

---

---

**EL ESTADO DE LOS  
PROGRAMAS DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA  
EN LAS AMERICAS**

Preparado para la

**X Reunión del Consejo Directivo de la  
Organización Sanitaria Panamericana**

y la

**IX Reunión del Comité Regional de la  
Organización Mundial de la Salud para las Américas**

*(Washington, D. C., Septiembre 1957)*



**OFICINA SANITARIA PANAMERICANA**  
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud  
Washington, D. C.

---

---

---

---

**EL ESTADO DE LOS  
PROGRAMAS DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA  
EN LAS AMERICAS**

**Preparado para la**  
**X Reunión del Consejo Directivo de la**  
**Organización Sanitaria Panamericana**  
**y la**  
**IX Reunión del Comité Regional de la**  
**Organización Mundial de la Salud para las Américas**

*(Washington, D. C., Septiembre 1957)*

Documento CD10/21

Agosto 1957

**OFICINA SANITARIA PANAMERICANA**  
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud  
1501 New Hampshire Avenue, N. W.  
Washington 6, D. C., E. U. A.

---

---

De acuerdo con la Resolución XXI adoptada por el Consejo Directivo de la Organización Sanitaria Panamericana en su IX Reunión (Antigua Guatemala, 1956), y con el fin de cumplir con los deseos del Consejo expresados en el párrafo 8 de la citada resolución, se ha preparado el presente informe acerca del estado de los programas de erradicación de la malaria, a base de cuestionarios que han sido contestados por los diversos países de las Américas.

No aparecen en los cuadros de resumen los siguientes países y áreas que no tienen antecedentes de malaria o en los que esta enfermedad ha desaparecido sin necesidad de medidas específicas de erradicación, o finalmente en que la malaria ha sido erradicada:

Canadá	Bermudas
Chile	Islas Vírgenes (Br.)
Estados Unidos de América	Islas Vírgenes (E.U.A.)
Uruguay	Martinica
...	Montserrat
Antigua	Puerto Rico
Antillas Neerlandesas	San Cristóbal-Nieves-Anguila
Bahamas	San Vicente
Barbada	

No se han recibido informes de Cuba ni de la Zona del Canal de Panamá, en donde se sabe que existen casos autóctonos de malaria.

Siempre que ha sido posible, se han incluido en los cuadros de resumen los datos comparables que figuraban en los cuestionarios completados. Hay casos en que ciertas preguntas formuladas no tenían aplicación exacta a la situación existente en determinado país, y otros en los que las diferencias de interpretación produjeron cierta deficiencia en la comparabilidad de los datos. Estas discrepancias, junto con la información adicional proporcionada por algunos países, pero para la que no hay espacio adecuado en los cuadros, aparecen en notas al pie de los mismos. Aunque los informes de algunas áreas no contenían los detalles completos, se han utilizado los datos comparables que figuraban en ellos.

Este informe se compone de tres partes, relativas a las diversas fases de la erradicación de la malaria, a saber: (A) Situación actual del problema de la malaria y de la campaña para su erradicación; (B) Organización de los servicios nacionales contra la malaria, y (C) Actividades antimaláricas. Se ha empleado esta división para reflejar el formato de los cuestionarios contestados por los países. Cada parte incluye un grupo de cuadros que contienen los datos referentes al título de la parte correspondiente.

#### A. Situación actual del problema de la malaria y de la campaña para su erradicación

En los Cuadros 1 y 2 se indica la extensión, en área y población, del problema de la malaria, así como los progresos realizados en la labor de erradicación. En relación con estos cuadros, la definición de los términos "erradicación" y "vigilancia" es la que figura en el capítulo 4.5 del Sexto Informe del Comité de Expertos de la OMS en Paludismo, de 1956 (Documento WHC/Mal/180). Así, para pretender con fundamento que se ha logrado la erradicación en una zona determinada, deben concurrir las siguientes condiciones:

- (a) demostrar que ha funcionado en la zona un adecuado sistema de vigilancia durante tres o más años, sin que en dos, cuando menos, se hayan aplicado medidas de lucha directa contra los anofeles. Si la justificación sólo se extiende a un período menor de vigilancia después de la fase activa de la campaña, deberán aportarse pruebas de que el sistema de vigilancia empleado ha sido más eficaz que de ordinario;
- (b) demostrar que no se han descubierto casos indígenas, originados durante ese período de tres años;
- (c) llevar un registro de las infecciones de malaria descubiertas durante ese período, que no deje lugar a dudas de que todos los casos inscritos pueden clasificarse en uno u otro de los apartados siguientes:

- (i) importado, en el que se demuestre que se ha seguido la pista hasta su origen en una zona malárica conocida;
- (ii) recaída de una infección anterior demostrada por la historia clínica del caso y la ausencia de casos asociados en las proximidades del lugar de origen;
- (iii) inducido, lo que se demostrará por su relación con una transfusión de sangre dentro de un lapso de tiempo apropiado o con otra forma de inoculación parenteral a la que haya motivo de atribuir la infección;
- (iv) derivado directamente de un caso importado conocido.

Por lo que se refiere a los países enumerados en estos cuadros, se observará que la población de las áreas bajo vigilancia, y en las cuales la enfermedad ha sido erradicada, es en la actualidad relativamente reducida, y estas áreas sólo se han notificado en la Argentina, Brasil, Venezuela, Guadalupe, Guayana Británica y Surinam.

El área malárica inicial total de los países enumerados en el Cuadro 1 era de 12,301,138 kilómetros cuadrados, con una población de 85,311,000 habitantes (Cuadro 2). El total de las áreas bajo vigilancia o en las que la enfermedad ha sido erradicada (Cuadro 1) es de 461,214 kilómetros cuadrados, o sea, el 3.7 por ciento del total del área malárica inicial, mientras que la población de aquellas áreas asciende a 5,342,000 (Cuadro 2) habitantes, o sea, el 6.3 por ciento de la población de las áreas inicialmente afectadas. De los 461,214 kilómetros cuadrados antes citados, el 88.4 por ciento corresponde a Venezuela, es decir, 407,697 kilómetros cuadrados, de los que en 361,049 se ha erradicado la malaria, y 46,648 se hallan bajo vigilancia; la población del área en que se ha erradicado la malaria es de 2,879,000 habitantes, y la del área bajo vigilancia, de 441,000, con un total de 3,320,000 habitantes, o sea, el 75.5 por ciento de la población de Venezuela. Hay que tener en cuenta que incluso después de que la malaria ha sido erradicada en un área, debe transcurrir un período de tres años de vigilancia antes de que pueda considerarse que se ha erradicado la enfermedad.

De los países y áreas enumerados antes como libres de malaria, se señalan a continuación los que han alcanzado ese estado como resultado de medidas activas de erradicación, indicándose las cifras correspondientes al área en que se erradicó la malaria y la población residente en ella:

	<u>Area</u>	<u>Población</u>
Barbada	430 Km <sup>2</sup>	228,000
Chile	55,287 "	112,000
Estados Unidos	2,257,809 "	42,366,000
Martinica	300 "	45,000
Puerto Rico	8,865 "	2,263,000

El área total en que la malaria ha sido erradicada es de 2,322,691 kilómetros cuadrados, con una población de 45,014,000 habitantes. El área en que todavía se ha de erradicar la malaria, en los países que aparecen en el Cuadro 1, es aproximadamente cinco veces mayor, y la población que ha de protegerse, el doble que la de los países que acaban de enumerarse y en los cuales se ha completado el programa.

En cuanto a los progresos realizados hacia la erradicación de la malaria, conviene examinar la actual situación que reflejan los datos contenidos en el Cuadro 3, y que se resume a continuación:

	<u>Países</u>	<u>Otras áreas</u>	<u>Total</u>
Con casos autóctonos de malaria	18	11	29
Con un programa de erradicación de la malaria	16	10	26
Con cobertura total el 31 de julio de 1957	7	8	15
Con programa de cobertura total el 31 de diciembre de 1957	14*	9	23

\* Perú tendrá un programa de cobertura total, por zonas, el 31 de diciembre de 1957.

Así pues, en la actualidad la mitad de los países y de otras áreas con casos autóctonos de malaria (15 entre 29) tienen un programa de cobertura total, y a fines de este año, 23 de los 29 habrán iniciado esa fase. Respecto a los 6 restantes, no se recibió información de Cuba y de la Zona del Canal de Panamá, en tanto que Brasil informó que tiene un programa de control. Bolivia y Colombia acaban de iniciar la fase de conversión y empezarán la cobertura total en mayo y julio de 1958, respectivamente. Dominica informó que nunca ha habido en dicha isla un verdadero programa de erradicación y que el control de la malaria ha formado parte del Programa de Control de Insectos, cuyo objetivo primordial era la erradicación del Aedes aegypti.

Cuadro 1

## EXTENSION DEL PROBLEMA DE LA MALARIA, POR AREAS, EN LAS AMERICAS, EN 1956

País	Áreas Maláricas Iniciales en Km <sup>2</sup>	Áreas con Malaria Erradicada		Áreas bajo Vigilancia		Áreas en que no se ha Erradicado la Malaria	
		Con 3 o más años sin casos autóctonos		Con menos de 3 años sin casos autóctonos		Rociadas con regularidad	Rociado no comenzado
		Área en Km <sup>2</sup>	Rociado continuado	Área en Km <sup>2</sup>	Rociado continuado	Área en Km <sup>2</sup>	Área en Km <sup>2</sup>
Total .....	12, 301, 138	370, 030		91, 184		6, 884, 927	4, 954, 997
Argentina a)	120, 000	-	-	44, 200	No	75, 800	-
Bolivia	792, 013	-	-	-	-	-	792, 013
Brasil	7, 299, 969	611	Sí	-	-	5, 958, 814	1, 340, 644
Colombia	1, 026, 433	-	-	-	-	169, 805	856, 628
Costa Rica	31, 528	-	-	-	-	31, 528	-
Cuba	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	153, 440	-	-	-	-	-	153, 440
El Salvador	19, 310	-	-	-	-	19, 310	-
Guatemala	80, 380	-	-	-	-	80, 380	-
Haití	21, 300	-	-	-	-	b) 5, 000	16, 300
Honduras	87, 390	-	-	-	-	-	87, 390
México c)	1, 147, 564	-	-	-	-	-	1, 147, 564
Nicaragua	127, 199	-	-	-	-	69, 441	57, 758
Panamá	68, 447	-	-	-	-	29, 857	38, 590
Paraguay	42, 286	-	-	-	-	-	42, 286
Perú	154, 191	-	-	-	-	62, 979	91, 212
República Dominicana	41, 010	-	-	-	-	41, 010	-
Venezuela	600, 000	361, 049	Sí	46, 648	Sí	192, 303	-
<u>Otras Áreas</u>							
Belice	22, 963	-	-	-	-	22, 963	-
Dominica	790	-	-	-	-	-	790
Granada	344	-	-	-	-	344	-
Guadalupe	504	50	No	336	Sí	118	-
Guayana Británica	215, 000	5, 000	No	-	-	20, 000	190, 000
Guayana Francesa	90, 000	-	-	-	-	90, 000	-
Jamaica	10, 050	-	-	-	-	6, 318	3, 732
Sta. Lucía	430	-	-	-	-	430	-
Surinam	143, 470	3, 320	d)	-	-	3, 400	136, 750
Trinidad y Tabago	5, 129	-	-	e)	-	5, 129	-
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**

a) Situación en abril de 1957.

b) El rociado comenzó como adiestramiento de las cuadrillas de rociadores.

c) Datos sujetos a corrección. El estudio epidemiológico se terminará en agosto de 1957.

d) Se encuentran todavía en rociamiento 1620 km<sup>2</sup>. Ningún rociamiento en los otros 1700 km<sup>2</sup>.

e) No se han informado casos autóctonos en Tabago (área 300 km<sup>2</sup>) desde 1953. No se ha comenzado aún el trabajo de vigilancia.

- Nada.

\*\* No se recibió informe.

Cuadro 2

## POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1956

País	Población de las Areas Maláricas Iniciales	Áreas con Malaria Erradicada		Áreas bajo Vigilancia		Áreas en que no se ha Erradicado la Malaria	
		Con 3 o más años sin casos autóctonos		Con menos de 3 años sin casos autóctonos		Rociadas con regularidad	Rociado no comenzado
		Población	Rociado continuado	Población	Rociado continuado	Población	Población
Total .....	85,311,000	4,117,000		1,225,000		35,214,000	44,755,000
Argentina a)	1,430,000	-	-	660,000	No	770,000	-
Bolivia	1,087,000	-	-	-	-	-	1,087,000
Brasil	29,495,000	638,000	Sí	-	-	19,921,000	8,936,000
Colombia	9,796,000	-	-	-	-	3,348,000	6,448,000
Costa Rica	329,000	-	-	-	-	b) 329,000	-
Cuba	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	2,036,000	-	-	-	-	-	2,036,000
El Salvador	1,900,000	-	-	-	-	1,900,000	-
Guatemala	1,360,000	-	-	-	-	1,360,000	-
Haití	4,096,000	-	-	-	-	c) 739,000	3,357,000
Honduras	1,282,000	-	-	-	-	-	1,282,000
México d)	16,995,000	-	-	-	-	-	e) 16,995,000
Nicaragua	1,034,000	-	-	-	-	565,000	469,000
Panamá	910,000	-	-	-	-	288,000	642,000
Paraguay	700,000	-	-	-	-	-	700,000
Perú	2,878,000	-	-	-	-	595,000	2,283,000
República Dominicana	2,418,000	-	-	-	-	2,418,000	-
Venezuela	4,386,000	2,879,000	Sí	441,000	Sí	1,066,000	-
<u>Otras Areas</u>							
Belice	82,000	-	-	-	-	82,000	-
Dominica	62,000	-	-	-	-	-	62,000
Granada	24,000	-	-	-	-	24,000	-
Guadalupe	193,000	35,000	No	124,000	Sí	34,000	-
Guayana Británica	494,000	441,000	No	-	-	50,000	3,000
Guayana Francesa	28,000	-	-	-	-	28,000	-
Jamaica	1,287,000	-	-	-	-	861,000	426,000
Sta. Lucía	57,000	-	-	-	-	57,000	-
Surinam	250,000	124,000	f)	-	-	97,000	29,000
Trinidad y Tabago	702,000	-	-	g)	-	702,000	-
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**

a) Situación en abril de 1957.

b) Para 1957 se calcula en 424,000.

c) El rociado comenzó como adiestramiento de las cuadrillas de rociadores.

d) Datos sujetos a corrección. El estudio epidemiológico se terminará en agosto de 1957.

e) Los habitantes están protegidos directa o indirectamente.

f) Población del área donde continuó el rociado, 120,000; donde se suspendió el rociado, 4,000.

g) No se han informado casos autóctonos en Tabago (población 34,000) desde 1953. No se ha comenzado aún el trabajo de vigilancia.

- Nada.

\*\* No se recibió informe.

Cuadro 3

## SITUACION DE LA CAMPAÑA DE ERRADICACION DE LA MALARIA, EN LAS AMERICAS, EN 1957

País	Naturaleza del Programa			Erradicación por Cobertura Total de las Areas Maláricas			
	Erradica- ción por cobertura total de las áreas maláricas	Erradi- cación por áreas	Control	Período de conversión		Período de cobertura total	
				Empezó o empezará, fecha	Terminó o terminará, fecha	Empezó o empezará, fecha	Terminó o terminará, fecha
Argentina	Sí	-	-	Abril 1949	Agosto 1949	Sept. 1949	a)
Bolivia	Sí	-	-	Julio 1, 1957	Junio 30, 1958	Julio 1, 1958	Junio 30, 1962
Brasil	b) -	-	Sí	...	...	...	...
Colombia	Sí	-	-	Mayo 1, 1957	Abril 30, 1958	Mayo 1, 1958	Oct. 31, 1961
Costa Rica	Sí	-	-	Enero 1, 1957	Junio 15, 1957	Julio 1, 1957	Dic. 31, 1960
Cuba	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	Sí	-	-	Sept. 1, 1958	Feb. 20, 1957	Mar. 18, 1957	Abril 18, 1961
El Salvador	Sí	-	-	Feb. 1958	Junio 30, 1958	Julio 1, 1958	Dic. 31, 1959
Guatemala	Sí	-	-	Feb. 1, 1958	Julio 31, 1958	Agto. 1, 1958	Agto. 31, 1960
Haití	Sí	-	-	Oct. 1958	Sept. 1957	Oct. 1957	Sept. 1961
Honduras	Sí	-	-	Junio 1958	Sept. 1957	Oct. 1957	Oct. 1961
México	Sí	-	-	-	Dic. 1958	Enero 1, 1957	Dic. 31, 1960
Nicaragua	Sí	-	-	Julio 1958	Oct. 1957	Oct. 1957	Sept. 1961
Panamá	Sí	-	-	Enero 1957	Julio 31, 1957	Sept. 1, 1957	Agto. 31, 1961
Paraguay	Sí	-	-	Julio 1, 1958	Julio 31, 1957	Agto. 1, 1957	Agto. 31, 1961
Perú	-	c) Sí	-	Enero 1957	Nov. 1957	Nov. 1957	Enero 1962
República Dominicana	Sí	-	-	Mar. 1, 1957	Sept. 30, 1957	Oct. 1, 1957	Oct. 1961
Venezuela	Sí	-	-	1945	1950	1950	1960
<u>Otras Areas</u>							
Belice	Sí	-	-	Enero 1958	Enero 1957	Feb. 4, 1957	Junio 1961
Dominica	-	-	Sí	-	-	-	-
Granada	Sí	-	-	-	-	Feb. 12, 1957	Dic. 31, 1960
Guadalupe	Sí	-	-	1955	1956	1957	1960
Guayana Británica	d) Sí	-	d) Sí	-	-	Enero 1945	e) 1949
Guayana Francesa	Sí	-	-	-	-	Mayo 1948	f) 1953
Jamaica	Sí	-	-	Abril 1, 1957	Agto. 31, 1957	Sept. 1, 1957	Agto. 31, 1961
Sta. Lucía	Sí	-	-	Enero 1, 1958	Junio 30, 1958	Julio 1, 1958	Dic. 31, 1959
Surinam	Sí	-	-	1957	1957	Enero 1, 1957	Dic. 31, 1960
Trinidad y Tabago	Sí	-	-	-	-	Junio 1957	Dic. 1960
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**

a) Por determinarse.

b) Se espera que el plan para la erradicación se terminará en diciembre de 1957.

c) Programa en desarrollo para la vertiente occidental de los Andes; encuestas de pre-erradicación en la vertiente oriental y cuenca amazónica.

d) Cobertura total en las zonas costaneras pero sólo programa de control en el interior escasamente poblado.

e) Se refiere solamente a las zonas costaneras.

f) Reimportación en 1954, reclamo comenzado de nuevo.

- Nada.

... Datos no disponibles.

\*\* No se recibió informe.

Según los datos que aparecen en el Cuadro 3, la mayoría de los países habrán completado la fase de cobertura total en octubre de 1961.

#### B. Organización de los servicios nacionales contra la malaria

Esta parte comprende la información relativa a la organización central de los servicios nacionales antimaláricos (Cuadro 4), a la aportación financiera de los países a las campañas de erradicación de la malaria (Cuadro 5) y al personal profesional y técnico empleado en los programas (Cuadro 6).

En el Cuadro 4 se menciona el nombre oficial de cada servicio. Resulta interesante observar la frecuencia del título "Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria", lo cual indica cierto grado de uniformidad entre los países y la preeminencia de este programa en cada país. En este Cuadro se considera servicio autónomo aquel en el que el director del servicio de erradicación de la malaria es directamente responsable ante el Ministro. Se consideran primarios aquellos servicios de erradicación de la malaria cuyo jefe ejecutivo es responsable ante el Director de Salud Pública. Cuando depende de otras autoridades, además de las dos citadas, se considera que el servicio es secundario. Ha de tenerse en cuenta que la interpretación de los términos antes mencionados no puede ser rígida, sino que se da sólo como una indicación del lugar que ocupa el servicio nacional de erradicación de la malaria dentro de la organización sanitaria de cada país.

Muchos países combinan otras actividades con las de erradicación de la malaria, sobre todo las de erradicación del *Aedes aegypti* en la campaña contra la fiebre amarilla. Sin embargo, cada día es más evidente la conveniencia de restringir las operaciones a la erradicación de la malaria, donde sea posible, y ya hay siete países que se han comprometido a hacerlo.

También se observará en el Cuadro 4 que casi todos los países y otras áreas proporcionaron gráficos indicando la estructura orgánica del servicio, tanto en la oficina central como en el campo. Naturalmente, hay cierto grado de variación entre esas gráficas, que no se puede reproducir en el presente informe. Todos los países y otras áreas, con excepción de Haití, Paraguay y Dominica, indicaron que en ellos existía legislación especial referente a la erradicación de la malaria. Honduras y Guadalupe no informaron respecto a este punto. Con referencia al Paraguay, se espera que el Congreso Nacional de dicho país apruebe próximamente ese tipo de legislación especial.

A fin de enumerar en este informe las aportaciones financieras de los países a las campañas de erradicación de la malaria y determinar los progresos realizados en cuanto al aumento de las asignaciones para las actividades antimaláricas, aquéllos proporcionaron los datos correspondientes a los años 1954, 1955 y 1956, expresados en la respectiva moneda nacional (Cuadro 5). Como las actividades antimaláricas se combinan a menudo, en el servicio nacional contra la malaria, con programas de control de otras enfermedades, se indican las asignaciones totales tanto para los servicios nacionales contra la malaria como para la labor antimalárica exclusivamente. Estas últimas cantidades se han convertido a dólares (E.U.A.). Las tasas de conversión son las que tenía fijadas la Organización Mundial de la Salud, en octubre de 1954, octubre de 1955 y 1º de enero de 1957. Estas tasas no son forzosamente las oficiales del país correspondiente. En 1956, el total de las asignaciones para actividades antimaláricas ascendió a \$14,889,439. Esta cifra no incluye las asignaciones correspondientes a Guadalupe, que no indicó las cantidades destinadas específicamente a actividades antimaláricas. Las cantidades totales asignadas exclusivamente para la labor antimalárica, en 1954 y 1955, fueron de \$10,620,402 y \$11,806,110 respectivamente (Cuadro 5), pero no se pueden comparar entre sí ni con la cifra correspondiente a 1956, pues además del caso de Guadalupe antes citado, no se dispuso de datos de Guatemala, México, Panamá y Granada respecto a 1954 o 1955, o a ambos años. Con estas excepciones, las cifras indican un aumento de los presupuestos nacionales para la erradicación de la malaria en la mayoría de los países.

El total del personal profesional y técnico empleado en los programas de erradicación de la malaria en las Américas, en 1957 (Cuadro 6), es de 850 personas. Esta cifra no comprende el personal que aparece en la columna "Otros", porque hubo considerable variación entre los países en el tipo de personal incluido en dicha columna. No se da ninguna cifra respecto a Brasil, en donde el personal de la campaña antimalárica, según se informa, participa en otras actividades del Departamento Nacional de Endemias Rurales, además de trabajar en la labor antimalárica. No se recibió información de Cuba, Dominica y la Zona del Canal de Panamá. De las 850 personas antes indicadas, 267 trabajan en las oficinas centrales y 583 en el campo. De las empleadas en las oficinas centrales, 24 están en

Cuadro 4

## LA ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS NACIONALES ANTIMALARICOS EN LAS AMERICAS, EN 1956

País	Nombre Oficial del Servicio	Posición del Servicio	Otras Actividades además de las de Erradicación de Malaria	Gráfica de Organización Disponible		Existencia de Legislación Especial
				Central	Campo	
Argentina	Dirección de Paludismo y Fiebre Amarilla	Primario	Campaña de erradicación del <u>Aedes aegypti</u>	Sí	Sí	Sí
Bolivia	Servicio Especial de Erradicación de la Malaria	Primario	Ninguna	No	No	Sí
Brasil	Departamento Nacional de Endemias Rurales - Campaña contra la Malaria	Secundario	Esquistosomiasis, peste, fiebre amarilla y enfermedad de Chagas, etc.	Sí	Sí	Sí
Colombia	Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria	Autónomo	Ninguna	Sí	Sí	Sí
Costa Rica	Departamento de Lucha Contra Insectos Transmisores de Enfermedades	Primario	Ninguna	Sí	Sí	Sí
Cuba	**	**	**	**	**	**
Ecuador	Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria	Primario	Ninguna	Sí	Sí	Sí
El Salvador	División de Lucha Anti-Palúdica	Primario	Campaña anti- <u>Aedes aegypti</u>	Sí	Sí	Sí
Guatemala	Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria	Primario	Erradicación del <u>Aedes aegypti</u> y vacunación contra la fiebre amarilla	Sí	Sí	Sí
Haití	Campagne d' Eradication du Paludisme et de l' <u>Aedes aegypti</u>	Primario	Actividades contra el <u>Aedes aegypti</u> y los mosquitos comunes	Sí	Sí	No
Honduras	Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria	Primario	Campaña anti- <u>Aedes aegypti</u>	Sí	Sí	Sí
México	Comisión Nacional Para la Erradicación del Paludismo	Autónomo	Ninguna	Sí	Sí	Sí
Nicaragua	Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria	Autónomo	Campaña anti- <u>Aedes aegypti</u>	Sí	Sí	Sí
Panamá	Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria	Primario	Control de la fiebre amarilla	Sí	Sí	Sí
Paraguay	Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo	Primario	Campaña anti- <u>Aedes aegypti</u> , control de roedores	Sí	Sí	a) No
Perú	Departamento de Lucha Contra Vectores y Roedores	Secundario	Control de vectores transmisores y roedores; fiebre amarilla, peste bubónica, mal de Chagas	No	No	Sí
República Dominicana	División de Malariología Secretaría de Estado de Salud y Previsión Social	Primario	Campaña para la Erradicación del <u>Aedes aegypti</u> ; y control de insectos	Sí	Sí	Sí
Venezuela	División de Malariología	Primario	Erradicación de <u>Aedes aegypti</u> , control de triatominos, moscas, roedores, etc.	Sí	Sí	Sí
<u>Otras Areas</u>						
Belice	Departamento de Salubridad	Secundario	Fiebre amarilla y todas las otras actividades de salubridad pública	Sí	Sí	Sí
Dominica	Actividades Antimaláricas del Servicio Sanitario	Secundario	Control de insectos en general	No	No	No
Granada	Departamento Médico Granada	Secundario	Ninguna	Sí	Sí	Sí
Guadalupe	Service Départemental de Désinsectisation	Secundario	Desinfección y desinsectización en general.	No	No	...
Guayana Británica	Servicio Control de Mosquitos	Secundario	Control de <u>Aedes aegypti</u> y filariasis de Bancroft	Sí	Sí	Sí
Guayana Francesa	Service de Desinfection et de Lutte Antipaludique et Antimarielle	Secundario	Desinfección y desinsectización en general	No	No	Sí
Jamaica	Servicio de Control de Insectos	Primario	Servicio de erradicación del <u>Aedes aegypti</u>	Sí	Sí	Sí
Sta. Lucía	Campaña de Erradicación de Malaria Sta. Lucía	Secundario	Ninguna	Sí	Sí	Sí
Surinam	Malaria bestrijdingsdienst	Primario	Educación sanitaria distribución de mosquiteros	Sí	Sí	b) Sí
Trinidad y Tabago	División de Malaria, Departamento de Salubridad Trinidad y Tabago	Primario	Erradicación del <u>Aedes aegypti</u> , investigación y control de los insectos vectores de enfermedades	Sí	Sí	Sí
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**

a) Pronto será aprobada por el Congreso .

b) Legislación nacional sobre el control de insectos .

\*\* No se recibió informe.

... Datos no disponibles .

Cuadro 5

## ASIGNACIONES PARA LOS SERVICIOS NACIONALES ANTIMALARICOS, EN LAS AMERICAS, EN 1954, 1955 Y 1956

País	Asignaciones en Moneda Nacional										En Moneda de E. U. A. *		
	1954		1955		1956		1954		1955		1956		
	Asigna- ciones Servicios Antimalá- ricos	Trabajo Anti- malarico Solamente Cantidad	Por Ciento										
Total .....													
Argentina	6,894,500	6,894,500	100.0	14,894,485	8,435,085	56.6	14,894,485	8,435,085	56.6	492,464	492,464	100.0	
Bolivia	18,000,000	18,000,000	100.0	26,000,000	26,000,000	100.0	26,000,000	26,000,000	100.0	7,826	7,826	100.0	
Brasil	3,003,000	233,892,910	...	3,063,000	250,302,970	...	3,063,000	250,302,970	...	2,923,661	2,923,661	...	
Colombia	674,800	2,558,000	100.0	794,601	2,663,000	86.9	1,200,000	2,618,000	85.5	665,375	665,375	100.0	
Costa Rica	**	674,800	**	**	734,601	**	**	1,200,000	**	101,474	101,474	**	
Cuba	3,800,000	600,000	15.8	3,800,000	600,000	15.8	6,071,750	2,621,750	43.2	34,286	34,286	141,716	
Ecuador	700,000	656,999	93.9	1,200,000	1,200,000	100.0	1,200,000	1,200,000	100.0	262,800	262,800	480,000	
El Salvador	...	...	...	365,924	...	...	570,000	480,000	84.2	...	...	...	
Guatemala	1,100,000	1,100,000	100.0	1,381,300	1,381,300	100.0	2,067,760	1,792,410	86.7	220,000	220,000	100.0	
Haití	220,000	200,000	90.9	250,000	230,000	92.0	350,000	330,000	94.3	100,000	100,000	100.0	
Honduras	...	...	...	2,500,000	2,500,000	100.0	30,000,000	30,000,000	100.0	...	...	...	
México	1,484,300	1,281,500	86.3	1,337,000	1,259,600	94.2	1,241,900	1,201,100	96.7	194,167	194,167	100.0	
Nicaragua	283,480	...	...	347,140	...	...	447,460	343,310	76.7	...	...	...	
Panamá	...	360,000	...	...	800,000	...	...	1,702,866	...	5,806	5,806	10,667	
Paraguay	3,521,761	2,247,967	63.8	...	3,773,412	...	...	2,828,312	...	117,695	117,695	197,561	
Perú	161,480	124,740	77.2	275,300	234,060	85.0	446,180	404,840	90.8	124,740	124,740	234,060	
República Dominicana	16,737,764	15,054,480	89.9	17,463,352	14,980,068	85.8	17,174,732	14,691,448	85.5	4,493,875	4,493,875	4,471,662	
Venezuela	415,176	39,870	9.6	419,540	40,491	9.6	425,741	49,540	11.6	27,881	27,881	34,643	
Otras Areas	24,136	3,000	12.4	25,243	3,000	11.9	29,338	3,500	11.9	1,765	1,765	2,069	
Belice	23,700	...	...	19,835	...	...	28,835 a)	23,766	...	...	...	13,974	
Dominicá	30,450,000	...	...	31,583,000	...	...	30,985,000	...	...	...	...	...	
Granada	4,967,814	178,418	3.6	4,634,786	168,393	3.6	4,241,618	155,204	3.6	103,731	103,731	97,903	
Guadalupe	24,844,000	18,633,000	75.0	28,003,000	28,502,250	75.0	30,330,000	22,747,500	75.0	53,237	53,237	81,435	
Guayana Británica	82,769	76,769	92.8	119,155	93,401	78.4	106,180	86,180	81.2	214,963	214,963	241,304	
Guayana Francesa	55,583	24,480	44.0	66,047	30,855	46.7	64,265	27,074	42.1	14,400	14,400	15,926	
Jamaica	115,000	115,000	100.0	115,000	115,000	100.0	115,000	115,000	100.0	60,976	60,976	60,976	
Sta. Lucía	521,244	450,993	86.5	739,500	480,374	65.0	742,500	483,374	65.1	282,573	282,573	284,338	
Surinam	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	
Trinidad y Tabago	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Zona del Canal de Panamá	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

\* Tasas de conversión de la Organización Mundial de la Salud, no necesariamente las tasas oficiales de los países.

a) El trabajo antimalarico se separó del de Aedes aegypti solamente en 1957. Datos tomado del P. T. O.

... Datos no disponibles.

\*\* No se recibió informe.

Cuadro 6

PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO EMPLEADO EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA  
EN LAS AMERICAS, EN 1967

País	Todo el Personal *			Médicos		Ingenieros		Entomólogos		Ayudantes de Entomología		Laboratoristas (Jefes)		Microscopistas		Otros	
	Ofic. Central	Ofic. Central	Campo	Ofic. Central	Campo	Ofic. Central	Campo	Ofic. Central	Campo	Ofic. Central	Campo						
Total.....	850	267	583	62	222	25	44	28	27	27	119	29	-	96	171	89	323
Argentina	20	6	14	2	5	2	-	-	-	-	1	1	-	1	8	1	5
Bolivia	26	9	17	1	a) 6	b) 1	b) 4	b) 1	-	b) 2	-	-	-	b) 3	b) 7	1	-
Brasil	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Colombia	63	21	42	c) 6	12	1	-	1	-	4	-	d) 1	-	8	30	9	e) 36
Costa Rica	13	13	-	df) 2	-	df) 2	-	f) 1	-	g) 3	-	1	-	4	-	-	-
Cuba	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	29	11	18	2	d) 8	2	-	1	-	-	c) 3	1	-	5	7	h) 3	2
El Salvador	13	13	-	df) 3	-	1	-	1	-	3	-	1	-	4	-	-	-
Guatemala	29	12	17	d) 4	1	1	1	1	-	3	2	1	-	2	i) 13	h) 5	-
Haití	9	8	1	f) 3	-	1	-	-	-	-	1	1	-	d) 3	-	30	90
Honduras	9	9	-	2	-	-	-	1	-	-	-	2	-	4	-	2	-
México	391	33	358	12	143	5	31	7	27	-	j) 103	6	-	3	54	21	k) 68
Nicaragua	15	7	8	2	f) 3	1	-	1	-	-	1	1	-	2	4	-	1
Panamá	27	12	15	f) 1	-	1	-	2	-	2	-	1	-	5	15	l) 1	-
Paraguay	15	15	-	c) 2	-	1	-	2	-	-	-	-	-	m) 10	-	3	-
Perú	33	11	22	d) 2	n) 8	1	o) 6	d) 1	-	-	8	d) 1	-	p) 6	-	-	-
República Dominicana	6	6	-	1	-	1	-	1	-	-	-	d) 1	-	i) 2	-	r) 3	s) 2
Venezuela	72	22	50	3	15	2	2	t) 3	-	1	-	-	-	13	33	u) 3	v) 40
<b>Otras Areas</b>																	
Belice	6	6	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	4	-
Dominica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Granada	4	3	1	d) 1	d) 1	d) 1	-	-	-	-	-	d) 1	-	-	-	1	1
Guadalupe	5	5	-	d) 2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
Guayana Británica	5	5	-	d) 1	-	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-	68
Guayana Francesa	12	5	7	1	n) 7	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	w) 1	-
Jamaica	26	13	13	3	x) 13	-	-	-	-	1	-	f) 2	-	y) 7	-	-	-
Sta. Lucía	3	3	-	d) 1	-	-	-	d) 1	-	-	-	-	-	1	-	1	2
Surinam	9	9	-	d) 2	-	d) 1	-	d) 1	-	d) 1	-	d) 1	-	z) 3	-	-	-
Trinidad y Tabago	10	10	-	1	-	-	-	1	-	6	-	-	-	2	-	-	8
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

- a) 2 en adiestramiento, a ser contratados.  
b) A ser contratados.  
c) 2 en adiestramiento.  
d) 1 de tiempo parcial.  
e) Inclusive 22 inspectores (clasificación entomológica).  
f) 1 en adiestramiento.  
g) 3 en adiestramiento.  
h) Estadístico y ayudantes.  
i) 2 de tiempo parcial.

- j) Ayudantes técnicos.  
k) Inclusive 41 enfermeras auxiliares.  
l) Ayudante del Ingeniero.  
m) 5 en adiestramiento.  
n) 7 de tiempo parcial.  
o) 4 de tiempo parcial.  
p) 6 de tiempo parcial.  
r) Auxiliares, 1 en adiestramiento, 2 de tiempo parcial.  
s) Supervisores.  
t) Inclusive 1 parasitólogo.

- u) 1 químico, 2 inspectores de malaria.  
v) Inspectores de malaria.  
w) Químico.  
x) 13 de tiempo parcial.  
y) 4 en adiestramiento.  
z) 3 de tiempo parcial.  
\* Exclusive "Otros".  
- Nada.  
... Datos no disponibles.  
\*\* No se recibió informe.

adiestramiento y 33 trabajan a tiempo parcial. De las empleadas en el campo, 5 están en adiestramiento y 35 trabajan a tiempo parcial. El estado de los diversos programas explica las variaciones en la distribución de este personal, y ha de tenerse en cuenta al examinar la proporción entre los que trabajan en las oficinas centrales y aquellos que lo hacen en el campo.

### C. Actividades antimaláricas

Esta parte se ha subdividido en tres secciones, a saber: "Operaciones de rociamiento", "Operaciones de evaluación" y "Otras operaciones".

#### 1. Operaciones de rociamiento

En esta sección de "actividades antimaláricas" se indica el número de brigadas de rociamiento (Cuadro 7), el número de personal de campo empleado en las operaciones de rociamiento (Cuadro 8), datos referentes al número de casas rociadas (Cuadro 9) y a los sistemas de transporte utilizados por las brigadas de trabajo (Cuadro 10) en los programas de erradicación de la malaria en las Américas (1956 y 1957).

Muchos países describieron en sus informes la estructura funcional de las operaciones de rociamiento de su servicio nacional antimalárico. Esta estructura varía según los países y no puede presentarse en forma de cuadro. Por lo general, los países han sido divididos en zonas y éstas, a su vez, en sectores y secciones, cuya composición figura en la información facilitada, junto con el número de brigadas de rociamiento y la estructura orgánica existente.

En el Cuadro 7 se observará que el número total de brigadas de rociamiento que trabajan en los programas de rociamiento es de 1,192. Esta cifra no incluye datos referentes a Brasil, Honduras, Dominica y la Zona del Canal de Panamá. Brasil ha indicado que está preparando todavía su plan de operaciones y que espera estar listo a fines de 1957.

De las 1,192 brigadas en actividad, 624 se trasladan en camiones, 39 en lanchas de motor o en canoa, 82 a pie y 247 son brigadas montadas. Las 200 restantes disponen de medios de transporte de más de un tipo; el número de estas brigadas varía en cada país según los factores geográficos y climatológicos y según la distribución de la población en las áreas maláricas.

En el cuadro 8 se observará que el total del personal actualmente empleado en el campo, en operaciones de rociamiento, es de 6,322 y que el del personal en adiestramiento es de 194. Ocho países proporcionaron datos referentes al personal empleado actualmente pero no acerca del total que se necesita. Por esta razón no es posible comparar el total combinado del personal empleado actualmente y del que está en adiestramiento con el total de personal que se necesita en los países enumerados en el Cuadro 8. Brasil, Cuba, Dominica y la Zona del Canal de Panamá no proporcionaron información sobre este aspecto.

En el Cuadro 9 se ofrece la información de que se dispone acerca del rociamiento de casas en las áreas en que no se ha erradicado la malaria. Todos los países y otras áreas, menos Cuba, Dominica y la Zona del Canal de Panamá, proporcionaron datos, pero éstos no fueron bastante completos para permitir la compilación de los totales y su comparación. La disparidad existente entre el número de casas por rociar y de casas rociadas en los países que proporcionaron datos completos, se puede atribuir a diversas causas. Por ejemplo, en El Salvador y Guatemala, las cifras dadas respecto a casas rociadas una o dos veces corresponden sólo a un período de seis meses de rociamiento con cobertura total; otros países, como Bolivia, Nicaragua y Perú, retiraron a personal de las operaciones de rociamiento, para dedicarlo a completar encuestas o reconocimientos geográficos. En varios países se ha achacado esta disparidad a la falta de fondos presupuestarios. Para el año 1956 y el período de enero a junio, inclusive, de 1957, el déficit de casas que quedan sin rociar en las áreas en que se efectuaron operaciones de rociamiento, excluidos los factores de operación o administrativos, se expresa en porcentajes que aparecen en el Cuadro 9. Estos déficits se atribuyeron principalmente a que se trataba de casas cerradas, casas nuevas o deshabitadas, aunque en algunos países entre los factores causantes figuraron la negativa de los ocupantes de las casas y las condiciones meteorológicas adversas.

En los países que proporcionaron la información pertinente, el promedio de casas rociadas por día-hombre en 1956, varió de 5.0 a 12.0. En 1957, la información se refiere, cuando más, a un período de seis meses de operaciones de rociamiento, y en algunos países a un lapso mucho más corto. Por esto, debe interpretarse con cautela la amplitud de 2.3 a 11.2 casas por día-hombre.

Cuadro 7

NUMERO DE BRIGADAS DE ROCIAMIENTO EMPLEADAS EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA  
EN LAS AMERICAS, EN 1957

País	Número Total de Brigadas Trabajando	En Camión	En Lancha o Canoa	Montadas	A Pie	Con Más de un Tipo de Transporte
Total.....	1,192	624	39	247	82	200
Argentina	38	38	-	-	-	-
Bolivia	61	19	7	35	-	-
Brasil	...	...	...	...	...	...
Colombia	29	24	4	-	1	...
Costa Rica	16	...	...	...	...	16
Cuba	**	**	**	**	**	**
Ecuador	38	11	2	4	-	21
El Salvador	58	a) 58	...	...	...	...
Guatemala	32	...	...	...	...	32
Haití	74	...	...	...	...	74
Honduras b)	27	...	3	...	...	24
México	500	223	5	195	77	-
Nicaragua	19	16	3	-	-	c)
Panamá	25	13	5	2	-	5
Paraguay	16	11	3	-	2	-
Perú	d) 92	92	...	...	...	...
República Dominicana	22	22	-	-	-	e)
Venezuela	64	47	6	11	-	-
<u>Otras Areas</u>						
Belice	9	3	...	-	...	6
Dominica	...	...	...	...	...	...
Granada	2	...	-	-	...	f) 2
Guadalupe	5	5	-	-	-	-
Guayana Británica	6	3	1	-	2	-
Guayana Francesa	6	...	...	-	...	6
Jamaica	29	g) 29	...	...	...	-
Sta. Lucía	4	4	-	-	-	-
Surinam	5	3	h)	-	-	h) 2
Trinidad y Tabago	15	3	...	...	...	12
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**

a) Cada 2 brigadas tienen un "power wagon."

b) En período de conversión.

c) Según el terreno algunas irán a pie o montadas.

d) Empezarán a trabajar en noviembre de 1957.

e) Se usan caballos cuando no se puede llegar en camión.

f) Camión y a pie.

g) Inclusive 3 brigadas en 2 "jeeps."

h) 2 brigadas emplean camión, lancha de motor o canoa de acuerdo a las necesidades.

- Nada.

... Datos no disponibles.

\*\* No se recibió informe.

Cuadro 8

PERSONAL DE CAMPO EMPLEADO EN LAS OPERACIONES DE ROCIAMIENTO EN LOS PROGRAMAS DE  
ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1957

País	Todo el Personal			Personal Directivo			Jefes de Sector			Jefes de Brigada			Rociadores			Conductores			Otros		
	Hay	Debe Haber	En Adiestramiento	Hay	Debe Haber	En Adiestramiento	Hay	Debe Haber	En Adiestramiento	Hay	Debe Haber	En Adiestramiento	Hay	Debe Haber	En Adiestramiento	Hay	Debe Haber	En Adiestramiento	Hay	Debe Haber	En Adiestramiento
	Total .....	6,322	*	194	93	*	16	227	*	28	1,021	*	8	4,169	*	134	259	*	-	553	*
Argentina	202	219	-	a) 5	5	-	9	11	-	38	38	-	107	108	-	29	42	-	b) 14	15	-
Bolivia	42	360	-	-	c) 12	-	-	22	-	11	61	-	31	182	-	-	32	-	-	d) 51	-
Brasil	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Colombia	242	...	...	...	...	...	10	...	...	29	...	...	174	...	...	24	...	...	...	5	...
Costa Rica	81	132	40	e) 3	3	-	3	3	-	16	16	-	40	80	40	3	14	-	f) 18	16	-
Cuba	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	226	227	-	g) 7	7	-	14	15	-	h) 38	38	-	167	167	-	-	-	-	-	-	-
El Salvador	363	363	-	i) 2	2	-	11	11	-	58	58	-	243	243	-	45	45	-	j) 4	4	-
Guatemala	231	231	-	k) 3	3	-	8	8	-	32	32	-	160	160	-	23	23	-	l) 5	5	-
Haití	244	349	111	m) 2	4	2	14	15	1	66	74	8	156	250	94	6	...	-	-	n) 6	6
Honduras	34	165	1	-	-	-	3	8	1	31	27	-	-	130	-	-	-	-	-	-	-
México	2,998	3,008	29	o) 43	53	10	104	104	19	500	500	-	2047	2047	-	5	5	-	p) 299	299	-
Nicaragua	141	141	-	i) 2	2	-	5	5	-	19	19	-	93	93	-	22	22	-	-	-	-
Panamá	156	156	3	q) 1	1	-	6	6	3	25	25	-	106	106	-	5	5	-	r) 13	13	-
Paraguay	60	121	8	s) 3	3	2	4	...	4	6	18	-	40	81	-	6	16	-	t) 1	5	2
Perú	182	575	2	u) 4	4	2	18	18	-	-	92	-	-	461	-	-	-	-	v) 160	-	-
República Dominicana	163	...	-	-	-	-	...	...	-	22	...	-	112	...	-	27	...	-	-	2	...
Venezuela	505	...	-	e) 5	...	-	h) 6	...	-	64	...	-	382	...	-	41	...	-	-	w) 7	...
<b>Otras Areas</b>																					
Belice	46	...	-	h) 1	...	-	...	...	-	8	...	-	36	...	-	-	-	-	-	-	-
Dominica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Granada	16	...	-	-	-	-	1	...	-	2	...	-	10	...	-	2	...	-	-	1	...
Guadalupe	45	...	-	-	-	-	-	-	-	5	...	-	35	...	-	5	...	-	-	-	-
Guayana Británica	64	...	-	x) 3	...	-	-	-	-	9	...	-	50	...	-	-	-	-	-	2	...
Guayana Francesa	55	56	-	-	-	-	1	1	-	6	7	-	42	42	-	4	4	-	-	2	2
Jamaica	27	59	-	-	-	-	3	3	-	11	14	-	13	42	-	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	30	...	-	y) 2	...	-	1	...	-	4	...	-	20	...	-	2	...	-	-	1	...
Surinam	53	108	-	x) 1	1	-	3	4	-	5	11	-	30	55	-	4	15	-	-	10	22
Trinidad y Tabago	116	134	-	z) 6	7	-	3	4	-	15	17	-	75	85	-	6	8	-	-	11	13
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

a) Jefes del servicio de D.D.T.

b) Cuidadores y peones.

c) 4 ingenieros rociadores; 8 inspectores regionales de rociamiento.

d) Caballeros y auxiliares.

e) Supervisores.

f) Capataces.

g) 4 jefes de zona; 3 jefes de sección.

h) Inspectores.

i) Auxiliares jefes de operaciones.

j) Pesadores.

k) 1 ingeniero auxiliar; 2 inspectores de rociamiento.

l) Personal barcos.

m) 1 contralor general; 3 jefes asistentes de zona.

n) 3 mecánicos de zona; 3 oficiales de provisiones de zona.

o) 22 ingenieros; 21 ayudantes de ingeniero.

p) 104 oficiales administrativos de sector; 195 ayudantes de brigadas montadas.

q) Ayudante de ingeniero.

r) 6 envasadores; 2 almacenistas; 3 mecánicos; 2 ayudantes mecánicos.

s) Malariaólogos (1 ingeniero; 2 médicos).

t) Jefe de almacén.

u) Ingenieros.

v) Reconocedores geográficos.

w) 3 topógrafos; 4 técnicos de laboratorio.

x) Jefes inspectores.

y) 1 superintendente; 1 ayudante de superintendente.

z) Inspectores de salubridad pública.

\* No se muestra el total por insuficiencia de datos.

- Nada.

... Datos no disponibles.

\*\* No se recibió informe.

Cuadro 9

DATOS REFERENTES AL ROCIAMIENTO DE CASAS CON INSECTICIDAS DE ACCION RESIDUAL EN AREAS EN QUE NO SE HA ERRADICADO LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1956 Y 1957

País	Número de Casas en 1956				Porcentaje de Casas que Permanecen sin Rociar en Areas Rociadas <sup>#</sup>		Promedio de Casas Rociadas por Día-Hombre		Número Total de Rociamientos Necesarios en el Plan de Operaciones	
	A Ser Rociadas Una Vez	Rociadas Una Vez	A Ser Rociadas Dos Veces	Rociadas Dos Veces	1956	1957*	1956	1957*	1956	1957
Argentina	31,193	28,806	64,180	60,321	0.8	...	11.0	11.2	159,553	124,706
Bolivia	...	...	23,184	9,265	...	...	11.0	...	46,888	...
Brasil a)	1,260,826	450,000	3,150,000	422,750	...	...	...	...	...	...
Colombia	...	398,615	398,615	...	2.0	...	9.2	9.3	819,074	837,912
Costa Rica	7,620	7,358	64,318	50,487	2.0	1.1	6.3	b) 3.5	71,938	74,815
Cuba	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	...	...	...	...	...	...	...	c) 8.2	...	...
El Salvador	282,477	281,634	259,935	172,916	0.3	d) 0.2	8.6	d) 9.1	281,634	e) 464,171
Guatemala	272,177	130,143	-	-	f) 915	f) 282	8.2	8.2	235,000	274,898
Haití	771,996	...	771,996	...	7.8	g) 5.0	h) 12.0	i) 10.0	...	761,695
Honduras	...	...	...	...	...	...	...	...	...	255,067
México	...	...	...	...	...	j) 6.0	8.7	9.0	452,904	5,497,875
Nicaragua	...	...	178,234	64,998	14.7	k) 0.0	10.5	k) 2.3	h) 356,468	i) 184,644
Panamá	i) 69,689	i) 51,813	...	...	1.0	...	9.0	...	69,689	144,409
Paraguay	...	...	...	...	...	...	...	...	63,451	63,451
Perú	247,412	122,954	73,696	...	5.0	...	6.0	...	394,804	l) 103,808
República Dominicana	80,000	95,149	134,720	106,397	...	...	11.2	m) -	349,440	402,152
Venezuela	...	...	136,314	135,769	0.4	...	8.5	...	901,687	...
<u>Otras Areas</u>										
Belice	17,102	16,702	-	-	f) 1,030	f) 466	11.0	n) 8.9	17,602	17,480
Dominica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Granada	6,000	-	-	-	-	d) 7.5	-	9.5	-	15,000
Guadalupe	8,527	2,300	6,227	6,180	0.9	0.4	8.0	8.0	...	...
Guayana Británica	15,257	15,257	-	-	-	-	...	...	...	...
Guayana Francesa	6,088	6,026	630	593	1.5	...	o) ...	o) ...	p) 1	p) 2
Jamaica	-	22,392	137,000	118,369	3.0	b) 3.0	8.0	8.0	374,000	347,709
Sta. Lucía	...	...	13,050	12,250	f) 132	f) 75	5.0	9.0	p) 2	p) 2
Surinam	7,500	-	25,000	r) 3,500	0.4	b) 0.4	10.0	10.0	57,500	57,500
Trinidad y Tabago	104,000	99,903	712	635	5.5	b) 2.0	8.3	s) ...	...	116,000
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

- a) Exclusive el Estado de São Paulo.  
b) Enero-mayo solamente.  
c) Marzo-junio solamente.  
d) Febrero-mayo solamente.  
e) 172,740 con dieldrín; 291,431 con D. D. T.  
f) Sólo se da el número de casas sin rociar.  
g) Mayo solamente.  
h) Usando D. D. T.  
i) Usando dieldrín.  
j) Enero-abril solamente.  
k) Enero solamente.  
l) Planeados para noviembre y diciembre.  
m) Sin rociamiento. Personal ocupado en encuestas.

- n) Febrero-abril solamente.  
o) Se emplea considerable tiempo en viajes para rociar pocas casas.  
p) Número de ciclos de rociamiento.  
r) Además 18,500 fueron rociadas una vez.  
s) No se calculó debido al cambio de insecticida.

- # No se debe a factores de operación o administrativos.  
\* Enero a junio inclusive.  
... Datos no disponibles.  
\*\* No se recibió informe.  
- Nada.

Al comparar el número total de rociamientos necesarios en el plan de operaciones de los diversos países, en 1956 y 1957, han de tenerse en cuenta factores tales como el cambio del tipo de insecticida utilizado. En Nicaragua, por ejemplo, se proyectó llevar a cabo en 1956, 356,468 rociamientos con DDT, mientras que en 1957 se van a rociar, con dieldrín, 184,644 casas. Esta reducción del número de rociamientos está relacionada con el período de acción efectiva de los distintos insecticidas, que es de seis meses para el DDT y de doce para el dieldrín.

En el Cuadro 10 se indican los medios de transporte utilizados actualmente en los programas de erradicación de la malaria en las Américas. Las variaciones de un país a otro en cuanto a la frecuencia de determinados medios de transporte empleados, responden a las diferencias del terreno y a la diversidad de la extensión del problema de la malaria. Todos los países y áreas enumerados, con excepción de Brasil, Cuba, Dominica y la Zona del Canal de Panamá, proporcionaron información detallada acerca de los medios mecánicos de transporte disponibles, pero algunos no incluyeron vehículos que proporcionará el UNICEF. El total de 1,712 se compone de 69 automóviles y camionetas mixtas (pasajeros y carga), 490 "jeeps", 924 camionetas, 97 camiones, 79 lanchas de motor y 73 canoas de motor fuera de borda; estas cifras dan una idea de la importancia financiera de esta fase de las operaciones. Muchos países aumentarán su parque motorizado al recibir nuevos vehículos facilitados por el UNICEF. En el Cuadro 10 se observará que Bolivia, Colombia, Ecuador, Haití, México y Venezuela tienen en servicio un total de 2,149 animales de carga. Otros nueve países proyectan alquilar animales de carga, a medida que se presente la necesidad de ellos, para ejecutar los respectivos programas.

Muchos países describieron las instalaciones y servicios de que disponen para la reparación y conservación de los diversos medios de transporte. Esta información no es suficientemente comparable para poder presentarse en forma de cuadro. En general, se hacía referencia en ella al número de talleres existentes, tanto en los servicios centrales como en el campo, y al número de mecánicos y ayudantes empleados en ellos. Algunos países incluyeron una descripción de la estructura administrativa establecida para el control de estos talleres y la supervisión de los transportes en el campo.

Finalmente, en relación a esta sección de "Operaciones de rociamiento", se pidió a los países que indicaran los principales problemas que ponen en peligro el éxito de las operaciones de rociamiento. Las respuestas a esta pregunta fueron variadas, pero pueden clasificarse en cuatro grupos:

a) Presupuesto.

En algunos casos, el presupuesto era insuficiente, mientras que en otros la inflexibilidad del presupuesto y la distribución, poco ajustada a la realidad, de las asignaciones a lo largo del ejercicio económico impidieron la ejecución de las operaciones de rociamiento proyectadas.

b) Equipo y material.

Se hicieron referencias a la insuficiencia de los medios de transporte o a vehículos viejos e inútiles, que dificultaban la labor en el campo. En algunos países también constituyó un problema la falta de insecticida en cantidad suficiente o su mala calidad.

c) Personal.

En este aspecto, el problema era doble. Algunos países no podían emplear a suficiente número de personas, por falta de fondos. Otros tropezaban con dificultades para contratar a personal de la preparación considerada necesaria para realizar el trabajo requerido.

d) Terreno, condiciones climatológicas y densidad de la población.

Algunos países llamaron la atención sobre las dificultades que representaba la ejecución del programa en áreas remotas; entre aquéllas figuraban la falta de elementos esenciales, tales como agua en cantidad suficiente, la inaccesibilidad de las casas que se habían de rociar y la diseminación de la población que debía protegerse.

## 2. Operaciones de evaluación

Esta importante sección comprende el personal de campo empleado en las operaciones de evaluación (Cuadro 11), las instalaciones para parasitología de que se dispone (Cuadro 12), y los resultados de la pesquisa de casos por diversas fuentes de información (Cuadro 13). Los países que proporcionaron información respecto a las operaciones de evaluación describieron la estructura funcional

Cuadro 10

SISTEMAS DE TRANSPORTE EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS,  
EN 1957

País	Vehículos en Servicio o que Estarán en Servicio							Bestias
	Todo el Transporte Motorizado *	Camionetas y Automóviles	Jeeps	"Pick-ups"	Camiones	Lanchas	Motores Fuera de Borda	
Total .....	1,712	69	470	924	97	79	73	2,149
Argentina	64	4	23	20	17	-	-	a)
Bolivia	64	1	22	30	2	3	6	150
Brasil	...	...	...	...	...	...	...	...
Colombia	47	2	9	24	2	5	5	5
Costa Rica	38	1	9	14	1	6	7	a)
Cuba	**	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	108	2	33	30	9	20	14	50
El Salvador	47	4	14	24	1	1	3	-
Guatemala	45	6	6	27	-	3	3	a)
Haití	65	4	25	34	2	-	-	100
Honduras	46	4	8	30	2	-	2	a)
México	663	12	200	415	16	11	b) 9	1,700
Nicaragua	39	1	12	14	2	5	5	a)
Panamá	59	6	15	24	2	6	6	a)
Paraguay	32	1	8	17	1	2	3	a)
Perú	159	1	24	124	6	2	2	-
República Dominicana	30	-	4	25	1	-	-	a)
Venezuela	104	8	36	45	4	11	-	144
<u>Otras Areas</u>								
Belice	5	1	1	3	-	-	-	a)
Dominica	...	...	...	...	...	...	...	...
Granada	3	-	-	-	3	-	-	-
Guadalupe	5	-	2	1	2	-	-	...
Guayana Británica	11	7	-	-	1	1	2	-
Guayana Francesa	9	2	1	3	1	-	2	...
Jamaica	43	2	15	12	14	-	-	-
Sta. Lucía	3	-	-	3	-	-	-	-
Surinam	c) 12	-	1	2	2	3	4	-
Trinidad y Tabago	11	-	2	3	6	-	-	-
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**	**

a) Se alquilan según las necesidades.

b) Inclusive 3 motores dentro de borda.

c) No se incluyen en este total 3 motocicletas.

\* Inclusive botes de motor y motores fuera de borda.

- Nada.

... Datos no disponibles.

\*\* No se recibió informe.

de este servicio en sus respectivos programas. No se recibió ninguna información de Brasil, Cuba, Dominica y la Zona del Canal de Panamá respecto al personal empleado en estas actividades. Surinam mencionó sólo el personal de esta clase que se necesita y el que está en adiestramiento, indicando que en la actualidad esta fase de la operación no se halla todavía en ejecución.

El Cuadro 11 contiene el total de personal empleado actualmente en las operaciones de evaluación, que asciende a 1,059 y el del personal en adiestramiento, que es de 67. La suma de 1,126 no puede compararse con el total que se necesita, pues siete países indicaron un total de 326 personas empleadas actualmente, sin mencionar el personal necesario. Al parecer, hay una considerable variación en la formación y experiencia del personal encargado de la sección de evaluación, como se observa en las notas referentes al personal profesional, que aparecen en el Cuadro 11. Esta diversidad existía también entre los empleados como evaluadores o supervisores y auxiliares de evaluación, lo cual hizo imposible dar detalles sobre este aspecto en el Cuadro. De la comparación de los Cuadros 6 y 11, especialmente de las columnas de "Otros", se deduce que algunos países no incluyeron al personal empleado en las operaciones de evaluación epidemiológica en el cuadro referente al personal profesional y técnico empleado en el programa en su conjunto. En otros países, el personal que figura en el Cuadro 6, y del que se especifica que trabaja en operaciones de evaluación epidemiológica, no aparece en el Cuadro 11.

En el Cuadro 12 se observará que existe un total de 664 centros disponibles para el diagnóstico parasitológico. De ellos, 224 estaban administrados por los servicios nacionales de erradicación de la malaria de los países respectivos, y 440 por otros organismos que colaboraban con dichos servicios. En 1956 se examinó un total de 899,063 láminas. Por el número de láminas examinadas en los primeros meses de 1957 (Cuadro 12), cabe suponer que el total de exámenes parasitológicos será este año, en la mayoría de los países, muy superior al del año anterior. Algunos países describieron los medios y servicios de diagnóstico que se hallan a disposición de los médicos dedicados a la práctica privada de la profesión, e hicieron referencia a la política administrativa en virtud de la cual se pueden utilizar los servicios de los centros de diagnóstico que se indican en el Cuadro 12.

En el Cuadro 13 se presentan los resultados de la notificación de casos en los mismos grupos de áreas que aparecen en los Cuadros 1 y 2, a saber, aquellas en las que se ha erradicado la malaria, aquellas en las cuales no se ha logrado todavía la erradicación, pero que están sometidas a rociamiento regular, y aquellas en las que no se ha erradicado la malaria ni se ha iniciado todavía el rociamiento. Se indica el número de casos notificados por los médicos y por otras fuentes de información, junto con el número de casos positivos confirmados. El total de casos positivos confirmados aparece dividido por especies de parásitos y es la suma de todos los casos positivos confirmados entre los que habían sido notificados por los médicos y otras fuentes de información antes mencionadas, y de aquellos procedentes de las "pesquisas en servicios médicos", "pesquisas casa por casa" y "casos encontrados en otras encuestas". El examen que sigue se limita a los casos positivos confirmados.

Brasil, Surinam y Venezuela notificaron un total de 157 casos positivos confirmados de malaria en áreas en las que ha sido erradicada esta enfermedad. Como se observará en el Cuadro 13, todos estos casos eran no autóctonos y, en realidad, 154 de ellos eran "importados". Venezuela notificó un caso "introducido" y 2 casos "inducidos".

En las áreas bajo vigilancia se notificó un total de 375 casos confirmados, en Argentina, Surinam y Venezuela, a saber, un caso "esporádico" en Argentina, 42 casos "importados" en Venezuela y 332 casos "autóctonos" en Surinam. Dieciocho países notificaron un total de 33,513 casos positivos en áreas en las que no se ha erradicado todavía la malaria, pero que están sometidas a rociamiento sistemático. De ellos, 23,524 (70.2 por ciento) fueron resultado de "pesquisas casa por casa"; 4,511 (13.5 por ciento) fueron notificados por médicos, y los 5,478 restantes (16.3 por ciento) fueron notificados por otras fuentes de información, entre ellas los servicios médicos de los Gobiernos y las encuestas de morbilidad malárica.

En aquellas áreas en las que existe malaria, sin que se haya iniciado todavía el rociamiento, seis países notificaron un total de 6,805 casos positivos, de los cuales 5,001 (73.5 por ciento) se descubrieron en "pesquisas casa por casa". Los servicios médicos de los Gobiernos notificaron 1,096 (16.1 por ciento) y los médicos privados, 420 (6.2 por ciento). Los 288 restantes (4.2 por ciento) fueron descubiertos en encuestas o notificados por otras fuentes de información. El establecimiento de un sistema eficiente de notificación de casos es de vital importancia para lograr la erradicación de la malaria; dicho sistema habrá de utilizar el mayor número posible de fuentes de información, además de un programa eficaz de visitas casa por casa.

Cuadro 11

## PERSONAL DE CAMPO EMPLEADO EN LAS OPERACIONES DE EVALUACION EPIDEMIOLOGICAS EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1957

País	Todo el Personal			Personal Profesional			Evaluadores o Supervisores			Auxiliares de Evaluación			Otros		
	Hay	Debe Haber	En Adies- tramiento	Hay	Debe Haber	En Adies- tramiento	Hay	Debe Haber	En Adies- tramiento	Hay	Debe Haber	En Adies- tramiento	Hay	Debe Haber	En Adies- tramiento
Total .....	1,059	*	67	87	*	7	274	*	29	554	*	30	144	*	1
Argentina	48	81	-	a) 2	5	-	3	10	-	15	38	-	28	28	-
Bolivia	8	31	2	b) 4	9	2	4	22	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Colombia	124	...	-	-	-	-	19	...	-	105	...	-	-	-	-
Costa Rica	31	31	-	-	-	-	4	4	-	27	27	-	-	-	-
Cuba	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	24	24	24	-	-	-	24	24	24	-	-	-	-	-	-
El Salvador	57	64	-	-	-	-	4	4	-	53	60	-	-	-	-
Guatemala	26	36	-	c) 1	1	-	1	1	-	20	30	-	4	4	-
Haití	31	61	31	-	-	-	1	1	1	30	60	30	-	-	-
Honduras	19	20	-	-	-	-	-	-	-	19	20	-	-	-	-
México	368	408	-	d) 49	49	-	135	156	-	103	103	-	e) 81	98	-
Nicaragua	26	26	-	c) 3	3	-	-	-	-	23	23	-	-	-	-
Panamá	24	21	-	f) 1	1	-	2	2	-	18	18	-	g) 3	-	-
Paraguay	7	10	5	b) 2	2	2	3	6	3	-	-	-	h) 2	2	-
Perú	21	40	3	i) 4	4	2	8	18	1	9	18	-	-	-	-
República Dominicana	11	11	-	-	-	-	11	11	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	81	...	-	17	...	-	5	...	-	59	...	-	-	-	-
<u>Otras Areas</u>															
Belice	30	...	-	j) 2	...	-	8	...	-	20	...	-	-	-	-
Dominica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Granada	23	...	-	-	-	-	2	...	-	-	-	-	k) 21	...	-
Guadalupe	2	...	-	-	-	-	1	...	-	1	...	-	-	-	-
Guayana Británica	61	...	-	...	...	...	9	...	-	52	...	-	-	-	-
Guayana Francesa	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	25	26	-	l) 1	...	-	24	26	-	-	-	-	-	-	-
Sta. Lucía	5	...	-	l) 1	...	-	3	...	-	-	-	-	1	...	-
Surinam	...	8	1	...	b) 1	1	...	4	-	-	-	-	...	3	-
Trinidad y Tabago	6	98	1	-	-	-	2	70	-	-	-	-	m) 4	28	1
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

a) Jefes operadores de evaluación.

b) Médicos.

c) Epidemiólogos.

d) Médicos malariólogos.

e) Microscopistas y entomólogos.

f) Asistente jefe de evaluación.

g) 1 entomólogo; 2 asistentes.

h) Entomólogos.

i) Jefes de zona.

j) Superintendentes generales.

k) Enfermeras de distrito.

l) Superintendente de evaluación.

m) Microscopistas y dispensadores.

\* No se muestra el total por insuficiencia de datos.

- Nada.

... Datos no disponibles.

\*\* No se recibió informe.

Cuadro 12

INSTALACIONES PARA PARASITOLOGIA DISPONIBLES EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA  
MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1956 Y 1957

País	Todos los Centros	Número Administrado por el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria	Número Administrado por Otros Organismos que Colaboran	Número de Láminas Examinadas	
				1956	1957 *
Total .....	664	224	440	899,063	#
Argentina	58	11	47	27,072	Marzo 5,307
Bolivia	1	1	-	2,062	Junio 23,285
Brasil	a) 61	61	-	335,592	Mayo 105,977
Colombia	11	11	-	164,086	Mayo 140,795
Costa Rica	b) 53	1	b) 52	23,771	Mayo 6,635
Cuba	**	**	**	**	**
Ecuador	16	9	7	27,592	Mayo 7,943
El Salvador	41	1	40	c) 23,093	Junio 2,523
Guatemala	87	15	72	9,858	Marzo 7,630
Haiti	17	4	13	6,252	d) Mayo 12,361
Honduras	e) 12	3	9	1,818	...
México	134	70	64	62,962	Mayo 44,191
Nicaragua	61	5	f) 56	11,372	Mayo 8,571
Panamá	15	2	13	...	...
Paraguay	6	4	2	1,499	Junio 368
Perú	29	1	28	50,674	Junio 10,190
República Dominicana	16	1	15	6,086	Mayo 1,905
Venezuela	g) 18	18	g)	88,081	...
<b>Otras Areas</b>					
Belice	6	-	6	647	Mayo 405
Dominica	1	-	1	57	Mayo 74
Granada	1	-	1	1,170	Abril 1,120
Guadalupe	2	1	1	4,936	Junio 1,724
Guayana Británica	3	1	2	558	Junio 24
Guayana Francesa	1	1	-	785	Marzo 413
Jamaica	3	1	2	14,016	... 5,157
Sta. Lucía	1	-	1	4,341	Mayo 2,246
Surinam	8	1	7	20,000	...
Trinidad y Tabago	2	1	1	10,683	Mayo 3,020
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**

a) Bajo el Departamento Nacional de Endemias Rurales.

b) 1 laboratorio del S. N. E. M. y 52 centros que cooperan según Ley de Erradicación de la Malaria, No. 2115, Art. 16.

c) Láminas examinadas por los laboratorios de la campaña antimalárica solamente.

d) 7520 por S. E. M; 4841 por S. C. I. S. P.

e) No organizados aún.

f) 32 oficiales y 24 particulares.

g) Todas las clínicas gubernamentales y particulares cooperan en el diagnóstico parasitológico.

\* De enero hasta el mes indicado inclusive.

# No se muestra el total por insuficiencia de datos.

- Nada.

\*\* No se recibió informe.

... Datos no disponibles.

## DESCUBRIMIENTO DE CASOS DE DIVERSAS FUENTES EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1956

País	Casos Notificados por Médicos		Casos Notificados de Otros Orígenes		Pesquisas en Servicios Médicos		Pesquisas Casa por Casa			Casos Encontrados en Otras Encuestas		Formas de Infección					Naturaleza de los Casos	
	Número de Notificados	Número de Positivos	Número de Notificados	Número de Positivos	Número de Febriles Examinados	Número de Positivos	Número de Visitas	Número de Febriles Examinados	Número de Positivos	Número de Examinados	Número de Positivos	Total	P. falciparum	P. vivax	P. malariae	Mixtas	No autóctonos	Autóctonos
En Areas Donde se Erradicó la Malaria																		
Total .....	*	137	-	-	-	-	1,001,810	42,969	20	810	-	157	*	*	*	*	157	-
Brasil	-	-	-	-	-	-	840,117	29,090	9	-	-	9	3	6	-	-	9	-
Venezuela	182	22	-	-	-	-	161,693	13,879	11	810	-	33	1	31	1	-	33	-
Surinam	...	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	...	...	...	...	115	-
En Areas bajo Vigilancia																		
Total .....	*	363	-	-	-	-	46,861	6,674	12	742	-	375	*	*	*	*	43	332
Argentina	35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-
Venezuela	118	30	-	-	-	-	46,861	6,674	12	742	-	42	1	41	-	-	42	-
Surinam	...	332	-	-	-	-	-	-	-	-	-	332	...	...	...	...	-	332
En Areas con Malaria aún no Erradicada pero Rocladas Regularmente																		
Total .....	109,542	4,511	13,721	2,865	19,383	1,166	3,865,189	473,109	23,524	204,873	1,447	33,513	*	*	*	*	-	-
Argentina	4,680	234	1,358	35	...	27	14,193	3,340	143	17,696	287	706	35	668	3	-	-	-
Brasil	-	-	-	-	-	-	3,238,105	305,231	17,964	1,721	126	18,090	3,934	13,679	9	468	-	-
Colombia	69,714	...	-	-	602	...	58,410	38,798	283	125,290	691	954	238	692	83	39	-	-
Costa Rica	441	95	3	3	-	-	23,327	23,327	1,107	-	-	1,205	83	1,051	4	17	-	-
El Salvador	7,813	2,481	728	269	54	-	271,405	26,079	3,072	-	-	5,802	2,239	3,449	7	107	-	-
Guatemala	-	-	c)9,858	2,397	-	-	-	-	-	-	-	2,397	694	1,691	-	12	-	-
Haití	-	-	-	-	6,252	563	-	-	-	-	-	563	482	74	27	-	-	-
Nicaragua	50	5	20	1	11,302	452	-	-	-	-	-	d) 458	65	321	10	-	-	
Panamá	3,393	...	-	-	-	-	...	27,185	239	-	-	239	85	139	17	4	-	-
Perú	8,241	...	-	-	-	-	-	-	-	50,674	308	308	61	219	28	-	-	-
República Dominicana	8,086	904	-	-	-	-	-	-	-	-	-	904	324	569	10	1	-	-
Venezuela	8,381	475	-	-	-	-	256,841	46,233	709	1,050	7	e)1,191	62	1,128	-	1	-	-
Belize	-	-	584	-	647	72	-	-	-	-	-	72	49	23	-	-	-	-
Granada	-	-	1,170	160	-	-	-	-	-	-	-	160	159	-	1	-	-	-
Guayana Británica	28	13	4	-	526	23	-	-	-	-	-	36	31	-	5	-	-	-
Guayana Francesa	-	-	-	-	...	29	-	-	-	-	-	f) 29	28	1	-	-	-	-
Sta. Lucía	441	50	-	-	-	-	2,750	2,750	12	377	5	67	59	-	8	-	-	-
Trinidad y Tabago	274	274	-	-	-	-	158	158	15	7,792	43	332	265	64	3	-	-	-
En Areas con Malaria aún no Erradicada ni Rociamiento Iniciado																		
Total .....	5,459	420	739	190	5,368	1,096	98,895	109,319	5,001	59,824	98	6,805	*	*	*	*	-	-
Bolivia	-	-	-	-	-	-	...	2,062	1,343	-	-	a)1,343	273	1,011	225	166	-	-
Colombia	-	-	-	-	-	-	80,729	42,968	688	-	-	688	262	411	15	-	-	-
Honduras	-	-	-	-	-	-	16,186	1,618	74	-	-	74	23	51	-	-	-	-
México	1,747	420	739	190	5,139	1,035	...	55,337	2,546	51,772	42	4,233	668	3,486	32	47	-	-
Paraguay	-	-	-	-	229	61	-	-	-	1,270	9	70	...	...	...	...	-	-
Jamaica	3,712	...	-	-	-	-	...	7,134	350	6,782	47	397	358	9	30	-	-	-

a) Se incluyen casos mixtos también por especie.

b) 50 sin identificación específica.

c) Fuentes oficiales y privadas.

d) 62 sin identificación específica.

e) 1,149 casos autóctonos y 42 importados.

f) 15 introducidos; 14 autóctonos.

\* No se muestra el total por insuficiencia de datos.

- Nada.

... Datos no disponibles.

El número de infecciones positivas clasificadas por especies de parásitos se indica en el Cuadro 13, en los mismos cuatro grupos de áreas antes mencionados. Tres países indicaron las especies comprendidas en las infecciones mixtas, y dos países notificaron 112 casos positivos sin identificación específica. La inclusión de estos datos explica el hecho de que la suma de los totales correspondientes a las infecciones específicas y a los casos mixtos no sea igual al total de los casos positivos.

### 3. Otras operaciones

Esta sección comprende la información referente a las drogas utilizadas en 1956 para el tratamiento y la profilaxis (Cuadro 14), y a las operaciones entomológicas relacionadas con los programas de erradicación de la malaria (Cuadro 15). Algunos países proporcionaron asimismo información acerca de las actividades educativas desarrolladas en relación con la instrucción y cooperación de grupos médicos y paramédicos y los planes para obtener la colaboración del público en general.

Con respecto al empleo de drogas, no se dispone de datos comparables sobre las dosis para el tratamiento y la profilaxis, pero en el Cuadro 14 aparecen los datos acerca de las drogas utilizadas en los diversos países, el modo de empleo de las mismas y el número de personas a las que se administraron. En el cuadro se indican los sinónimos, cuando los hay, y el tipo básico de la droga de que se trata. El uso de drogas en la campaña de las Américas es un complemento vital y necesario de las operaciones de rociamiento, lo cual resultará todavía más evidente a medida que se reduzca la transmisión de la enfermedad, como resultado del rociamiento. Es de gran importancia, por lo tanto, que se planee en una fase temprana un sistema eficaz de distribución de las drogas más adecuadas para la profilaxis o la terapéutica, o para ambas.

En el Cuadro 15 se indican el número y la ubicación de los laboratorios organizados y en funcionamiento, en 1956, para las operaciones entomológicas en los programas de erradicación de la malaria en las Américas. Había 69 laboratorios, en los cuales trabajan 145 personas en la realización de los estudios entomológicos. De ellas, 82 estaban empleadas en los laboratorios centrales y 63 en laboratorios de zona.

Los siguientes resultados de las pruebas realizadas para determinar la susceptibilidad de los vectores locales se facilitan como complemento de la información que aparece en el Cuadro 15, puesto que estos datos eran demasiado detallados para incluirlos en el cuadro. Brasil informó que el Anopheles darlingi mostraba ciertos cambios de comportamiento (resistencia ecológica) en determinada área de la meseta central y probablemente en otras zonas del país. Algo similar parece que se ha observado con el A. cruzii en ciertas áreas de Santa Catarina. México informó acerca de pruebas efectuadas en 32 localidades con el A. pseudopunctipennis con resultados esencialmente iguales a los de las pruebas de susceptibilidad básica, que indicaron una mortalidad de 69.0 - 80.6 por ciento en las observaciones realizadas durante 24 horas, después de una exposición de 5 minutos a una solución de DDT técnico al 0.25 por ciento. En 24 localidades se efectuaron pruebas con A. albimanus, obteniéndose esencialmente los mismos resultados que los que dieron las pruebas de susceptibilidad básica, que indicaron una mortalidad de 38.6 - 50.9 por ciento en las observaciones realizadas durante 24 horas, después de una exposición de 10 minutos a una solución de DDT técnico al 0.25 por ciento. Y, finalmente, en 5 localidades se hicieron pruebas con A. aztecus, y también la susceptibilidad fué esencialmente la misma que la de las pruebas de susceptibilidad básica, con una mortalidad de 75.7 - 85.0 por ciento en las observaciones efectuadas durante 24 horas, después de una exposición de 20 minutos a una solución de DDT técnico al 0.25 por ciento.

Panamá informó que el A. albimanus era 100 por ciento susceptible al DDT, empleando una técnica de Busvine-Nash. Venezuela, utilizando también la técnica Busvine-Nash, notificó que en A. albimanus hubo una mortalidad del 96.6 por ciento con una solución de DDT al 1 por ciento; una mortalidad del 90 por ciento con una solución al 0.66 por ciento, y del 67.6 por ciento con una solución al 0.33 por ciento. En cuanto al A. aquasalis, la mortalidad fué de 89.5 por ciento con una solución de DDT al 1 por ciento; de 85.6 por ciento con una solución al 0.66 por ciento, y de 50 por ciento con una solución al 0.33 por ciento. En A. albitarsis hubo una mortalidad del 93.5 por ciento con una solución de DDT al 1 por ciento; del 70.3 por ciento con una solución al 0.66 por ciento, y del 45.5 por ciento con una solución al 0.33 por ciento.

Cuadro 14

## EMPLEO DE DROGAS EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1956

Nombre de la Droga y Tipo Básico	Países que Usan la Droga	Uso de la Droga	Número de Personas
<b>4 - AMINOQUINOLINAS</b>			
Camoquin	Bolivia	Terapéutico	3,100
	Brasil	"	...
	Colombia	"	...
	Costa Rica .....	(Terapéutico (Profiláctico)	23,330 1,000
	Ecuador	Terapéutico	8,402
	El Salvador	"	23,324
	Belice	Terapéutico y Profiláctico	...
	Sta. Lucía	Terapéutico	...
	Surinam	Terapéutico y Profiláctico	...
	Cloroquina	Brasil	Terapéutico y Profiláctico
México		Terapéutico	31,481
Venezuela		Terapéutico y Profiláctico	a) 1,066,000
Aralén (Sinónimo de Cloroquina)	Argentina	Terapéutico	431
	Brasil	Terapéutico y Profiláctico	...
	Colombia	Terapéutico	...
	Ecuador	"	100
	El Salvador	"	1,020
	Panamá	Profiláctico	2,667
Nivaquina (Sinónimo de Cloroquina)	Brasil	Terapéutico y Profiláctico	...
	Panamá	Profiláctico	1,700
	Sta. Lucía	Terapéutico y Profiláctico	...
Resoquina (Sinónimo de Cloroquina)	Brasil	Terapéutico y Profiláctico	...
	Panamá	Profiláctico	160
<b>8 - AMINOQUINOLINAS</b>			
Primaquina	El Salvador	Profiláctico	692
(Neo) Quipenyl (Sinónimo de Primaquina)	Argentina	Terapéutico	181
	Costa Rica	"	700
Rodoprequina	Guayana Francesa ....	(Profiláctico (Terapéutico)	173 10
<b>DIAMINOPYRIMIDINAS</b>			
Pirimetamina	México	Profiláctico	1,900
Daraprin (Sinónimo de Pirimetamina)	Panamá	Profiláctico	266
	Sta. Lucía	"	...
	Surinam	"	...
	Trinidad	"	200
<b>BIGUANIDAS</b>			
Paludrín	Ecuador	Profiláctico	5,587
	Sta. Lucía	Terapéutico y Profiláctico	...
	Surinam	"	...
Cloroguanida (Sinónimo de Paludrín)	México	Terapéutico	32,560
<b>9 - AMINOACRIDINAS</b>			
Mepacrín	Trinidad	Terapéutico	200
Atebrina (Sinónimo de Mepacrín)	Nicaragua	Terapéutico y Profiláctico	...
	Sta. Lucía	Terapéutico	...
Metoquina (Sinónimo de Mepacrín)	Argentina	Terapéutico	178
	Ecuador	"	...
<b>ALKALOIDES DE CINCHONA</b>			
Quinina	Argentina	Terapéutico	40
	Belice	"	...
<b>DROGAS MIXTAS</b>			
4 - y 8 - Aminoquinolinas Camoprín	El Salvador	Profiláctico	1,500
	Perú	Terapéutico y Profiláctico	...
Quinina y 8 - Aminoquinolinas Quinplex	Ecuador	Terapéutico	261

a) Población en las zonas de distribución o sea en área donde todavía no se ha erradicado la malaria.

... Datos no disponibles.

Cuadro 15

## OPERACIONES ENTOMOLOGICAS EN LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS, EN 1966

País	Laboratorios Organizados y Funcionando				Determinación de la Línea Base de Susceptibilidad de los Vectores Locales						Tipo de Prueba Usada en el Laboratorio
	Número	Ubicación	Número de Personal		Especies	Resultado	Especies	Resultado	Especies	Resultado	
			Lab. Central	Labs. de Zona							
Total.....	69		82	63							
Argentina	1	Resistencia	-	1	...	...	...	...	...	...	...
Bolivia	1	Cochabamba	1	-	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	17	a)	b)20	...	cruzii	c)	darlingi	c)	...	...	Busvine-Nash
Colombia	10	d)	6	13	e)	...	...	...	...	...	O. M. S.
Costa Rica	1	San José	2	-	f)	...	...	...	...	...	...
Cuba	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Ecuador	4	g)	1	4	...	...	...	...	...	...	...
El Salvador	1	San Salvador	4	-	albimanus	Susceptibles	pseudo-punctipennis	Susceptibles	...	...	Busvine-Nash
Guatemala	1	Guatemala	4	2	...	...	...	...	...	...	...
Haití	-	-	-	-	albimanus	f)	grabhami	f)	...	...	O. M. S.
Honduras	1	Tegucigalpa	2	-	f)	...	...	...	...	...	...
México	16	h)	7	28	albimanus	Susceptibles	pseudo-punctipennis	Susceptibles	aztecus	Susceptibles	Fay
Nicaragua	1	Managua	2	1	...	...	...	...	...	...	...
Panamá	2	Panamá y Aguadulce	3	6	albimanus	Susceptibles	...	...	...	...	Busvine-Nash
Paraguay	1	Asunción	1	1	...	...	...	...	...	...	...
Perú	1	Lima	2	-	...	...	...	...	...	...	...
República Dominicana	1	Cdad. Trujillo	1	-	f)	...	...	...	...	...	...
Venezuela	i) 2	Maracay	9	j)	albimanus	Susceptibles	aquasalis	Susceptibles	albitarsis	Susceptibles	Busvine-Nash
<u>Otras Areas</u>											
Belice	...	...	...	...	f)	...	...	...	...	...	...
Dominica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Granada	1	St. George's	1	-	f)	...	...	...	...	...	...
Guadalupe	1	Basse-Terre	3	-	aquasalis	Susceptibles	albimanus	Susceptibles	argyri-tarsis	Susceptibles	...
Guayana Británica	1	Georgetown	1	-	...	...	...	...	...	...	...
Guayana Francesa	1	Cayenne	2	7	darlingi	Susceptibles	aquasalis	Susceptibles	peessoai	Susceptibles	O. M. S.
Jamaica	1	Kingston	1	-	...	...	...	...	...	...	...
Sta. Lucía	1	Castries	1	-	f)	...	...	...	...	...	...
Surinam	1	Paramaribo	2	-	...	...	...	...	...	...	...
Trinidad y Tabago	1	Puerto España	6	-	aquasalis	...	bellator	...	hornunculus	...	Busvine-Nash
Zona del Canal de Panamá	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

- a) Laboratorio de Entomología Médica, Instituto Nacional de Endemias Rurales; Laboratorio de la Campaña Antimalárica, Distrito Federal; 15 laboratorios regionales.  
b) Distribuidos en los 17 laboratorios.  
c) Ligero grado de resistencia ecológica (cambio de conducta) en algunas zonas.  
d) En Bogotá, Barranquilla, Cali y sedes de zonas de investigación.  
e) En experimentación.  
f) No se han hecho pruebas.  
g) Uno en cada zona.

- h) Dos en la Ciudad de México y uno en cada una de las 14 zonas.  
i) Existen medios en 18 zonas para estudios entomológicos.  
j) En cada zona por lo menos un inspector de malaria y un ayudante de laboratorio.  
- Nada.  
... Datos no disponibles.  
\*\* No se recibió informe.

## APENDICE

Dominica

Después de haberse reproducido los cuadros y texto de este informe se recibió la siguiente información relativa a Dominica:

Los fondos para labor antimalárica para 1956 (EWI\$3,500) que se consignan (ver Cuadro 5) no incluyen sumas asignadas por el Gobierno de Dominica de los fondos del "Development and Welfare Organisation", según se indica a continuación: control de malaria, EWI\$2,716 y control de insectos, EWI\$1,728. Agregadas estas sumas a los EWI\$3,500 mencionados más arriba, se obtiene un total de EWI\$7,944 para el control de malaria y de insectos en 1956. Para el año 1957 la suma total para el control de malaria y de insectos es de EWI\$15,212.

En cuanto a personal para el año 1957 (ver Cuadro 6), éste debe ser: oficina central, tiempo parcial, un médico y dos microscopistas; en el campo, tiempo completo, un inspector sanitario y otros dos trabajadores, y tiempo parcial, tres inspectores y dos trabajadores empleados para la labor de control de insectos.



consejo directivo

ORGANIZACION  
SANITARIA  
PANAMERICANA

X Reunión

Washington, D. C.  
Septiembre 1957

comité regional

ORGANIZACION  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



IX Reunión

CD10/21 (Esp.)  
ADDENDUM I  
19 Septiembre 1957  
ORIGINAL: INGLES

Tema 25: INFORMES SOBRE EL ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

Zona del Canal de Panamá

Después de la publicación de este informe, se recibieron los siguientes datos referentes a la Zona del Canal de Panamá, que pueden insertarse en los cuadros correspondientes:

Cuadro 3 - Situación de la campaña: erradicación

Cuadro 4 - Oficina Sanitaria del Gobierno de la Zona del Canal. Las otras actividades incluyen "un programa intensivo de control del mosquito y de otros insectos, efectuado para mantener la eficiencia y la moral de nuestra población. Este programa comprende todas las medidas básicas aplicables e incluye el control de nuestro vector local de la malaria. Nuestro esfuerzo de erradicación está necesariamente entrelazado con el control de insectos y con otras actividades de saneamiento del medio..."

Cuadro 5 -

	1954	1955	1956
Total de las asignaciones	\$ 168,000	\$ 172,000	\$ 192,000
Para actividades antimaláricas	50,000	55,000	60,000

Cuadro 6 - El personal profesional en la oficina central asciende a 12 miembros a tiempo completo, a saber: 1 ingeniero; 2 jefes de laboratorio; 2 microscopistas y 7 de otras especialidades (un inspector sanitario se ocupa del control de la malaria, además del saneamiento del medio. Hay 1 médico a tiempo parcial. El ingeniero realiza también trabajo de campo. Se proyecta emplear a un entomólogo y 2 ayudantes de entomología.

Cuadro 12 - Todos los centros, 8; número administrado por el servicio nacional de erradicación de la malaria, 2; número administrado por otros organismos que colaboran, 6. En 1956 se examinaron 12,586 láminas, y en 1957, durante los siete primeros meses, 9,411.

Cuadro 13 - En 1956, el servicio médico de la Zona del Canal descubrió 14 casos de malaria. Se efectúan periódicamente tomas de sangre en los grupos sospechosos y se proporciona inmediatamente tratamiento gratuito a las personas con resultado positivo. Todos los casos clínicos de malaria se hospitalizan y se comprueba inmediatamente la probable localización de la infección.

Cuadro 14 - Se administraron cloroquina y primaquina a 14 personas. Se emplea el aralén para profilaxis, pero no de modo sistemático.

Cuadro 15 - "Nuestro vector local es el A. albimanus, de hábitos bien conocidos. No hay pruebas de que desarrolle resistencia al DDT".