	-	-	-	-	17	2		
Costa Rica	-	-	-	-	-	35	500	10	40	-	-	-	-	40	-	1	-		
Cuba	-	-	-	-	-	-	10 000	20	20	10	1	-	-	-	-	-	3		
Ecuador	206	412	824	206	206	151	50 000	30	20	-	10	-	-	-	-	4	-		
El Salvador	230	476	952	238	238	30	10 000	10	20	-	-	1	600	12	4	1	-		
Guatemala	397	500	1 000	250	255	24	25 000	10	40	1	-	1 340	-	6	2	1	-		
Haití	341	682	1 364	341	341	-	4 500	11	-	-	-	-	-	-	1	1	-		
Honduras	165	330	660	165	165	10	15 000	10	40	-	-	70	-	1	2	-	-		
México	-	-	-	-	-	75	400 040	20	-	-	-	-	-	-	-	27	1		
Nicaragua	117	234	468	117	117	-	16 000	10	40	-	-	22 680	-	31	4	1	-		
Panamá	137	274	548	137	137	50	14 000	20	40	1	-	35	-	25	3	-	-		
Paraguay	174	808	408	102	773	40	30 000	18	20	-	-	-	-	-	2	5	1		
Perú	618	1 236	3 672	368	668	200	75 000	10	20	-	-	-	46 410	-	3	-	-		
República Dominicana	166	332	664	166	166	-	7 000	12	20	2	-	-	-	-	2	-	-		
Belize	38	38	76	19	19	10	900	10	20	-	-	-	-	-	2	1	-		
Dominica	-	-	-	-	-	-	630	-	-	-	-	-	-	-	1b	-	-		
Granada	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Guayana Británica ..	36	72	144	96	36	-	2 000	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5		
Jamaica	25	200	400	194	209	-	22 500	10	20	-	-	-	-	-	1	-	-		
Sta. Lucía	-	-	-	-	-	-	110	10	20	-	-	-	-	-	3d	-	-		
Surinam	5	10	20	5	5	-	2 550	10	20	-	-	-	-	-	1(4)	2	1		
Trinidad y Tabago ..	-	-	-	-	-	-	1 150	10	20	-	-	-	-	-	-	3	1		
Total e	2 705	5 784	11 360	2 444	3 415	1 175	1 086 000	291	520	87	32	24 125	47 010	115	121f	24			

- Nada.

a) Todas camionetas mixtas salvo que se indique lo contrario; motores marinos en paréntesis. b) Motocicletas.

c) 210,000 galones imperiales de kerosene también fueron proveídos. d) Una camioneta mixta y dos motocicletas.

e) Más U. S. \$ 5,000 en items diversos. f) Más 40 entregados a las Oficinas de Zona para distribución de

emergencia y proyectos inter-países.

Cuadro 22

DROGAS SUMINISTRADAS POR LA OSP A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA, 1958-1961
(En millares de tabletas)

País u otra unidad política	1958-1960				1961 ^a				Total				
	Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Cloro- quina 150 mg.	Primaquina		Pirime- tamina 25 mg.	Cloro- quina Prima- quina combinada
		15 mg.	5 mg.			15 mg.	5 mg.			15 mg.	5 mg.		
Argentina	1 144	35	15	297	-	20	20	-	1 144	55	35	297	-
Bolivia	1 619	25	20	21	-	-	-	-	1 619	25	20	21	-
Brasil (excl. São Paulo)	18 853	270.5	130	-	-	-	-	-	18 853	270.5	130	-	200
Brasil (São Paulo)	2 143	37.5	-	184	-	-	-	-	2 143	37.5	-	184	-
Colombia	6 876	137.5	-	664	-	-	-	-	6 876	137.5	-	664	-
Costa Rica	589	11	6	98	324	79	13	115	913	90	19	213	30
Cuba	50	8	2	-	780	22	7	80	830	30	9	80	-
Ecuador	2 129	148.5	120	140	461	-	-	55	2 590	148.5	120	195	-
El Salvador	1 520	76.5	50	118	-	36	-	-	1 520	112.5	50	118	300
Guatemala	2 488	282	30	27	48	51	8	-	2 536	333	38	27	160
Haití	3 277	57.5	-	280	350	-	-	-	3 627	57.5	-	280	-
Honduras	1 026	31	14	88	516	17	18	-	1 542	48	32	88	30
México	7 500	252	160	400	-	411	545	1 800	7 500	663	705	2 200	-
Nicaragua	827	17.5	6	6	550	62	14	-	1 377	79.5	20	6	30
Panamá	1 328	37.5	20	110	47	5	-	36	1 375	42.5	20	146	-
Paraguay	560	25	5	48	900	-	-	-	1 460	25	5	48	-
Perú	3 132	80.5	40	196	2 200	50	13	-	5 332	130.5	53	196	-
República Dominicana ..	2 234	39	164	10	-	-	-	-	2 234	39	164	10	-
Belice	185	7	2	6	5	5	5	-	190	12	7	6	-
Dominica	50	1	-	45	40	-	-	-	90	1	-	45	-
Granada	43	0.5	-	45	-	-	-	-	43	0.5	-	45	-
Guayana Británica	10	1	-	260	76	3	3	-	86	4	3	260	-
Jamaica	880	18	-	288	-	-	-	-	880	18	-	288	50
Sta. Lucía	68	1	-	70	-	-	-	-	68	1	-	70	-
Surinam	626	9	10	247	200	-	-	250	826	9	10	497	200
Trinidad y Tabago	964	1 058	869	120	-	-	-	60	964	1 058	869	180	-
Total	60 121	2 667	1 663	3 768	6 497	761	646	2 396	66 618	3 428	2 309	6 164	1 000

- Nada.
a) Cantidades revisadas de acuerdo a transferencias habidas entre algunos países en 1961. b) Durante 1961, 20,000 tabletas de aspirina también fueron proveídas. c) Durante 1961, 2,000 lbs. de difosfato de cloroquina en polvo y 350 lbs. de fosfato tricalcico fueron también proveídas. d) Durante 1961, 36,000 tabletas de aspirina también fueron proveídas. e) Durante 1961, 400,000 tabletas de camprolin también fueron proveídas.

APORTACIONES INTERNACIONALES A LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MÁLARIA
EN LAS AMERICAS, 1958-1961 Y ESTIMADO 1962
(en dólares EUA)

País u otra unidad política	Fecha de iniciación de la cobertura total	1958-1961				1962 (estimado)			
		OSP/FEM	AT/OMS	UNICEF ^a	ADI(EUA) (año fis- cal) ^b	OSP/FEM	AT/OMS	UNICEF ^a	ADI(EUA) (año fis- cal) ^b
Argentina	Ago. 1959	35 372	-	345 000	-	39 124	-	69 000	-
Bolivia	Sep. 1958	268 549	59 762	654 000	1 727 000 ^c	96 929	14 530	90 000	-
Brasil (excl. São Paulo)	Ago. 1959 ^d	339 719	-	-	-	273 524	-	-	-
Brasil (São Paulo)...	Ene. 1960	164 358	-	-	8 232 000	93 416	-	-	1 900 000
Colombia	Sep. 1958	479 807	17 031	3 189 000	1 756 000	200 934	-	580 000	150 000
Costa Rica	Jul. 1957	135 605	-	195 000	-	72 690	-	80 000	-
Cuba	1962	132 274	-	-	-	-	76 960 ^e	-	-
Ecuador	Mar. 1957	214 233	81 122	973 000	740 000	126 343	19 960	338 000	420 000
El Salvador	Jul. 1956	233 893	28 401	961 000	-	99 945	-	307 000	-
Guatemala	Ago. 1956	242 040	34 511	875 000	1 320 000	109 954	-	339 000	517 000
Haití	Ene. 1962 ^f	458 173	19 336	350 000	880 000	103 591	-	275 000	945 000
Honduras	Jul. 1959	151 432	36 909	613 000	1 293 170	83 363	-	204 000	410 000
México	Ene. 1957	160 134	222 810	7 490 000	-	307 717	71 422	930 000	-
Nicaragua	Nov. 1958	194 452	6 192	590 000	800 000	83 616	-	226 000	433 000
Panamá	Ago. 1957	162 315	39 408	412 000	-	89 422	-	250 000	-
Paraguay	Oct. 1957	154 835	29 577	318 000	275 000	101 451	-	-	-
Perú	Nov. 1957	286 781	90 903	1 568 000	100 000	88 781	34 159	330 000	-
República Dominicana	Jun. 1958	252 188	-	473 000	-	87 854	-	250 000	-
Venezuela	1945	5 471	-	-	-	830	-	-	-
Belice	Feb. 1957	88 987	-	74 000	-	58 660	-	30 000	-
Dominica	Jun. 1959	14 693	-	14 500	-	3 000	-	2 000	-
Granada	Feb. 1957	30 715	-	14 500	-	12 499	-	-	-
Guadalupe	Nov. 1955	1 226	-	-	-	-	-	-	-
Guayana Británica ...	Ene. 1947	42 518	-	11 000	-	38 411	-	9 000	-
Guayana Francesa ...	May. 1948	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	Ene. 1958	237 244	-	544 600	57 000	61 727	-	20 000	15 000
Sta. Lucía	Ene. 1956	41 514	-	10 500	-	12 498	-	-	-
Surinam	May. 1958	161 610	-	116 800	-	89 956	-	20 000	-
Trinidad y Tabago ...	Ene. 1958	29 713	-	278 000	-	1 650	-	-	-
Zona del Canal de Panamá .....	...	-	-	-	-	-	-	-	-
Proyectos Inter-países y Servicios Generales		3 556 182 g	-	-	-	911 959 ^h	-	-	-
Total		8 276 033	665 962	20 069 900	17 180 170	3 249 844	217 031	4 349 000	4 790 000

... No se dispone de datos.

- Nada.

- a) La aportación de UNICEF se anota en el año en que se hace efectiva aún cuando la asignación pueda hacerse en años anteriores. b) El año fiscal de la ADI no coincide forzosamente con los años fiscales de los países respectivos. c) Fondos de contrapartida. d) Programa desarrollado por etapas; fecha de la primer área. e) Fondos OMS/MESA f) Reiniciado en enero de 1962, después de haber sido suspendido en 1958. g) OSP/FEM y estimado OSP/O. h) OSP/FEM, OSP/O y OMS/O.