

consejo directivo

comité regional



**ORGANIZACION
PANAMERICANA
DE LA SALUD**

XXXVII Reunión

**Washington, D.C.
Septiembre 1993**

**ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD**



XLV Reunión

**CD37/INF/2 (Esp.)
16 agosto 1993
ORIGINAL: ESPAÑOL**

SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE MALARIA EN LAS AMERICAS

XLI INFORME

INDICE

	Página
I. SITUACION DE LA MALARIA EN EL MUNDO	1
II. SITUACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS	1
III. PROGRAMAS DE PREVENCION Y CONTROL DE LA MALARIA . . .	14
IV. SITUACION POR SUBREGIONES	14
México, Centro América, Belice y Panamá	14
El Caribe	15
Subregión Andina	15
Subregión Amazónica	16
Subregión del Cono Sur	16
V. SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL	21
Análisis Crítico	21
Recomendaciones de la Reunión Interagencial para las Américas	22
Situación actual de la integración a los servicios locales	23
VI. ESTRATEGIA MUNDIAL PARA EL CONTROL DE LA MALARIA . . .	28
VII. ACTIVIDADES DE PREVENCION Y CONTROL DE LA MALARIA, BAJO LA NUEVA ESTRATEGIA MUNDIAL	29
Manejo clínico de la enfermedad	29
Prevención de la enfermedad	31
Protección personal	31
Inmunización y quimioprofilaxis	31
Control de vectores	32
Prevención y control de las epidemias	33
La base epidemiológica de la lucha contra la malaria	34
Principales tipos epidemiológicos	34
Sistemas de información epidemiológica	34
Investigación operativa	35

PAÍSES CON PROGRAMAS ACTIVOS DE CONTROL DE LA MALÁRICA	41
Argentina	43
Belice	45
Bolivia	47
Brasil	49
Colombia	51
Costa Rica	53
República Dominicana	55
Ecuador	57
El Salvador	59
Guayana Francesa	61
Guatemala	63
Guyana	65
Haiti	67
Honduras	69
México	71
Nicaragua	73
Panamá	75
Paraguay	77
Perú	79
Suriname	81
Venezuela	83

CUADROS

1. Población de las Areas Maláricas de las Américas, 1958-1992	4
2. Morbilidad por Malaria en las Américas, 1958-1992	5
3. Estado del Programa de Malaria en las Américas, por Población, 1992	6
4. Número de Muestras de Sangre Examinadas y con Plasmodios, por Sub-Regiones y de Acuerdo al Nivel de Transmisión, 1992	7
5. Tasas Malariométricas de 21 Países de las Américas con Programas Activos de Malaria	8

6.	Situación Epidemiológica de los 21 Países con Programas Activos de Malaria, 1992	10
7.	Medicamentos Antimaláricos de Primera Línea Utilizados por los Programas de Control de la Malaria en 16 Países de las Américas en 1992	11
8.	Medicamentos Antimaláricos Utilizados en 21 Países Durante 1992 y Requerimientos para 1993	12
9.	Casos de Malaria Registrados en los Países de las Américas, 1989-1992 . .	17
10.	Áreas con Problemas de Orden Técnico y Administrativo para el Control de la Malaria, Región de las Américas, 1992	24
11.	Resultados Comparativos entre la Búsqueda Activa y Pasiva de Casos de Malaria en las Américas, 1992	27
12.	Rociamientos con Insecticidas de Acción Residual, Aplicados en 1991 y 1992	37
13.	Insecticidas Utilizados en 1992 por los Programas de Malaria y Cantidad Estimada para 1993	38
14.	Fondos de Países y de Agencias Internacionales para Investigación en Malaria en la Región de las Américas, 1985-1991	39

FIGURAS

1.	Índices Malariométricos de 21 Países de las Américas, IAES e IPA	9
2.	Porcentaje de Casos de Malaria Región de las Américas, 1992	18
3.	Índices Parasitarios Anuales, (IPA), 1992	19
4.	Distribución por Especies Parasitarias Subregionales de las Américas, 1992	20

I. SITUACION DE LA MALARIA EN EL MUNDO

En 1991, 90 países o áreas fueron considerados como maláricos y más del 40% de la población mundial seguía expuesta a distintos grados de riesgo de contraer malaria. Es difícil obtener información exacta sobre la incidencia mundial de la malaria porque la notificación es incompleta, particularmente en las regiones con endemividad elevada. Se estima que el número de casos clínicos anuales es de 300 a 500 millones. Asimismo se calcula que más del 90% de todos los casos clínicos se encuentran en los países del Africa tropical.

En los últimos años, el número de casos de malaria reportados ha aumentado en la Región del Africa, aún cuando sigue fragmentaria e irregular. En las otras Regiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número total de casos no se modificó mayormente en los últimos años. En 1991 fueron notificados a la OMS 5.6 millones de casos, pero se estimó que el número real de casos es de 4 a 5 veces mayor que los reportados.

Ante la diversidad y complejidad de los factores técnicos, políticos, socio-culturales y económicos que afectan la transmisión de la malaria, se ha hecho necesario modificar en todas las zonas maláricas, las estrategias de control basadas en la aplicación de un solo tipo de intervención que no consideraba la variedad de factores de riesgo relacionados con los diferentes grados de endemividad. La diversidad de situaciones epidemiológicas asociadas a la transmisión de la malaria exige que la atención a la enfermedad sea organizada con base en objetivos realistas, e incluya la aplicación de medidas diversificadas y complementarias en función de estos factores, recursos disponibles y nivel de desarrollo local. Entre las principales obstáculos encontradas para el control de la malaria y su prevención en las zonas de transmisión elevada se pueden mencionar: a) higiene insuficiente y condiciones de vida precarias; b) carencia de recursos económicos; c) falta de conocimiento sobre la biología y ecología de los vectores, así como de las medidas de control vectorial; d) expansión de los programas de agricultura y de la explotación minera y forestal a nuevas áreas, con las consiguientes intensificaciones de corrientes de migraciones; e) infraestructura sanitaria insuficiente o inexistente en estas nuevas colonizaciones.

II. SITUACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

Durante 1992, la población de la Región de las Américas se estimó en 725.5 millones de habitantes, de los cuales el 39,9% vivía en áreas con situación ecológica propicia para la transmisión de malaria (Cuadro 1). En este año se diagnosticaron 1.187.316 casos de malaria confirmados parasitoscópicamente, lo que significó un descenso en la morbilidad: de 437,8 casos por 100.000 habitantes expuestos a la malaria en 1991, a 409,5 casos por 100.000 habitantes en 1992 (Cuadro 2). El año 1992 fué el primero en que la situación epidemiológica general de la malaria presentó una pequeña mejoría, ya que desde 1974 se registraba un incremento progresivo en la prevalencia anual.

En países o territorios sin evidencia de transmisión (Cuadro 3), en donde viven alrededor de 316,0 millones de habitantes, se notificaron 1.263 casos de malaria. La mayoría fueron casos importados y 12 de ellos fueron clarificados como introducidos (Cuadro 4).

En los 21 países de la Región con evidencia de transmisión malárica, (Cuadros 5 y 6) hay una población de 420.6 millones de habitantes, de los cuales, 207 millones están potencialmente expuestos a la transmisión o sea, viven en áreas originalmente maláricas. Aún cuando la información no está completa para todo el año, en estos países se registraron 1.186.053 casos de malaria, correspondiendo a un Índice Parasitario Anual (IPA) de 5,7 por 1.000 habitantes expuestos (Figura 1). Esto significó una reducción en comparación con 1991, ya que el IPA fue de 6,2 por 1.000 habitantes de las áreas maláricas.

La pequeña variabilidad en el número de casos registrados anualmente, de alrededor de un millón, presenta algunas interrogantes que los programas de prevención y control de la malaria están considerando dentro del análisis y revisión de la estructura y estrategia para la integración de los programas a los servicios locales de salud. El hecho de que el número de casos registrados ha alcanzado un nivel estable, sugiere, o que el número de susceptibles expuestos a la transmisión se ha estabilizado o que la capacidad de los programas de control de la malaria ha alcanzado su límite operativo para hacer el diagnóstico parasitológico. Esto indica que los programas ya no consiguen sobrepasar las condiciones actuales de infraestructura (recursos humanos y materiales) y no alcanzan la cobertura completa de las áreas con transmisión.

Un argumento en apoyo a la primera posibilidad (Cuadro 6) es que la proporción de infecciones por *P. falciparum* diagnosticados por los servicios, fue del 34,0% en 1991 y 34,4% en 1992. Esto significaría que las medidas para el control no están logrando su objetivo de reducir la transmisión. Ya sea por la apertura de nuevas áreas de transmisión primaria, o bien, porque no se reducen las áreas de transmisión existentes. Por otra parte, el hecho de que en 16 países con evidencia de transmisión (exceptuando Argentina, Brasil, Guayana Francesa, Guyana y Suriname), se ha consumido una cantidad suficiente de drogas para el tratamiento completo (1.500 mg de 4-aminoquinoleínas) de 4.820.800 casos de infección malárica (Cuadro 7), podría ser un indicio de que a través del diagnóstico parasitológico se diagnosticó solamente el 11,0% de todos los casos clínicos sospechosos de malaria. Lo que indica, que los programas de prevención y control de la malaria de estos 16 países, utilizaron como mínimo 8,0 veces más cantidad de 4-aminoquinoleínas que el número de casos confirmados (Cuadro 8).

Asimismo, considerando que el exceso de 4-aminoquinoleínas utilizado, hubiera sido consumido en parte para "tratamientos presuntivos", administrándose 600 mg a cada individuo de las 5.621.469 láminas tomadas, todavía existiría un exceso en la administración de esta droga, suficiente para el tratamiento completo de 2.041.945 casos de malaria, en los 16 países informantes (Cuadros 7 y 8).

Tomando en cuenta que en estas cifras no se incluyen otros antimaláricos utilizados en los programas (Fansidar, Mefloquina, Halofantrina, tratamientos combinados, etc.), ni se incluyen antimaláricos utilizados en otras unidades del sector salud, sea público, privado o militar, de los cuales la OPS/OMS no recibe información, se podría estimar que los 1.186.951 casos de malaria registrados en 1992, representarían únicamente una pequeña fracción de lo que

podría ser, desde 4,5 hasta 9,3 millones el número real (de 3,8-7,9 veces más) de casos en las Américas.

En resumen, la información contenida en este informe no necesariamente refleja la situación de la distribución de la malaria en las Américas, sino más bien expresa la distribución de la notificación oficial de los casos de malaria que han sido considerados como tales por los programas especializados de cada país.

Cuadro 1

POBLACION DE LAS AREAS MALARICAS DE LAS AMERICAS.
1958 - 1992
(En millares)

Año	Habitantes en las areas originalmente malaricas				Població total de los paí (En millar	
	Transmision de malaria			Fase Prep. o program no iniciado		
	Baja	Controlada	Alta			
1958	52.866	1.996	46.196	34.351	135.409	387.276
1959	52.856	9.349	56.292	27.423	145.920	394.606
1960	54.363	10.101	53.400	25.722	143.586	400.500
1961	56.979	17.879	39.021	33.413	147.292	416.008
1962	59.299	30.424	49.276	14.743	153.742	427.919
1963	56.546	33.901	31.910	29.664	152.021	434.950
1964	57.414	32.277	34.426	34.525	158.642	447.666
1965	60.975	34.731	38.575	12.108	146.389	455.527
1966	69.760	36.128	43.369	17.212	166.469	463.649
1967	70.720	41.581	44.766	12.834	169.901	474.868
1968	72.441	45.812	56.234	217	174.704	484.664
1969	72.757	46.987	56.375	206	176.325	491.483
1970	80.770	40.518	59.807	162	181.257	505.819
1971	81.306	43.644	60.396	146	185.492	513.544
1972	86.634	42.016	61.645	153	190.448	524.774
1973	87.969	45.535	61.915	109	195.528	535.109
1974	91.527	46.042	63.130	56	200.755	544.865
1975	99.405	44.633	61.834	-	205.872	555.676
1976	101.068	48.813	61.205	-	211.086	565.249
1977	104.567	50.610	60.373	-	215.550	576.942
1978	105.611	59.734	54.808	-	220.153	587.704
1979	113.092	57.280	55.989	-	226.361	600.263
1980	114.620	58.087	58.659	-	231.366	610.021
1981	117.042	59.962	62.256	-	239.260	627.375
1982	118.338	62.028	64.941	-	245.307	635.954
1983	119.175	66.970	63.182	-	249.327	639.212
1984	124.408	68.372	64.496	-	257.276	659.535
1985	124.086	67.092	68.659	-	259.837	665.777
1986	116.143	43.717	103.500	-	263.371	662.983
1987	117.310	42.334	108.633	-	268.277	672.384
1988	124.250	46.048	109.927	-	280.225	703.358
1989	126.666	45.309	113.419	-	285.394	715.994
1990	120.980	47.481	110.139	-	278.600	698.199
1991	143.239	66.504	71.381	-	281.124	721.256
1992	134.089	103.885	51.974	-	289.948	725.564

Jul/29/93

Cuadro 2

MORBILIDAD POR MALARIA EN LAS AMERICAS
1958 - 1992

AÑO	Población (en millares)		Muestras de sangre			Morbilidad por 100,000 habitantes	
	Total países	Area malárica	Examinadas	Positivas	Porcen- taje	Total países	Area Malárica
1958	387.276	135.409	1.716.103	56.705	3,30	14,64	41,88
1959	394.606	145.920	2.749.117	75.612	2,75	19,16	51,82
1960	400.500	143.586	3.955.149	79.998	2,02	19,97	55,71
1961	416.008	147.292	5.341.004	99.639	1,87	23,95	67,65
1962	427.919	153.742	7.221.367	177.089	2,45	41,38	115,19
1963	434.950	152.021	7.903.156	227.026	2,87	52,20	149,34
1964	447.666	158.642	8.156.290	254.572	3,12	56,87	160,47
1965	455.527	146.389	9.069.950	241.462	2,66	53,01	164,95
1966	463.649	166.469	11.797.983	333.280	2,82	71,88	200,21
1967	474.868	169.901	11.609.228	369.388	3,18	77,79	217,41
1968	484.664	174.704	12.522.696	282.773	2,26	58,34	161,86
1969	491.483	176.325	12.179.190	323.782	2,66	65,88	183,63
1970	505.819	181.257	9.925.162	344.170	3,47	68,04	189,88
1971	513.544	185.492	10.134.212	338.416	3,34	65,90	182,44
1972	524.774	190.448	9.695.953	284.813	2,94	54,27	149,55
1973	535.109	195.528	9.400.682	280.276	2,98	52,38	143,34
1974	544.865	200.755	8.997.318	269.003	2,99	49,37	134,00
1975	555.676	205.872	9.276.878	356.692	3,84	64,19	173,26
1976	565.249	211.086	9.352.775	379.364	4,06	67,11	179,72
1977	576.942	215.550	9.274.480	398.925	4,30	69,14	185,07
1978	587.704	220.153	9.493.751	468.923	4,94	79,79	213,00
1979	600.263	226.361	8.630.653	515.271	5,97	84,47	227,63
1980	610.021	231.366	8.943.369	602.836	6,74	98,82	260,56
1981	627.375	239.260	9.100.529	629.629	6,92	100,36	263,16
1982	635.954	245.307	8.826.418	715.177	8,10	112,46	291,54
1983	639.212	249.327	9.113.611	830.700	9,11	129,96	333,18
1984	659.535	257.276	9.422.827	931.356	9,88	141,21	362,01
1985	665.777	259.838	9.485.203	910.917	9,60	136,82	350,57
1986	662.983	263.371	10.070.388	950.570	9,44	143,38	360,92
1987 a)	672.941	268.217	9.764.285	1.018.864	10,43	151,40	379,87
1988 a)	703.370	280.758	10.092.472	1.120.040	11,10	159,24	398,93
1989 a)	715.994	285.394	9.638.847	1.113.764	11,55	155,55	390,25
1990 a)	698.741	278.600	9.459.912	1.045.808	11,06	149,67	375,38
1991 a)	721.256	281.124	9.732.930	1.230.671	12,64	170,63	437,77
19a)	725.564	289.948	9.373.323	1.187.316	12,67	163,64	409,49

a) La información de algunos países es provisional e incompleta

Jul/29/93

Cuadro 3

ESTADO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS, POR POBLACION, 1992

Países (Por sub-regiones geográficas)	Poblacion de áreas originalmente maláricas								
	Población total	Total área malárica		Áreas con baja transmisión		Áreas con transm. controlada		Áreas con alta transmisión	
		a)	Total	%	Total	%	Total	%	Total
Anguila	8 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Antigua	77 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Antillas Neerlandesa	195 c)	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahamas	262 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Barbados	256 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Bermuda	58 c)	-	-	-	-	-	-	-	-
Canada	26.947 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuba	10.822	3.683 d)	34,03	3.683 e)	100,00	-	-	-	-
Chile	12.748	335	2,63	335	100,00	-	-	-	-
Dominica	83 b)	18 d)	21,69	18 e)	100,00	-	-	-	-
Estados Unidos de Am	252.916 b)	71.836 d)	28,32	71.836 e)	100,00	-	-	-	-
Grenada	94 b)	34 d)	36,17	34 e)	100,00	-	-	-	-
Guadalupe	347 b)	339 d)	97,69	339 e)	100,00	-	-	-	-
Islas Caiman	27	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Malvinas	2 c)	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Turcas y Caico	10 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Islas Virgenes (EUA)	120 b)	102	85,00	102 e)	100,00	-	-	-	-
Islas Virgenes (R. U)	13 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Jamaica	2.450	2.083 d)	85,02	2.083 e)	100,00	-	-	-	-
Martinica	345 b)	208 d)	60,29	208 e)	100,00	-	-	-	-
Montserrat	11 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Puerto Rico	3.555 b)	3.555 d)	100,00	3.555 e)	100,00	-	-	-	-
San Cristobal-Nevis	44 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
San Pedro y Miquelon	6 c)	-	-	-	-	-	-	-	-
San Vicente	120 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Lucia	135	118 d)	87,41	118 e)	100,00	-	-	-	-
Trinidad y Tabago	1.234	1.178 d)	95,46	1.178 e)	100,00	-	-	-	-
Uruguay	3.130 b)	-	-	-	-	-	-	-	-
México	84.368	43.578	51,85	-	-	43.578	100,00	-	-
Belice	188	188	100,00	65	34,57	51	27,13	72	38,30
Costa Rica	3.160	877	27,75	-	-	755	86,09	122	13,91
El Salvador	5.394	4.866	90,21	-	-	-	-	4.866	100,00
Guatemala	9.745	3.959	40,63	-	-	-	-	3.959	100,00
Honduras	5.018	3.924	78,20	-	-	-	-	3.924	100,00
Nicaragua	4.131	4.131	100,00	815	19,73	2.543	61,56	773	18,71
Panama	2.466	2.372	96,19	-	-	2.145	90,43	227	9,57
Haiti	5.360	5.360	100,00	-	-	-	-	5.360	100,00
Rep. Dominicana	7.536	7.371	97,81	7.214	97,87	53	0,72	104	1,41
Guayana Francesa	115	115	100,00	106	92,17	-	-	9	7,83
Guyana	756	756	100,00	-	-	-	-	756	100,00
Suriname	420	302	71,90	267	88,41	6	1,99	29	9,60
Brasil	149.030	64.208	43,08	16.884	26,30	25.236	39,30	22.088	34,40
Bolivia	6.344	2.758	43,47	-	-	-	-	2.758	100,00
Colombia	34.198	23.758	69,47	-	-	21.950	92,39	1.808	7,61
Ecuador	9.991	5.891	58,96	3.662	62,16	714	12,12	1.515	25,72
Peru	22.454	7.704	34,31	5.082	65,97	974	12,64	1.648	21,39
Venezuela	20.249	16.321	80,60	15.618	95,69	-	-	703	4,31
Argentina	34.107	4.332	12,70	-	-	4.226	97,55	106	2,46
Paraguay	4.519	3.888	86,04	1.087	27,96	1.654	42,54	1.147	29,50
T o t a l	725.564	289.948	39,96	134.089	46,25	103.885	35,63	51.974	17,93

a) Población en millares. b) Poblacion provisional de 1992, estimada por la OPS/Sistema de Información Técnica
c) Población provisional de 1990, estimada por la OPS/Sistema de Inf. Técnica. d) Población estimada
con base en el total de la población total del país. e) Población que vive en áreas donde la erradicación
de la malaria ha sido certificada por la OPS/OMS.

Jul/29/93

NUMERO DE MUESTRAS DE SANGRE EXAMINADAS Y CON PLASMODIOS, POR SUB-REGIONES
Y DE ACUERDO AL NIVEL DE TRANSMISION - 1992

Países (Por sub-región geográfica) *	TOTAL		Baja transmisión		Transmisión controlada		Alta transmisión		Areas no Maláricas	
	Muestras examinadas	Positivas	Muestras examinadas	Posit.	Muestras examinadas	Posit.	Muestras examinadas	Posit.	Muestras examinadas	Posit.
Canada	...	402	-	-	-	-	-	-	...	402
Cuba	430.031	13	430.031	13	-	-	-	-	-	-
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dominica	12	0	12	0	-	-	-	-	-	-
Estados Unidos	...	831	...	831	...	...	...	...	...	...
Grenada	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Guadeloupe	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Martinica	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tabago	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-
Mexico	1.668.729	16.170	-	-	1.668.729	16.170	-	-	-	-
Belize	24.135	5.341	-	-	-	-	24.135	5.341	-	-
Costa Rica a)	105.131	6.981	-	-	70.085	5.922	34.287	717	759	312
El Salvador	202.446	4.539	-	-	-	-	202.446	4.539	-	-
Guatemala	396.171	57.580	-	-	-	-	396.171	57.580	-	-
Honduras	471.950	70.838	-	-	-	-	471.950	70.838	-	-
Nicaragua	381.715	26.866	-	-	-	-	381.715	26.866	-	-
Panama	308.369	727	-	-	135.918	184	172.441	543	-	-
Haiti b)	37.957	13.457	-	-	-	-	37.957	13.457	-	-
Repub. Dominicana	299.549	698	254.284	528	13.737	47	31.528	123	-	-
Guay. Francesa	56.925	4.072	26.045	713	3.687	83	27.193	3.276	-	-
Guyana	159.108	39.702	30.128	8.384	11.491	2.248	117.489	29.070	-	-
Suriname	13.799	1.404	34	3	-	-	13.765	1.401	-	-
Brasil c)	2.955.196	609.860	41.734	1.327	401.797	2.582	2.491.465	602.473	20.200	3.478
Bolivia	125.414	24.486	-	-	34.468	3.916	90.946	20.570	-	-
Colombia	736.498	184.023	57.197	1.404	52.837	5.230	626.464	177.389	-	-
Ecuador	377.321	41.089	-	-	-	-	376.853	41.039	468	50
Peru a)	123.147	54.922	32.455	5.148	14.676	7.206	76.016	42.568	-	-
Venezuela c)	336.571	21.416	213.312	11.973	-	-	121.541	9.114	1.718	329
Argentina	13.619	643	7.146	340	-	-	6.461	293	10	10
Paraguay	149.523	1.289	7.390	8	55.669	39	86.239	1.232	225	10
TOTAL	9.373.323	1.187.316	1.099.787	30.689	2.463.094	43.627	5.787.062	1.108.409	23.380	4.591

* Los países sin evidencia de transmisión están agrupados sin tomar en cuenta su situación geográfica.
... No se dispone de información.
a) (COR y PER) Información hasta septiembre. b) (HAI) Información hasta junio. c) Información provisional.

Cuadro 5

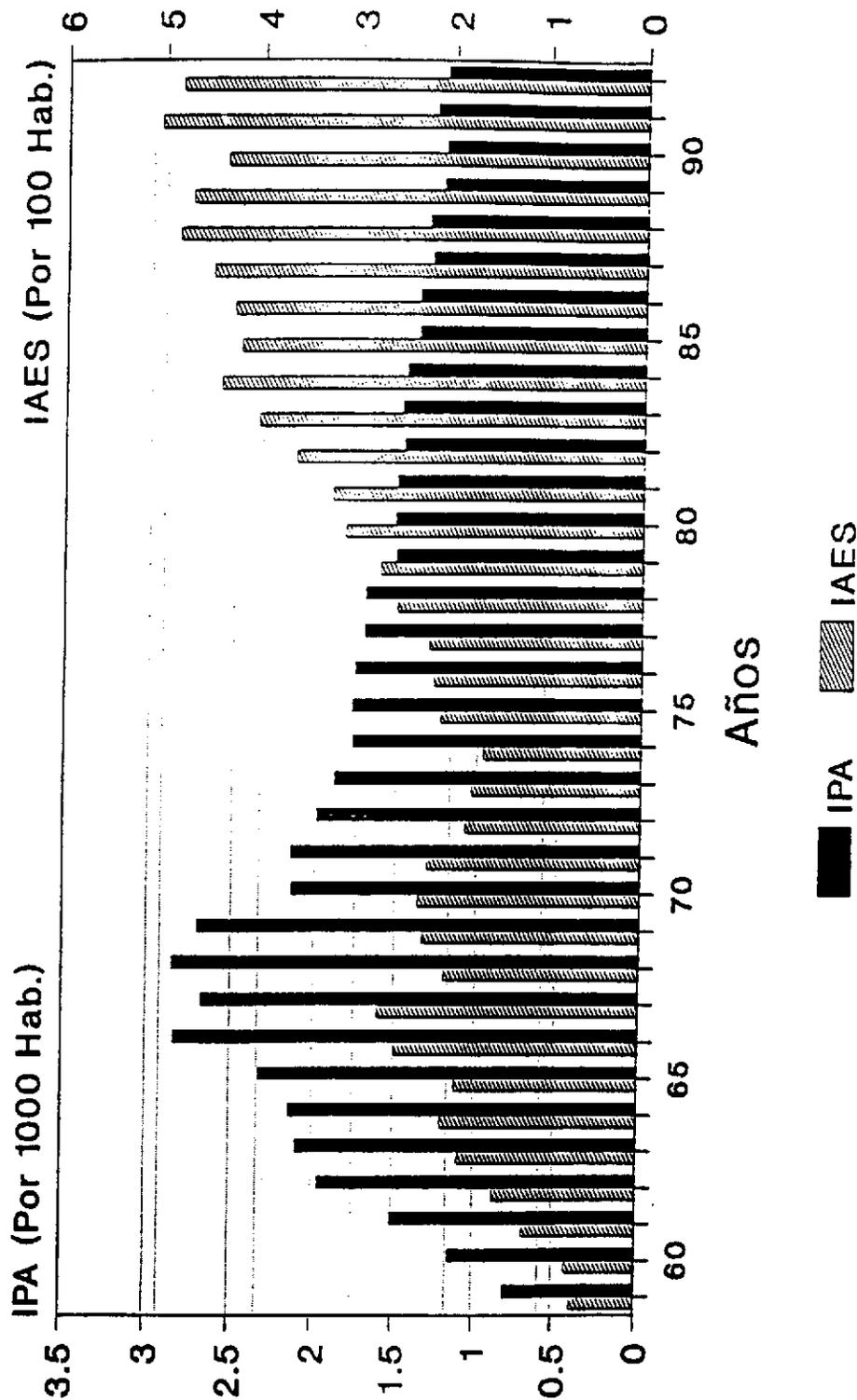
TASAS MALARIOMÉTRICAS DE 21 PAISES DE LAS AMERICAS
CON PROGRAMAS ACTIVOS DE MALARIA

Año	Población total	Muestras de sangre examinadas					Rociamientos		
		Número	IAES	Positivas	IPA	P.falc. y Asoc.	IFA	Numero de rociamientos	
								IRC	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	
1960	183.770	2.531.566	1,38	71.138	0,39	19.879	0,11	13.148.306	71,55
	187.952	3.713.353	1,98	79.048	0,42	22.668	0,12	13.726.707	73,03
	193.493	5.019.034	2,59	133.161	0,69	31.681	0,16	12.170.333	62,90
	199.273	6.703.183	3,36	173.570	0,87	49.932	0,25	13.922.121	69,86
	205.362	7.388.147	3,60	225.731	1,10	81.743	0,40	14.968.414	72,89
1965	210.859	7.737.428	3,67	255.130	1,21	76.937	0,36	13.995.317	66,37
	216.906	8.635.009	3,98	243.259	1,12	82.372	0,38	12.363.227	57,00
	222.629	10.813.817	4,86	332.599	1,49	98.597	0,44	11.498.910	51,65
	228.762	10.464.355	4,57	366.346	1,60	98.932	0,43	13.363.486	58,42
	235.068	11.473.186	4,88	280.063	1,19	80.816	0,34	14.293.242	60,80
1970	241.652	11.178.193	4,63	320.383	1,33	90.506	0,37	15.065.288	62,34
	250.465	9.184.108	3,67	339.825	1,36	86.757	0,35	16.697.301	66,67
	257.600	9.449.291	3,67	335.290	1,30	104.643	0,41	15.656.006	60,78
	264.763	9.036.489	3,41	284.180	1,07	106.658	0,40	17.486.151	66,04
	271.756	8.778.033	3,23	280.044	1,03	118.764	0,44	16.209.949	59,65
1975	279.501	8.500.069	3,04	268.700	0,96	88.702	0,32	14.070.933	50,34
	290.670	8.863.987	3,05	356.196	1,23	101.307	0,35	13.296.870	45,75
	298.121	9.005.812	3,02	378.651	1,27	113.828	0,38	11.423.543	38,32
	305.682	8.929.851	2,92	398.290	1,30	149.063	0,49	10.185.057	33,32
	313.091	9.143.761	2,92	468.038	1,49	141.259	0,45	9.963.092	31,82
1980	320.522	8.280.680	2,58	514.110	1,60	178.807	0,56	9.589.074	29,92
	328.492	8.576.170	2,61	599.959	1,83	194.485	0,59	9.545.805	29,06
	338.202	8.622.478	2,55	635.877	1,88	207.309	0,61	8.084.109	23,90
	346.237	8.453.319	2,44	713.878	2,06	223.617	0,65	5.905.423	17,06
	354.187	8.969.388	2,53	829.546	2,34	311.161	0,88	4.771.231	13,47
1985	362.266	9.006.858	2,49	929.891	2,57	292.422	0,81	4.458.556	12,31
	370.194	8.781.416	2,37	909.162	2,46	283.019	0,76	4.824.022	13,03
	379.376	8.972.835	2,37	948.908	2,50	323.194	0,85	4.670.077	12,31
	386.635	8.675.158	2,24	1.016.327	2,63	371.002	0,96	4.712.369	12,19
	394.965	8.990.281	2,28	1.118.132	2,83	409.526	1,04	5.775.247	14,62
1990	403.349	8.595.096	2,13	1.111.732	2,76	357.730	0,89	5.482.588	13,59
	409.143	8.647.095	2,11	1.044.069	2,55	365.934	0,89	4.933.155	12,08
	416.830	9.198.128	2,21	1.229.527	2,95	417.864	1,00	4.576.866	10,98
1992	420.553	8.943.263	2,13	1.186.053	2,82	408.323	0,97	4.432.398	10,54

- a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. La población de algunos países en los últimos años está basada en "UN Population Division of the UN Secretariat. World Population Prospects: The 1992 Revision."
- b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año. c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes. d) No. de muestras Pos., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen microscópico de por lo menos 100 campos. e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes. f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum. g) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes. h) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes.
- k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas.
- l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes.

Figura 1

INDICES MALARIOMETRICOS DE 21 PAISES DE LAS AMERICAS, IAES e IPA



SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LOS 21 PAISES CON
PROGRAMAS ACTIVOS DE MALARIA, 1992

Países (por sub-regiones geográficas)	Población áreas maláricas (a)	Muestras de sangre		Especies parasitarias			Indicadores epidemiológicos *			
		Examinadas	Posit.	P. falc. y Asoc.	P. vivax	P. mal.	IAES	ILP	IPA	% de P. falc. y Asoc.
México	43.578	1.668.729	16.170	129	16.041	-	3,83	0,97	0,37	0,80
Belize	188	24.135	5.341	165	5.175	1	12,84	22,13	28,41	3,09
Costa Rica b)	877	105.131	6.951	16	6.935	-	11,99	6,61	7,93	0,23
El Salvador	4.866	202.446	4.539	6	4.533	-	4,16	2,24	0,93	0,13
Guatemala	3.959	396.171	57.560	1.480	56.080	-	10,01	14,53	14,54	2,57
Honduras	3.924	471.950	70.838	1.216	69.622	-	12,03	15,01	18,05	1,72
Nicaragua	4.131	381.715	26.866	2.192	24.674	-	9,24	7,04	6,50	8,16
Panamá	2.372	308.359	727	113	614	-	13,00	0,24	0,31	15,54
Sub-total	20.317	1.889.907	172.822	5.188	167.633	1	9,30	9,14	8,51	3,00
Haití c)	5.360	37.957	13.457	13.457	-	-	0,71	35,45	2,51	100,00
Rep. Dominicana	7.371	299.549	698	694	4	-	4,08	0,23	0,09	99,43
Sub-total	12.731	337.506	14.155	14.151	4	0	2,65	4,19	1,11	99,97
Guay. Francesa	115	56.925	4.072	2.796	1.151	125	49,50	7,15	35,41	68,66
Guyana	756	159.108	39.702	23.871	15.831	-	21,05	24,95	52,52	60,13
Suriname	302	13.799	1.404	1.326	25	53	4,57	10,17	4,65	94,44
Sub-total	1.173	229.832	45.178	27.993	17.007	178	19,59	19,66	38,51	61,96
Brasil d)	64.208	2.956.196	609.860	267.054	342.650	156	4,60	20,64	9,50	43,79
Bolivia	2.758	125.414	24.486	2.757	21.729	-	4,55	19,52	8,88	11,26
Colombia	23.758	736.498	184.023	69.274	114.690	59	3,10	24,99	7,75	37,64
Ecuador	5.891	377.321	41.089	15.970	25.119	-	6,41	10,89	6,97	38,87
Peru b)	7.704	123.147	54.922	793	54.129	-	1,60	44,60	7,13	1,44
Venezuela e)	16.321	336.671	21.416	5.004	16.365	47	2,06	6,36	1,31	23,37
Sub-total	56.432	1.898.951	325.936	93.798	232.032	106	3,01	19,18	5,78	28,78
Argentina	4.332	13.619	643	-	643	-	0,31	4,72	0,15	0,00
Paraguay	3.888	149.523	1.289	10	1.279	-	3,85	0,86	0,33	0,78
Sub-total	8.220	163.142	1.932	10	1.922	0	1,98	1,18	0,24	0,52
T O T A L	206.659	8.943.263	1.186.053	408.323	777.289	441	4,33	13,26	5,74	34,43

* IAES: Índice Anual de Exámenes de Sangre. ILP = Índice de Láminas positivas. IPA = Incidencia Parasitaria Anual.
P. falc. = Plasmodium falciparum
P. mal. = Plasmodium malariae
a) Población en miles de habitantes. b) (COR y PER) Información hasta septiembre. c) (HAI) Información hasta junio.
d) (BRA) Información provisional. e) (VEN) Información provisional estimada.

CUADRO No. 7

MEDICAMENTOS ANTIMALARICOS DE PRIMERA LINEA UTILIZADOS POR LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA MALARIA EN 16 PAISES DE LAS AMERICAS EN 1992
(En miles de tabletas)

PAISES POR SUBREGIONES	4-AMINOQUINOLEINAS @ 150 mg BASE	NUMERO DE TRATAMIENTOS COMPLETOS PARA CADA CASO DIAGNOSTICADO
BELICE	70,0	≤ 1:1
COSTA RICA	1.439,0	20:1
EL SALVADOR	2.848,0	62:1
GUATEMALA	6.500,5	10:1
HONDURAS	3.593,3	04:1
MEXICO	7.815,0	47:1
NICARAGUA	9.155,0	33:1
PANAMA	339,0	45:1
HAITI	3.331,0	24:1
REPUBLICA DOMINICANA	1.012,2	15:1
BOLIVIA	1.220,0	04:1
COLOMBIA	3.743,7	01:1
ECUADOR	1.708,0	03:1
PERU	1.875,0	02:1
VENEZUELA	2.867,1	12:1
PARAGUAY	691,4	53:1
TOTAL	48.208,2	

Cuadro 8

MEDICAMENTOS ANTIMALARICOS UTILIZADOS EN 21 PAISES DURANTE 1992 Y REQUERIMIENTOS PARA 1993
(En millones de tabletas)

Países (por sub- regiones geograficas)	Cloroquina 150 mg.		Primaquina 16 mg.		Primaquina 05 mg		Cloroquina/Primaquina combinada Dosis adulto		Dosis infantil		Pirimetamina 25 mg	
	1992	1993 a)	1992	1993 a)	1992	1993 a)	1992	1993 a)	1992	1993 a)	1992	1993 a)
México	7.815,8	5.801,8	1.166,1	874,8	1.943,4	1.457,6	-	-	-	-	-	-
Belize	70,0	76,0	50,0	50,0	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	808,0	1.000,0	101,0	120,0	71,0	100,0	626,0	2.271,0	10,0	20,0	-	-
El Salvador	310,0	50,0	-	-	5,0	5,0	2.288,5	2.500,0	499,0	500,0	-	-
Guatemala	2.750,5	6.600,0	1.357,9	1.100,0	885,2	1.100,0	3.187,0	1.800,0	1.126,0	187,0	-	-
Honduras	3.593,3	3.952,6	475,9	523,5	470,5	517,5	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	9.155,0	7.298,0	2.670,0	3.123,0	852,0	942,6	-	-	-	-	-	-
Panamá	143,0	150,0	95,0	150,0	118,0	100,0	156,0	250,0	80,0	50,0	333,0	500,0
Haití	3.331,0	...	10,0	...	-	-	-	-	-	-	-	-
Rep. Dominicana	750,0	867,0	96,9	100,8	-	-	262,2	299,7	-	-	-	-
Guay. Francesa	320,0	...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guyana	3,5 c)	7,0 c)	4,0	8,0	1,0	3,0	-	-	-	-	-	-
Suriname	41,0	80,0	23,0	20,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-
Brasil d)	4.609,0	...	3.385,8	...	1.451,4	...	-	-	-	-	-	-
Bolivia	1.220,0 c)	1.220,0 c)	350,0	350,0	50,0	50,0	-	-	-	-	25,0	25,0
Colombia	2.803,0 c)	5.000,0 c)	1.292,1	2.500,0	20,7	75,0	940,7	500,0	-	-	70,7	50,0
Ecuador	1.515,0	3.000,0	150,0	200,0	25,0	25,0	193,0	-	-	-	-	-
Perú e)	1.875,0	2.000,0	1.653,0	1.500,0	800,0	800,0	-	-	-	-	-	-
Venezuela	1.815,0 c)	11.125,0	418,0	825,0	80,6	176,0	1.037,7	2.178,0	28,8	600,0	418,0	825,0
Argentina	11,2	50,0	9,7	40,0	3,1	20,0	-	-	-	-	-	-
Paraguay	475,0	350,0	55,3	20,0	46,2	10,0	188,0	...	56,9	...	-	-
T O T A L	43.414,3	48.676,4	13.363,7	11.505,1	6.866,1	5.421,7	8.879,1	9.798,7	1.800,7	1.357,0	846,7	1.400,0

... No se dispone de información.

a) Cifras estimadas por los países.

b) COR. Información hasta septiembre. c) Incluye Amodiaquina de 150 mg. base. d) cifra provisional.

e) Información hasta septiembre.

Jul/29/93

Cuadro 8 (Pag. 2)

MEDICAMENTOS ANTIMALARICOS UTILIZADOS EN 21 PAISES DURANTE 1992 Y REQUERIMIENTOS PARA 1993
(En millares de tabletas)

Países (por sub- regiones geograficas)	Sulfadoxina/Pirimetamina Fansidar		Fenasil 500 mg		Mefloquina a)		Sulfato de Quinina 500 mg. b)		Quinina Ampollas a)		Quinina capsulas a)	
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993
México	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guatemala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Panamá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haití	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rep. Dominicana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guay. Francesa b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guyana	0,8	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	8,0 c)
Surinam	73,0	85,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil d)	-	-	-	-	74,1	...	4.170,4	...	9,2	...	...	...
Bolivia	5,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	2,0
Colombia	645,7	700,0	59,7	50,0	-	-	-	-	-	14,8	20,0	11,4
Ecuador	1,2	1,0	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,5	20,0
Perú	16,2	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	0,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	642,3	821,8	59,7	50,0	74,1	0,0	4.170,4	0,0	25,9	23,5	19,4	30,0

... No se dispone de información

a) Cifras estimadas por los países. b) En 1992 se utilizaron en la Guayana Francesa, 3.405 comprimidos de Halofantrina, 616 comprimidos de Quinina 0.5 g y 204 de Quinina 0.25 g. Además utilizaron Jarabe de Halofantrina y de Cloroquina.
c) Quinina de 300 mg. d) En Brasil se utilizaron también 3.407.040 tab. de Tetraciclina 250 mg. Todas las cifras son provisionales.

III. PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA MALARIA

Del total de casos de malaria diagnosticados y notificados durante 1992 en las distintas áreas de las Américas, la mayor proporción se registro en Brasil, 51,4%, seguida del Area Andina, 27,46% y Centro América, Panamá y Belice con 14,56% (Cuadro 9, Figura 2). Sin embargo, la estimación de riesgo de enfermarse de malaria, o sea el IPA, presenta un orden diferente, ya que el más elevado pertenece a las Guayanas, con IPA de 38,5 por 1.000 habitantes del área malárica; seguidos por Brasil con 9,5; Centro América, Panamá y Belice, 8,5; y el Area Andina, 5,8 por 1.000 habitantes expuestos (Figura 3). Asimismo, el riesgo por morir de malaria es mayor en el área del Caribe, (principalmente Haití), seguido de las Guayanas y Brasil, que son los países con mayor porcentaje de infecciones por *P. falciparum* (Cuadro 6) (Figura 4).

La proporción de infecciones por *P. falciparum* ha disminuido en cuatro de los 7 países de Centro América, en México y en Colombia. Sin embargo, la proporción de infecciones por *P. falciparum* se ha incrementado en Nicaragua, Ecuador, Bolivia, Perú, Venezuela, Guayana Francesa, Guyana y Panamá. En Brasil, Paraguay, Suriname, Haití y República Dominicana, la proporción de infecciones por esta especie parasitaria se ha mantenido en el mismo nivel del año anterior.

IV. SITUACION POR SUBREGIONES

México, Centro América, Belice y Panamá

En esta subregión en la cual se incluyen Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá, habitan 63.895.000 personas en áreas consideradas maláricas, o sea, 22,0% del total de la población del área malárica de la Región de las Américas.

De los 188.863 casos registrados, 5.317 (2,8%) fueron diagnosticados como *P. falciparum*, los demás han sido causados por *P. vivax*, la especie predominante en la subregión, además, en Belice se diagnosticó un caso por *P. malariae*.

En relación al IPA, se observa una gran variabilidad entre los países. México y Panamá presentan un IPA de 0,37 y 0,31 casos/1.000 habitantes, mientras que El Salvador, presentó un IPA de 0,93/1.000. Belice, Honduras y Guatemala, presentaron los IPAs más elevados de la subregión, 28,41; 18,05 y 14,54/1.000, respectivamente. Costa Rica y Nicaragua presentaron IPAs intermedios de 7,93 y 6,50/1.000 habitantes, respectivamente.

En Belice y Costa Rica se observó un deterioro de la situación ya que el IPA aumentó de 17,64/1.000 y 3,82/1.000 en 1991 a 28,4/1.000 y 7,93/1.000 en 1992, respectivamente.

En Belice, la situación malárica está condicionada a la falta de recursos para el cumplimiento de actividades programadas para el control de la malaria y para la interrupción de la transmisión. Desde su incorporación al proyecto subregional para el control de la malaria en 1991, Belice está en el proceso de reorientar su programa de control, a fin de enfatizar el manejo clínico del enfermo. A pesar de los esfuerzos en esta dirección, los movimientos constantes de la población durante el año, impidieron alcanzar la cobertura necesaria en toda el área malárica.

En Costa Rica, la situación epidemiológica ha sufrido un gran deterioro desde 1990, el cual se debe principalmente a la falta del cumplimiento de las leyes de protección social, particularmente en lo que se refiere a la contratación temporal de obreros de la industria bananera. Por otro lado, el deterioro continuo se debe también a dificultades político-administrativas en el manejo de los recursos necesarios para la atención de los casos clínicos de malaria registrados en la región del Atlántico.

El Caribe

Esta subregión está compuesta por 23 países o territorios¹. En 1991, había una población total de 33.127.000 o sea 4,57% de la población total del hemisferio.

La mayoría de la población habita en áreas libres de transmisión malárica. De los cuatro países que informaron, Granada no diagnosticó casos de malaria durante 1992, Jamaica notificó 6 casos, Santa Lucía 1 y Trinidad y Tobago 10 casos, la mayoría de estos casos fueron clasificados como importados de otros países.

Cuba mantiene un sistema de vigilancia de viajeros; en 1992 se examinaron 430.031 láminas y se diagnosticaron 13 casos. De estos, 12 fueron importados y un caso se diagnosticó como introducido.

En Haití y en la República Dominicana continúa la transmisión malárica, siendo *P. falciparum* el parásito predominante. La población total de Hispaniola representa el 1,8% del total del Hemisferio, mientras que las infecciones por *P. falciparum* representan el 3,5% de las registradas en las Américas.

Subregión Andina

La subregión andina incluye Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, donde habitan 93.236.000 personas, de las cuales 56.432.000 viven en áreas potencialmente maláricas. En 1992, la subregión registró en conjunto 325.936 casos de malaria, de los cuales 93.798

¹ Anguila, Antigua, Antillas Neerlandesas, Bahamas, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Guadalupe, Haití, Islas Caimán, Islas Turcos y Caicos, Islas Vírgenes (EUA), Islas Vírgenes (RU), Jamaica, Martinica, Montserrat, Puerto Rico, República Dominicana, St. Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Trinidad y Tabago.

(28,8%) se diagnosticaron como *P. falciparum*. La fórmula parasitaria registrada fué de 38,9% de *P. falciparum* en Ecuador, 37,6% Colombia, 23,4% en Venezuela y 11,3% en Bolivia.

La Malaria en la Región Andina se caracteriza tradicionalmente por la concentración de infecciones por *P. falciparum* en el área de la selva tropical húmeda. Sin embargo, se viene presentando un cambio de esta forma grave de infección hacia la costa pacífica, con alta frecuencia de circulación de esta especie parasitaria entre la población costera en Colombia y Ecuador. En Bolivia, la transmisión continúa incrementándose en la región selvática de la frontera con Brasil y en la frontera con Perú y Argentina. Es preocupante que el incremento de la transmisión en Bolivia y Perú se debe a infecciones por *P. falciparum*. En la región de la llanura entre Colombia y Venezuela, la transmisión persiste debido al incremento de la migración entre los pobladores de los dos países.

Subregión Amazónica

Esta subregión está compuesta por el área de transmisión selvática de Brasil, Guayana Francesa, Guyana y Suriname. En ella habitan 22.280.000 personas, el 99,1% correspondiendo a la Amazonia Legal en el Brasil. La transmisión en esta subregión está influenciada por la apertura de nuevas fronteras de colonización, el desarrollo económico desordenado y principalmente, por la minería de oro de aluvión. Los IPAs más altos de todo el Hemisferio se encuentran en esta subregión, la Guayana Francesa con 35,4/1.000 habitantes y el 68,6% de las infecciones causadas por *P. falciparum*; en Guyana con IPA de 52,5/1.000 habitantes, 60,1% de las infecciones por *P. falciparum*; y en Suriname con IPA de 4,6/1.000 habitantes, 94,4% de las infecciones por *P. falciparum*. En la Amazonia Legal de Brasil se registró un IPA de 27,3/1.000 habitantes, siendo el 43,2% de las infecciones causadas por *P. falciparum*.

Subregión del Cono Sur

Esta subregión compuesta por el norte de Argentina, Paraguay y los estados fronterizos de Brasil (Sao Paulo, Paraná, Sta. Catarina, Río Grande do Sul y Mato Grosso do Sul), registró un IPA de 0,2/1.000 habitantes, lo que representó 4.564 casos en una población de 33.456.000 personas que vive en áreas endémicas. En Argentina y Paraguay se confirmaron al finalizar el año 693 y 1.289 casos, respectivamente (IPA de 0,15 y 0,33 por 1.000 habitantes).

CASOS DE MALARIA REGISTRADOS EN LOS PAISES DE LAS AMERICAS, 1989-1992

Países (por sub-regiones geográficas)	Población 1992 a) Áreas maláricas	1989		1990		1991		1992	
		Casos registrados	%	Casos registrados	%	Casos registrados	%	Casos registrados	%
Países sin evidencia de trans- misión y donde la erradic. de la Mal. ha sido certificada									
MEXICO	43.578	101.241	9,09	44.513	3,62	26.565	2,16	16.170	1,36
CAPB	188	3.285		3.033		3.317		5.341	
Costa Rica	877	699		1.151		3.273		6.951 c)	
El Salvador	4.866	9.605		9.269		5.933		4.539	
Guatemala	3.959	42.453		41.711		57.829		57.560	
Honduras	3.924	45.922		53.095		73.352		70.838	
Nicaragua	4.131	45.982		35.785		27.653		26.866	
Panamá	2.372	427		381		1.115		727	
Sub-total	20.317	148.373	13,32	144.425	11,74	172.472	14,01	172.822	14,56
CARIBE	5.360	23.231		4.806		25.511 b)		13.457 d)	
Rep. Dominicana	7.371	1.275		356		377		698	
Sub-total	12.731	24.506	2,20	5.162	0,42	25.888	2,10	14.155	1,19
GUAYANAS	115	6.284		5.909		3.573 b)		4.072	
Guyana	756	20.822		22.681 b)		42.204 b)		39.702	
Suriname	302	1.704		1.608		1.490		1.404	
Sub-total	1.173	28.810	2,59	30.198	2,45	47.267	3,84	45.178	3,81
BRASIL	64.208	577.520	51,85	560.396	45,54	614.431 b)	49,93	609.860 b)	51,36
AREA ANDINA	2.758	25.367		19.680		19.031		24.486	
Bolivia	23.758	100.286		99.489		184.156		184.023	
Ecuador	5.891	23.274		71.670		59.400		41.089	
Peru	7.704	32.114		28.862 e)		33.705 f)		54.922 c)	
Venezuela	16.321	43.374		35.082 c)		42.826		21.416 b)	
Sub-total	56.432	224.415	20,15	254.803	20,70	339.118	27,56	325.936	27,45
CONO SUR	4.204	1.620		1.660		803		643	
Paraguay	3.888	5.247		2.912		2.983		1.289	
Sub-total	8.092	6.867	0,62	4.572	0,37	3.786	0,31	1.932	0,16
TOTAL	289.820	1.113.764	100,00	1.045.808	100,00	1.230.671	100,00	1.187.316	100,00

a) Población en millones de habitantes. b) Cifra provisional incompleta. c) Información hasta septiembre.

d) (HAI) Información hasta Junio. e) (PER) Información hasta octubre. f) (PER) Información hasta noviembre.

Figura 2

PORCENTAJE DE CASOS DE MALARIA REGION DE LAS AMERICAS, 1992

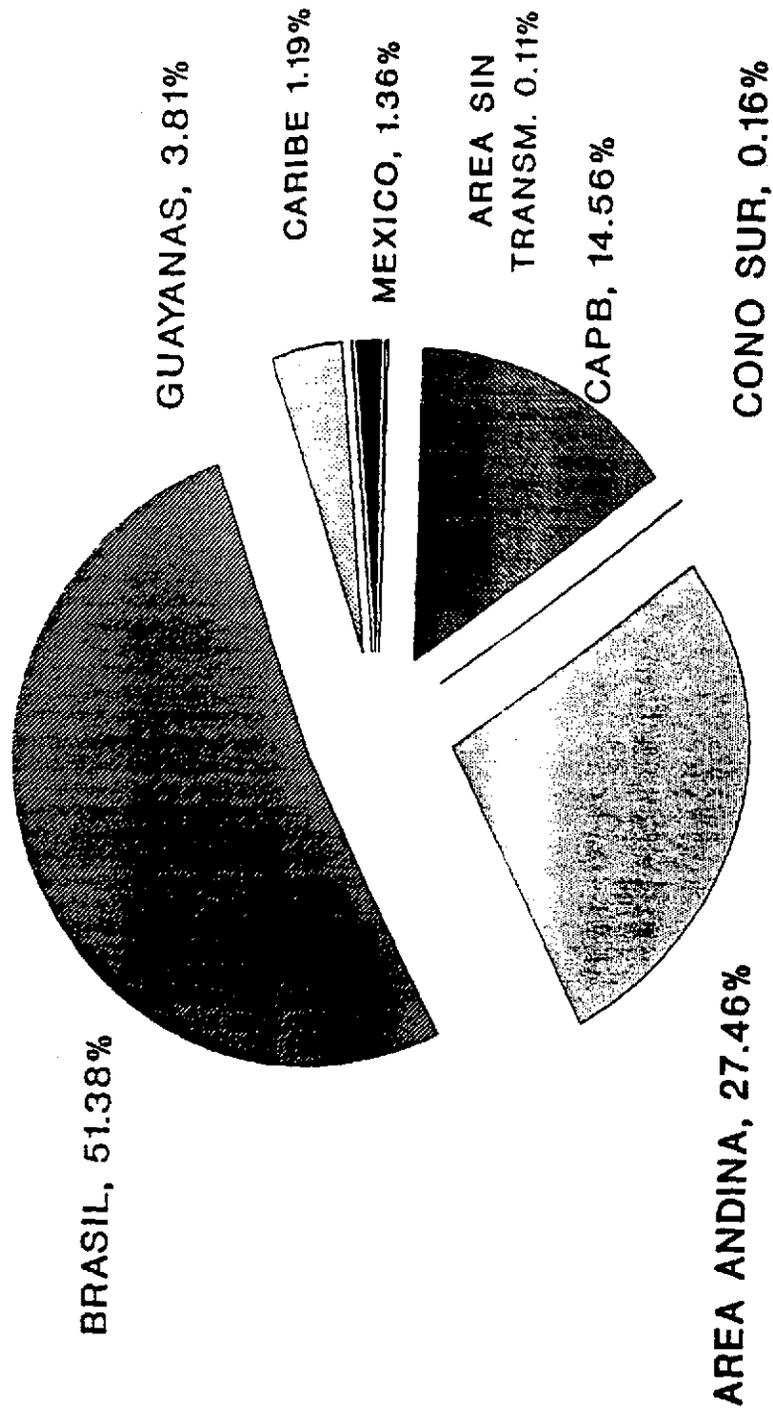
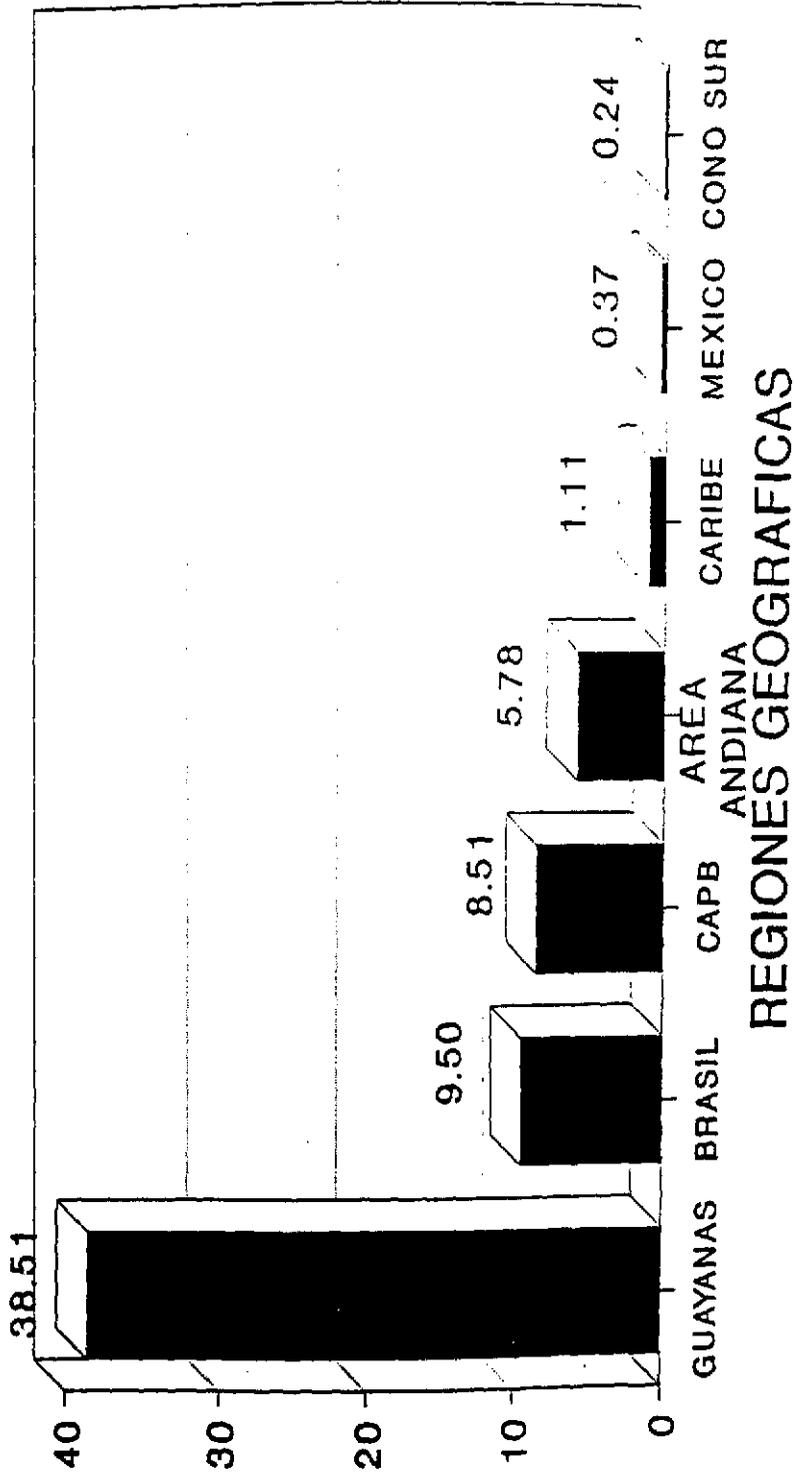


Figura 3

INDICES PARASITARIOS ANUALES, (IPA)

1992 *

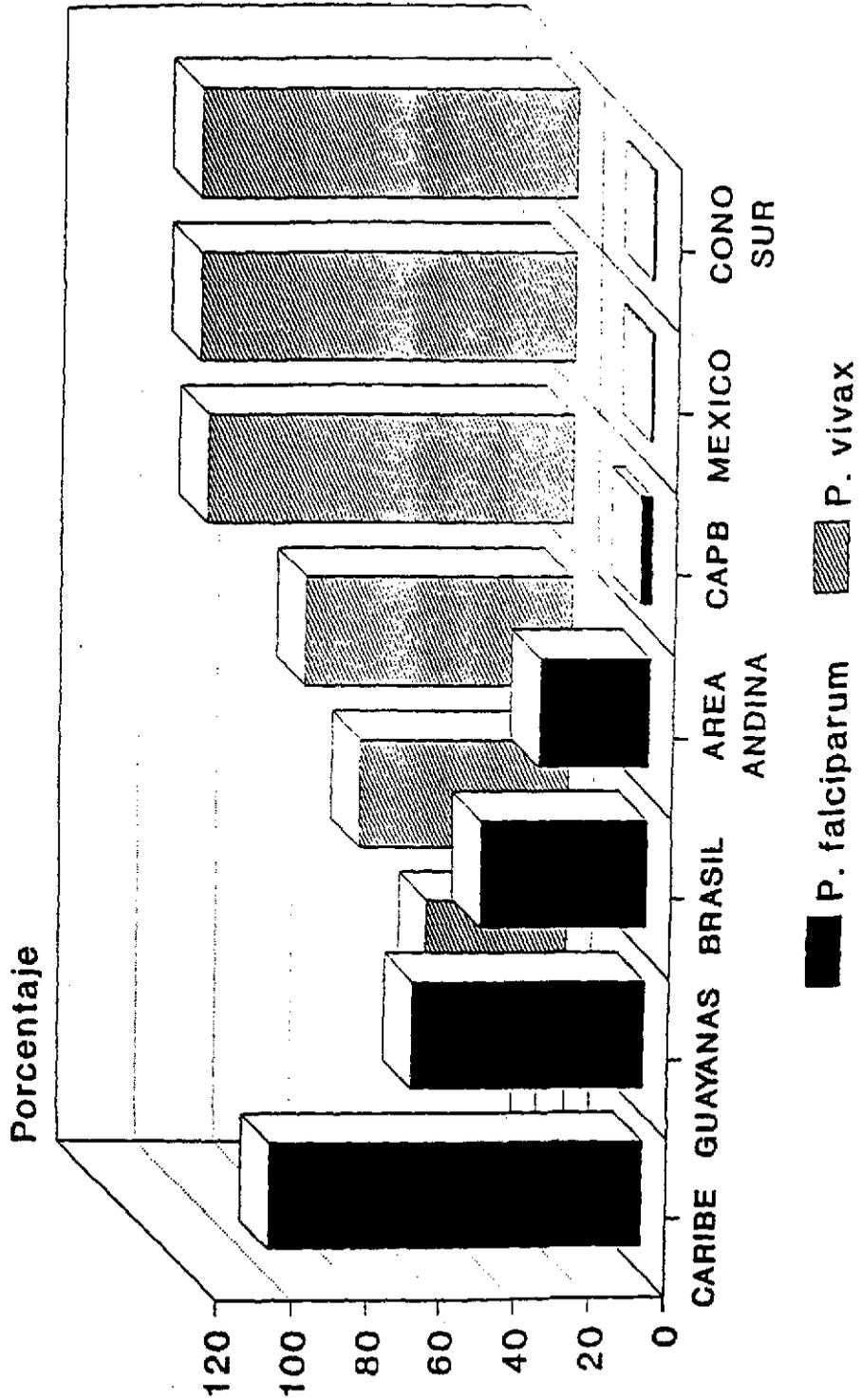


■ IPA, Por 1000 Hab.

IPA con base en el area malarica

Figura 4

DISTRIBUCION POR ESPECIES PARASITARIAS * SUBREGIONES DE LAS AMERICAS, 1992



* Porcentajes

V. SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL

Los programas de prevención y control de la malaria en las Américas, después de identificar los obstáculos que han disminuido el impacto epidemiológico de sus acciones (Cuadro 10) han considerado posibles soluciones que fueron discutidas durante la Reunión Interregional sobre la Malaria en las Américas celebrada en Brasilia, 26-30 abril 1992, en donde se concluyó, que habia que determinar cuatro clases ecológicas para interrumpir la transmisión de la malaria:

1. Malaria en las zonas litoraneas
2. Malaria en tierras bajas del interior
 - 2.1 Malaria de sabana
 - 2.2 Malaria selvática
3. Malaria de zonas pre-montañas
4. Malaria de valles inter-montñosos altos

Estas características topográficas básicas deben servir de escenario para que el programa de prevención y control de la malaria, desarrolle el proceso de estratificación epidemiológica y se incorpore a los servicios locales de salud.

Sin embargo, la importancia de estos factores ecológicos depende de la interacción de factores micro epidemiológicos relacionados con el desarrollo social y los procesos de explotación de recursos naturales.

Análisis Crítico

Habida cuenta de que la presencia de la malaria en las Américas es un fenómeno de características locales, la prevención y lucha contra la misma deben basarse en un buen conocimiento de los variables procesos ambientales, entomológicos, industriales, agrícolas, sociales, metereológicos y de otra clase que favorecen la transmisión en una zona determinada. Con este fin es necesario fortalecer y ampliar los sistemas de información para recoger los datos epidemiológicos de base y para la vigilancia y la predicción subsiguientes; y no es menos importante hacer el mejor uso posible de la información de interés obtenida de los sectores ajenos a la salud, además de los derivados de los servicios de salud, mediante mecanismos organizados de coordinación intersectorial.

Es importante que en los sistemas de información epidemiológica se incluyan los cambios de factores sociales y económicos determinantes de la malaria, como la base necesaria para la estratificación de las zonas maláricas y para la identificación de los grupos poblacionales particularmente expuestos y de la factibilidad para la utilización de las correspondientes medidas de intervención.

Considerando que las medidas antivectoriales y la reducción del contacto entre el hombre y el vector constituyen una de las formas básicas de la acción preventiva de la transmisión de la malaria, debemos reconocer que las medidas utilizadas en la presente década, han resultado inapropiadas en los distintos tipos de transmisión existentes en las Américas. Esto se debe en parte, a la poca transformación del conocimiento científico disponible al cambio en la utilización de medidas de control antivectorial.

Las medidas de prevención de la malaria requieren la participación social en un esfuerzo común por identificar, cuantificar y prevenir o neutralizar los factores sociales y ambientales relacionados con su transmisión, es decir, por contribuir a la epidemiología de la malaria en el sentido más pleno del término y a la aplicación de sus resultados. Muchos de estos factores ya son conocidos en sus aspectos generales. Sin embargo, la mayoría están basados en el uso de un modelo biomédico, centrado en las interacciones entre el vector, el parásito y el huésped humano. Se trata de conocimientos esenciales, fundamentales para cualquier intento de combatir la malaria. Pero en su conjunto aportan una visión incompleta desde el punto de vista epidemiológico, que sólo en un segundo plano arroja luz sobre las causas sociales e ignora las repercusiones sociales y cualitativas de la malaria en el individuo, la familia y la comunidad.

Además la malaria tiene efectos económicos importantes en los planes de la comunidad, la familia y el individuo; y es causa de preocupación política el hecho de que la malaria siga presente en algunos grupos sociales en los países de América Latina. Sin embargo, esto no significa que deban perpetuarse los conceptos y los métodos de organización propios de la erradicación. Más bien conviene fortalecer los servicios de salud locales para que puedan prevenir y combatir la malaria, prestar los servicios de diagnóstico y tratamiento necesarios y llevar a cabo intervenciones ambientales en las situaciones de alto riesgo. Es necesario planear servicios de salud juntamente con una planificación cuidadosa de los nuevos asentamientos humanos y proveer la información y los medios necesarios para la protección individual y la gestión del medio ambiente, tanto en el hogar como en el lugar de trabajo.

Un mejor conocimiento de la dinámica de la distribución de la malaria bajo diferentes condiciones económicas y sociales sería sumamente útil para la elaboración local de las medidas de control. Este es un sector en el que son necesarias las investigaciones epidemiológicas, especialmente vinculadas con la interacción entre el medio ambiente y la ecología humana. Además, a los programas de prevención y control de la malaria, debería asignarse recursos para las investigaciones operativas y aplicadas. La comunidad científica, los gobiernos y la sociedad en general deberían participar en la tarea de traducir los resultados en acción.

Recomendaciones de la Reunión Interagencial para las Américas

Tradicionalmente, los programas de erradicación de la malaria tuvieron siempre un sistema de gestión muy centralizado. Esta situación persiste actualmente en muchos de los países -si no todos- en los que la lucha antimalárica sigue siendo prioritaria. Estos programas se deben integrar en las demás estructuras de los servicios de salud para constituir un sistema funcional para el diagnóstico y el tratamiento precoz de la malaria. Sin embargo, ciertos

intereses creados pueden oponerse a la descentralización y la integración. Habrá que distinguir entre la preocupación legítima ante las dificultades técnicas y operativas con que tropezarán los servicios de salud en la gestión de su problema malárico y el deseo de algunos, de utilizar las dificultades locales como excusa para mantener el *status quo*.

Esto no supone la repentina transferencia de la adopción de decisiones, las responsabilidades y las obligaciones del programa de lucha contra la malaria a los servicios no formados ni bien equipados para la tarea. Debe tratarse de un proceso gradual, en el que los servicios locales de salud asuman nuevas responsabilidades para el manejo clínico de la malaria, a medida que la integración de los servicios refuercen sus posibilidades y recursos. Hay que insistir en crear una capacidad planificada y duradera; las modalidades variarán según las circunstancias y estructuras de cada país. Pero la responsabilidad del Estado es la misma para el nuevo programa descentralizado y más ágil.

Situación actual de la integración a los servicios locales

Algunos de los hechos arriba mencionados se pueden visualizar al analizar el Cuadro 11; en el cual los países de América con programas de prevención y control de la malaria, informan sobre la vigilancia epidemiológica específica de la malaria.

En este cuadro se traduce que de un total de 8.943.263 láminas examinadas, 3.326.983, o sea aproximadamente el 37% de ellas fueron colectadas por la "búsqueda activa". Sin embargo, solamente el 11,3% del total de láminas diagnosticadas como positivas, fueron colectadas por esta modalidad de detección. La baja eficiencia de este modo de búsqueda se debe entre otras razones a la imprecisión de la población de donde se tomen las muestras. Claramente, la toma y examen de 3.326.983 láminas tomadas por la búsqueda activa y el resultado de un 4,0% de positividad, confirma esta impresión.

Por otro lado, en el mismo Cuadro 11, se observa que la demanda de atención exigida por febriles a los colaboradores voluntarios (Col. Vol.) nos presenta otras características de importancia para los servicios de atención a la salud:

- a. la eficiencia de precisión en la cobertura de la población expuesta es casi 3 veces mayor que la de búsqueda activa con un 14% positividad;
- b. la demanda por servicios diagnósticos presentada por estos "febriles" ha sido satisfecha en solamente el 14% de los casos atendidos, o sea 359.925 diagnosticados como positivos;
- c. de los 2.196.238 "febriles" en los cuales no se confirmó como casos de malaria, los servicios generales de salud han perdido la oportunidad de atender su demanda diagnóstica, puesto que no existe todavía un sistema de referencia entre los Col. Vol. y los servicios generales de salud.

AREAS CON PROBLEMAS DE ORDEN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE LA MALARIA
REGION DE LAS AMERICAS, 1992

Países y áreas (Por regiones geográficas)	Áreas con problemas		Insecticida		Número de casos	Vectores principales	Causas del problema
	Población	km ²	Tipo usado	Años de cobertura			
México:							
Chiapas	2.989.017	72.002	DDT a)	35	3.895	A. pseudopunct. y A. albimanus	Rotamiento domiciliarlo insuficiente Movimientos migratorios intensos, incluyendo de países de Centroamérica.
Guerrero	2.666.406	62.716	Mal a)	3	639	A. albimanus	Detección y tratamiento tardío de casos Transmisión extradomiciliaria
Michoacán	2.662.633	67.309	Abate y Baytex a)	3	1.197	A. albimanus	
Oaxaca	2.666.188	87.922		3	2.807	A. albimanus	
Sinaloa	2.274.989	58.092			2.748	A. albimanus	
Belice:							
Cayo District	2.192	...	DDT	...	2.192	A. darlingi	Movimientos de población; intensa pre- cipitación pluvial, desforestación.
Stann Creek	851				851	A. darlingi	
Toledo	826				826	A. albimanus	
Costa Rica:							
Provincia Limón (Región Atlántica)	243.947	9.188	Malatlon	2 años (focal)	5.210	A. albimanus	Densidad anofelina aumentada debido a ca- mbios ecológicos, movimientos migra- torios, dificultades operacionales y Adminst.
El Salvador:							
Costa del Pacífico (Área Hiperendémica)	970.162	4.819	Bendiocarb	12	3.682	A. albimanus	Temperatura y humedad, lluvias, movi- miento de pob., escaso poder residual de los insecticidas en las viviendas.
Guatemala:							
Regiones, I a VIII	3.498.210	160.300	Delt. Prop. Bendioc.	2 y 3 1 y 2 1	57.559	A. albimanus A. vestitipennis	Condiciones topográficas, migración, cambios ecológicos, resist. del vector a los insect., recursos económicos
Honduras:							
Región VI	620.161	...	Fenitrotion	5	58.087	A. albimanus	Problemas de difícil acceso; falta de cobertura; desconocimiento del espacio/ población local
III	1.360.804						
II	611.266						
Nicaragua:							
Chinandega, Jinotega, RAAS, RAAN, Río S. Juan	772.633	...	Fenitrotion Deltametrina	...	15.159	A. albimanus	Desconocimiento de espacio/población Baja cobertura de los Servicios de Salud; nuevos asentamientos humanos
Panamá:							
Pinogena, Chepigana, Chepo, San Blas, Changui- nola, Comaco, Sumbó, Bocas del Toro, Chiriquí Grande	213.453	...	Fenitrotion	...	545	A. darlingi A. albimanus	Difícil acceso, migración descontrolada Inter países

... No se dispone de información

a) Estos insecticidas se han utilizado en los 5 Estados.

ÁREAS CON PROBLEMAS DE ORDEN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE LA MALARIA
REGION DE LAS AMERICAS, 1992

Países y áreas	Insecticida			Número de casos	Vectores principales	Causas del problema
	Áreas con problemas	Tipo usado	Años de cobertura			
	Población	km ²				
Haití:	...	...	...	13457	An. Albimanus	Degradación del medio ambiente. Deterioro social de zona rural. Deterioro de los Servicios de Salud. Incremento éxodo rural
República Dominicana:	103.423	...	DDT	124	An. albimanus	Migración y hacinamiento de trabajadores estacionales
La Altagracia, Monte Cristi, Distrito Nacional, Valverde						
Guayana Francesa: *	119.178	...	DDT	2.632	A. darlingi	Movimientos de población; vivienda precaria; áreas de difícil acceso; dificultades en la lucha antivectorial
Maroni, Oyapock, Arrière-Pays			Deltam.	716	A. aquasalis	
				83	A. brasiliensis	migración "garimpos"
					A. hunzikeri	
Guyana: †	99.433	59.629	DDT	31.312	A. darlingi	Vivienda precaria; continuo movimiento de población; explotación desordenada de madera y metales preciosos.
Regiones 1, 2, 7, 8 y 9				20	A. aquasalis	
Brasil: ‡	22.088.000	...	DDT	556.022	A. darlingi	Movimientos migratorios, áreas de nuevas colonizaciones; vivienda precaria "garimpos"
Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima y Tocantins			Deltametrina Lambdacyalotrina		A. albiparvus	resistencia de P. falciparum y elevada densidad anofelina en la Región Amazón
					A. hunzikeri	Problemas Admin. y rec. humanos.
Bolivia:	75.600	22.434	DDT	8.278	A. darlingi	Vivienda precaria; áreas de difícil acceso, resistencia del parásito y del vector; criaderos permanentes, migraciones; explotación aurífera
Riberalta y Quyaqurín	1.895	13.200	DDT	1.348	A. pseudopunct.	
Cachuela Esperanza			DDT		A. pseudopunct.	
Nueva Esperanza					A. pseudopunct.	
Colombia:	448.902	30.000	DDT	67.640	A. albimanus	Baja cobertura de rociamientos, alta resistencia de orden público, comportamiento del vector, falta de recursos, problemas técnicos y sociales.
Bajo Cauca	906.746	80.000	DDT, Fen.	22 y 3	A. darlingi	
Pacífico	546.488	90063	DDT	23	A. hunzikeri	
Orinoquia	465.816	110.900	DDT	23	A. punctimacula	
Amazonia	489.699	20.000	DDT, Fen.	23 y 3	A. evansae	
Uraba					A. pseudopunct.	

... No se dispone de información.

† Países con territorios en la Cuenca del Amazonas.

a) La lista de vectores corresponde a todas las áreas.

AREAS CON PROBLEMAS DE ORDEN TECNICO Y ADMINISTRATIVO PARA EL CONTROL DE LA MALARIA
REGION DE LAS AMERICAS, 1992

Países y áreas	Areas con problemas			Insecticida		Numero de casos	Vectores principales	Causas del problema
	Población	km ²	Tipo usado	Años de cobertura	de			
Ecuador: *								
Manabí	546.254	14.597	DDT	> 20 años	8.021	A. punctipennis	Desplazamiento de población laboral estacional, condiciones precarias de subsistencia en la periferia de ciudades	
Esmeraldas	376.078	9.572	Malathion		11.107	A. albimanus		
Sucumbios	72.718	12.503			1.991	A. pseudopunctipennis A. rangeli		
Peru: *								
Costera Selvática; Valles Interandinos (Serranía)	1.634.973	...	DDT	...	42.568	A. pseudopunct.	Migraciones estacionales; factores socio-políticos;	
Suriname:								
Cuenca de los Rios: Marowijne, Suriname, Saramacca alto Corantijn	26.556	108.000	Deltametrin	...	1.404	A. darlingi A. nuneztovari	Cifras incompletas debido a ruptura del sistema de información por guerras internas	
Venezuela: *								
Áreas Occidental y Meridional	563.383 149.373	19.396 120.208	DDT Fenit. Deltametrina	45 7	1.852 9.065	A. nuneztovari a) A. darlingi a)	Exofilia del vector; movimiento de población; poca integración con los servicios locales de salud	
Argentina:								
Tartagal, Orán, (Salta/Jujuy)	108.320	11.275	DDT K'otrina	45	293	A. pseudopunctip	Intensa migración interna y externa. Accesibilidad limitada por factores climatológicos; factores financieros. Fronteras con países en fase de ataque	
Paraguay:								
Caguazu, Alto Parana	911.591	26.369	DDT	34 y 35	1.149	A. darlingi	Focos residuales activos; nuevos asentamientos rurales	
Anambay, Canindeyu	236.006	27.600	DDT	Roc. Foca	83	A. darlingi		

... No se dispone de información.

* Países con territorio malarico en la Cuenca del Amazonas.

a) Ambos vectores en toda el área malarica.

Cuadro 11
**RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE LA BÚSQUEDA ACTIVA Y PASIVA DE CASOS
 DE MALARIA EN LAS AMERICAS, 1992**

Países (por sub-regiones geográficas)	BÚSQUEDA PASIVA DE CASOS Servicios Generales de Salud y Hospitales				COLABORADORES VOLUNTARIOS				BÚSQUEDA ACTIVA DE CASOS Evaluadores, Investigaciones y seguimiento de casos			
	Numero Puestos Inform.	Muestras de sangre Examinadas	Posti- tivas	%	Numero Colab.	Muestras de sangre Examinada	Posti- tivas	%	Numero Evaluadores	Muestras de sangre Examinadas	Posti- tivas	%
México	12.683	508.209	5.512	1,08	40.635	264.169	8.169	3,09	898	896.351	2.489	0,28
Belize	48	-	-	-	334	15.423	3.251	21,08	12	8.712	2.090	23,99
Costa Rica a)	51	-	1.858	-	256	3.081	570	18,50	110	100.581	4.523	4,50
El Salvador	249	10.077	173	1,72	2.563	122.152	4.022	3,29	94	70.217	344	0,49
Guatemala	122	19.808	2.878	14,53	1.712	372.401	54.106	14,53	100	3.962	576	14,54
Honduras b)	662	80.765	13.094	16,21	5.924	366.083	56.114	15,33	...	25.102	1.630	6,49
Nicaragua	513	134.745	9.241	6,86	2.411	210.706	16.604	7,88	125	36.264	1.021	2,82
Panamá	176	140.854	223	0,16	4	142	17	11,97	278	167.363	487	0,29
Sub-total	1.821	386.249	27.467	7,11	13.204	1.089.988	134.684	12,36	719	412.201	10.671	2,59
Haití c)	...	37.967	13.457	35,46	...	...	...	...	...	...	...	...
Repub. Domin.	4.432	16.912	176	1,04	25.621	32.240	102	0,32	167	250.397	420	0,17
Sub-total	4.432	64.889	13.633	24,85	25.621	32.240	102	0,32	167	250.397	420	0,17
Guay. Francesa	20	-	-	-	...	31.215	3.546	11,36	...	25.710	526	2,05
Guyana	...	116.441	35.202	29,72	...	40.667	4.500	11,07	...	-	-	-
Suriname	108	13.793	1.404	10,18	-	-	-	-	45	6	0	0,00
Sub-total	128	132.234	36.606	27,68	0	71.882	8.046	11,19	45	25.716	526	2,05
Brasil d)	3.673	1.083.359	376.190	37,86	15.144	747.040	143.007	19,14	4.251	1.114.797	90.663	8,13
Bolivia	265	30.911	12.037	38,94	2.853	19.512	6.493	33,28	62	74.991	5.956	7,94
Colombia	1.538	476.298	126.431	26,39	1.569	165.066	48.409	29,33	...	96.134	10.183	10,59
Ecuador	497	155.426	24.490	15,76	2.497	109.942	10.161	9,24	110	111.953	6.438	5,75
Perú e)	...	123.147	54.922	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Venezuela	682	91.574	16.462	16,88	-	-	-	-	1.210	244.997	5.954	2,43
Sub-total	2.882	876.356	232.342	26,51	6.919	294.520	65.063	22,09	1.382	528.075	28.531	5,40
Argentina	20	3.571	301	8,43	3	103	41	39,81	70	9.945	301	3,03
Paraguay	171	3.801	260	6,84	1.711	56.221	813	1,45	...	89.501	216	0,24
Sub-total	191	7.372	661	15,27	1.714	56.324	854	1,52	70	89.446	517	0,52
T o t a l	26.910	3.058.648	692.311	22,63	103.137	2.556.163	359.925	14,08	7.532	3.326.983	133.817	4,02

... No se dispone de datos
 a) (COR) Información hasta septembr b) (HON) No se dispone de la información de acuerdo a la búsqueda c) (HAI) Información hasta Junio.
 d) (PAR) Información provisional. e) (PER) Información hasta septembre, sin especificar método de obtención.
 f) (VEN) Información provisional.

Jul/29/93

VI. ESTRATEGIA MUNDIAL PARA EL CONTROL DE LA MALARIA

Como resultado del análisis epidemiológico del impacto social y económico de la malaria en el mundo, los gobiernos miembros de la OPS/OMS han decidido renovar los conceptos, principios y estrategias para el control de la malaria. Para tal fin, representantes del área técnica y política de 142 países se reunieron en Amsterdam del 26 al 27 de octubre de 1992 para promulgar un nuevo enfoque a la solución del problema malárico.

La nueva estrategia es la expresión colectiva de las recomendaciones de 82 países afectados por la malaria en el mundo entero, en las que se evalúan los éxitos y las debilidades de las actividades antimaláricas y las soluciones propuestas en tres reuniones internacionales celebradas recientemente por la Organización Mundial de la Salud en Africa, las Américas y Asia. A las conferencias asistieron las autoridades de salud de los programas de control de la malaria de esos países, representantes de los colaboradores financieros, de instituciones de investigación, del UNICEF, del PNUD y del Banco Mundial. La estrategia representa, pues, un consenso mundial.

Como la situación de la malaria es variable según los países y adentro de cada país, así como entre regiones y localidades, ya no es posible pensar en una sola medida de control para todas las situaciones de distribución de la malaria. Por lo contrario, las circunstancias de cada país influirán en la organización de sus recursos y de programas de atención a la salud para aplicarlas de acuerdo a la identificación de los problemas y prioridades de solución a nivel local.

El objetivo de la estrategia antimalárica es impedir la mortalidad y reducir la morbilidad y las pérdidas sociales y económicas, mediante la mejora y el fortalecimiento progresivo de los medios locales y nacionales de protección a la salud.

Los cuatro elementos técnicos fundamentales de la estrategia son:

- diagnosticar pronto la enfermedad y tratarla sin dilación y eficazmente;
- planear y aplicar constantemente medidas preventivas selectivas;
- detectar pronto las epidemias, contenerlas o prevenirlas; y
- reevaluar regularmente la situación de la malaria en cada país, incluyendo los factores ecológicos, sociales y económicos que determinan la enfermedad.

Para aplicar efectivamente esta estrategia mundial es preciso que:

- exista un compromiso político sostenido a todos los niveles y sectores privados y del gobierno;

- el control y prevención de la malaria forme parte integrante de los sistemas de salud y se coordine con los programas de desarrollo afines en otros sectores;
- las comunidades participen plenamente en actividades de prevención y control de la malaria; y
- se movilicen los recursos humanos y financieros adecuados.

Para los países de las Américas es necesario encauzar mejor las actividades de prevención y control de la enfermedad, para proteger eficaz y realmente a la población expuesta. La discusión previa sobre el uso indiscriminado de drogas y la baja eficiencia del sistema de muestreo de láminas para el diagnóstico parasitológico de la malaria, reflejan la necesidad de enfocar mejor los recursos utilizados para el control de la malaria.

Por otro lado la falta de integración entre las actividades de los programas nacionales de control y los servicios locales de salud, tienen contacto con una alta demanda de atención que queda insatisfecha. Esta demanda que pudiera ser satisfecha a través de un sistema de referencia y contra referencia entre los colaboradores voluntarios, los evaluadores del programa y los servicios de atención a la salud, como primer paso al reforzamiento de la capacidad resolutive de los sistemas locales de salud.

VII. ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA MALARIA, BAJO LA NUEVA ESTRATEGIA MUNDIAL

Manejo clínico de la enfermedad

El elemento fundamental de la lucha contra la malaria es disponer de diagnóstico precoz y un rápido y eficaz tratamiento: manejo de la enfermedad. Se trata de un derecho fundamental de las poblaciones afectadas y en todos los casos de malaria hay que contar con los medios necesarios para un manejo adecuado. Es preciso identificar y definir concretamente las poblaciones especialmente vulnerables a la malaria, para poder diagnosticar y prescribir los medios de tratamiento y asegurar la resolución inmediata de la enfermedad. Grupos especialmente importantes son los niños y las mujeres embarazadas; grupos de migrantes/colonos no-inmunes y grupos indígenas no-inmunes en contacto reciente con la población general.

Todos los países deben disponer y revisar sus políticas nacionales sobre la medicación antimalárica. En esas políticas deben tomarse en consideración factores epidemiológicos que afectan a los fines de la terapia, como la distribución geográfica del parásito y su grado de resistencia a los medicamentos, las características de los servicios de salud, incluido el sector privado, los niveles de servicios para el tratamiento con distintos medicamentos y los riesgos y beneficios de las pautas medicamentosas, la conformidad con ellos y su costo. Es imposible ofrecer una fórmula universal para el manejo clínico de la malaria aplicable a todos los países del mundo.

Como principio general, los ministerios de salud deben perseguir una política de diagnóstico y tratamiento que prevenga la mortalidad, reduzca la morbilidad y el desarrollo de la resistencia a los medicamentos.

Los ministerios de salud deben asegurarse también que todos los que prestan servicios de atención a la salud, públicos o privados, conozcan plenamente las políticas de distribución de medicamentos y sus razones y que cuando se introduzcan modificaciones en esas políticas, sean coherentes con esas razones.

Debido a la dificultad de diagnosticar la especie parasitaria de cada infección con certidumbre, si un microscopista calificado no examina inmediatamente el frotis de sangre, es necesario elaborar directrices prácticas para el tratamiento de los pacientes con fiebre, por personal de salud a distintos niveles. En esas directrices deben especificarse los criterios para el uso de determinado medicamento, regímenes de tratamiento normalizado, medidas de atención complementaria general, criterios para referencia de casos y condiciones para su seguimiento. Esas directrices determinarán qué medicamento ha de utilizarse para combatir la malaria, en qué cantidad y su distribución al sistema local de salud.

Los servicios de referencia de casos deben poder diagnosticar microscópicamente la malaria, de preferencia en el segundo nivel de atención. Esto es necesario para identificar las especies que intervienen, para confirmar un diagnóstico clínico en el caso de la malaria grave y complicada, así como del fracaso del tratamiento con drogas del primer nivel de atención. Lo que ayudará a minimizar la exposición de pacientes a medicamentos que puedan tener efectos adversos y a proporcionar medicamentos más costosos a los pacientes que los necesiten. Además, la referencia al segundo nivel de atención, incrementará la demanda terapéutica por causas no maláricas. Demanda que exigirá mayor capacidad resolutive para el sistema local de salud.

El gobierno tiene la responsabilidad de garantizar la calidad de los medicamentos requeridos para el tratamiento, de disponer de ellos y de suministrarlos. Lo que podría facilitarse mediante la adquisición y distribución de medicamentos genéricos. Las decisiones sobre el registro y la introducción de nuevos medicamentos deberá basarse en una necesidad debidamente documentada.

La resistencia cada vez mayor de los parásitos maláricos a los medicamentos es motivo de gran preocupación. Por tanto, también deben verificarse e investigarse los fracasos terapéuticos para determinar la frecuencia, el grado y la distribución de la resistencia a los medicamentos. Tal información servirá para examinar periódicamente los medicamentos antimaláricos y las políticas de tratamiento y su modificación, según proceda. Los métodos y los procedimientos utilizados para verificar la susceptibilidad del medicamento deberán ser lo más sencillos posible, de manera que la información requerida se reúna sobre una amplia base de espacio/población.

En general, los servicios de lucha contra la malaria deben transformarse en entrenadores y pioneros para garantizar la calidad de la gestión de la enfermedad de los servicios generales de salud, así como para la mejor utilización de estos servicios por la población afectada. Los servicios generales de salud deberán proporcionar a la comunidad, información sobre riesgos de la malaria, su prevención y las medidas que han de adoptarse en caso de enfermedad. Es menester facilitar a los proveedores oficiales y officiosos de medicamentos, la información comprensible sobre el uso de medicamentos antimaláricos y la importancia de que los pacientes tomen dosis realmente curativas y traten de ser atendidos sin dilación, por personal competente del segundo nivel, si persiste la enfermedad.

Prevención de la enfermedad

La prevención de la malaria clínica abarca diversas medidas que pueden proteger contra la infección o contra el desarrollo de la enfermedad a personas infectadas. Las medidas que protegen contra la infección están destinadas a reducir el contacto del hombre con los mosquitos vectores y pueden clasificarse como: protección personal, para proteger a individuos o familias contra picaduras infectivas, o el control de la transmisión, con el fin de reducir el riesgo de malaria para comunidades o poblaciones enteras. Entre las medidas para proteger contra la enfermedad sin prevenir la infección, figuran la inmunización (todavía en la fase experimental) y excepcionalmente la quimioprofilaxis. Procede destacar que la eficacia de todas las medidas preventivas deben evaluarse según la incidencia del paludismo clínico y sus efectos.

Protección personal

Hay varios medios para conseguir cierto grado de protección individual y colectiva: ropa protectora, repelentes, protección de casas con telas metálicas, mosquiteros para camas y hamacas impregnados con insecticida, localización seleccionada para las viviendas, hábitos de utilización del espacio acorde con el horario de picadura de los vectores, identificación y eliminación de criaderos cercanos, mejoría de las condiciones sociales en alojamiento de obreros temporales o permanentes.

Inmunización y quimioprofilaxis

En el futuro podrá ser posible la introducción, entre las medidas de prevención, la inmunización contra la malaria. Aunque ya se han probado algunas vacunas sobre el terreno, todavía se encuentran estas en una fase de desarrollo industrial. Incluso cuando se disponga de ellas, no existen perspectivas para utilizarlas como solución del problema de la malaria, sino como parte complementaria de las estrategias que abarcan otras medidas de protección social.

Como ha sido difícil asegurarse que las personas siguen estrictamente regímenes medicamentosos profilácticos prescritos contra la malaria y la resistencia al medicamento aumenta, se recurre menos al uso de medicamentos para la quimioprofilaxis y de la distribución masiva de medicamentos. Como medida de control, la quimioprofilaxis así como la distribución masiva de medicamentos ya no se recomienda para los niños ni para otros grupos especiales,

exceptuado el uso temporario en circunstancias especiales. La quimioprofilaxis sigue siendo "conveniente" para las mujeres embarazadas en áreas de alta transmisión, pero es preciso sopesar los riesgos tóxicos, los costos y los beneficios de los medicamentos disponibles en cada situación local. Estudios sobre la combinación de la protección personal y la medicación ha de estimularse entre grupos especiales que trabajan y viven en situaciones estrictamente controladas.

Control de vectores

Entre las medidas de que se dispone para combatir la transmisión del parásito malárico figuran el empleo de insecticidas químicos, agentes biológicos y el manejo del medio ambiente. De estos medios, el más utilizado es el rociamiento a casas con insecticidas de acción residual. En circunstancias apropiadas, el rociamiento fué sumamente eficaz hasta la primera mitad de los años 70. Los logros alcanzados en aquel entonces se mantuvieron con el desarrollo social y económico de amplias áreas de los países de las Américas. Sin embargo la distribución de las características que mantienen la transmisión de la malaria actual, es muy distinta de la distribución de cuando el rociamiento era eficaz. Además, el uso idóneo de insecticidas es un asunto complejo, que entraña gastos considerables y bastante personal calificado y exige una aplicación constante, durante muchos años.

Por tanto, como primera providencia, hay que tomar la decisión de si se va a proseguir (o a emprender) la lucha contra los vectores en gran escala. Debe considerarse en zonas donde sea razonable y económico y donde las condiciones ambientales y sociales, así como el desarrollo de servicios para el manejo de la enfermedad, permitan mantener los beneficios conseguidos. Para ello hay que analizar detenidamente la situación epidemiológica, los resultados previos, los recursos humanos y los fondos que puedan asignarse o reasignarse para los trabajos, así como el continuo mantenimiento de las operaciones durante tiempo indeterminado.

Las zonas maláricas deben delimitarse minuciosamente con el fin de identificar las situaciones en que haya que comenzar con el control de vectores y elegir los métodos apropiados. Los métodos de control difieren considerablemente en cuanto a naturaleza, alcance y duración en su eficacia, así como la conveniencia para las situaciones locales de transmisión de la malaria, es decir, en su especificidad según el lugar. La selectividad es esencial, tanto para decidir si debe tratarse de luchar contra el vector y dónde y -si se toma la decisión de hacerlo- para determinar el método o métodos particulares que han de aplicarse.

La selección de métodos se basará en el conocimiento adecuado de los vectores de que se trate y en las características ambientales, ecológicas, sociales, económicas y de desarrollo de los servicios de salud pertinentes. Al preparar las directrices nacionales para la adopción de decisiones sobre la utilización de métodos contra los vectores hay que conocer a fondo todos estos aspectos.

En algunos países se ha reducido el grado y el costo de las operaciones de rociamiento (Cuadros 12 y 13) sin que aumente la infección malárica, enfocando gradualmente el rociamiento

para zonas prioritarias identificadas mediante sistemas de información eficaces, las cuales son sensibles a los movimientos poblacionales de carácter circulatorio/estacional, así como a los migratorios/permanentes.

Con el manejo del medio ambiente pueden reducirse o eliminarse criaderos de mosquitos. Hay una serie de medidas que debe aplicar más a menudo la comunidad local para la protección colectiva contra los vectores y que deben incorporarse en la planificación de proyectos y actividades de infraestructura para el desarrollo. Para la inclusión en las actividades de desarrollo se requiere la colaboración intersectorial del sector de la salud y de los que intervienen en actividades de desarrollo agrícola, hidráulicas y otras actividades pertinentes. Al mismo tiempo, hay que consignar los créditos presupuestarios en estos proyectos de desarrollo para la correspondiente acción requerida, incluyendo el mantenimiento de las obras de manejo ambiental para el control de vectores. Los organismos nacionales e internacionales que apoyan las actividades de desarrollo deben ser conscientes y con frecuencia lo son, de la necesidad de una planificación y una gestión minuciosas del medio ambiente, que proteja la salud.

Prevención y control de las epidemias

Las epidemias de malaria se producen cuando poblaciones con escasa inmunidad están expuestas a una elevada intensidad de transmisión, por diversas causas. En las Américas, los valles o las selvas y los linderos a lo largo de la costa son zonas particularmente propensas a epidemias, sobre todo cuando resultan afectadas por perturbaciones ecológicas criadas por el hombre. Las epidemias se producen también en zonas de inestabilidad social, económica y política, cuando se desintegran los servicios básicos de protección social o estos son inexistentes. La mayoría de los programas de lucha contra la malaria con estructuras centralizadas no están concebidos para detectar estas situaciones ni para reaccionar rápidamente a ellas. Muchas veces, los primeros que informan de una situación anormal son autoridades que no tienen que ver con el sector de la salud. Es preciso reforzar urgentemente la capacidad de detectar pronto las epidemias y acelerar la comunicación entre los servicios de salud periféricos y del segundo nivel de atención. La ignorancia y la falta de interacción del personal del programa y de los servicios periféricos de salud en zonas donde existen estas condiciones, puede exacerbar la frecuencia de epidemias.

Las zonas propensas a las epidemias pueden conocerse mediante la estratificación epidemiológica, teniendo en cuenta la capacidad de transmisión vectorial, las condiciones ambientales (incluidas las meteorológicas), las condiciones sociales y económicas, las tendencias y atractivos de migración/circulación de la población y otros factores de conocimiento local. Los servicios locales de salud tienen una importante contribución que hacer a este proceso y deben ser los primeros en informar de todo aumento sospechoso del número de pacientes con fiebre. Sobre la base de esa estratificación, puede prepararse una serie limitada de indicadores de posibles factores de epidemia o de riesgo, que el personal de salud local pueda verificar y utilizar para la preparación y prevención de la comunidad.

También deben elaborarse planes de contingencia de acuerdo con las situaciones de riesgo más probables y deben conocerse los recursos que puedan mobilizarse rápidamente. Las organizaciones de socorro deben incluir a la malaria en sus planificación en caso de emergencia, de manera que, en colaboración con los servicios normales, puedan hacer frente a las epidemias ocasionadas por desastres naturales u otras situaciones de urgencia que entrañen grandes movimientos repentinos de población.

La base epidemiológica de la lucha contra la malaria

La evaluación y el análisis de los problemas de la malaria local son un requisito previo para iniciar cualquier actividad de control. Por consiguiente, un sistema de información epidemiológica adecuado, es una parte esencial de todo programa de lucha contra enfermedades. La información epidemiológica no sólo debe comprender datos sobre la morbilidad y la mortalidad, sino también los factores fundamentales sobre la población humana, el parásito, el vector y el ecosistema, así como las consecuencias de la malaria sobre el grupo social local.

Otros factores importantes que deben tenerse en cuenta en la planificación son el estado de los servicios de salud y de las actividades existentes en el control de vectores. En esa planificación han de considerarse asimismo las limitaciones y las oportunidades resultantes de los recursos y la infraestructura física y administrativa, disponibles a cada nivel de organización social.

Principales tipos epidemiológicos

En cada situación local hay que examinar los aspectos epidemiológicos y operativos del problema. Esto ha constituido la base de la estratificación en la forma aplicada tradicionalmente para determinar los procedimientos de control adecuados a diferentes zonas de muchos países. La experiencia práctica acumulada durante numerosos años ha mostrado que este proceso puede simplificarse. Sobre la base de características ecológicas y sociales fácilmente reconocibles, es posible determinar que la mayoría de las situaciones de la malaria en el mundo corresponden a unos cuantos tipos epidemiológicos principales. Para cada uno de ellos hay ciertos riesgos particularmente importantes y ciertos procedimientos de control tienen más probabilidades de éxito que otros. Por tanto, lo primero que hay que hacer al planificar la lucha contra la malaria en determinada zona, es conocer los tipos epidemiológicos que existen en ella. Después, debe reunirse la información pertinente sobre los riesgos de que se trate y sobre los procedimientos de control, que han de ser realistas y eficaces para cada situación local.

Sistemas de información epidemiológica

Si bien se reconoce ampliamente la necesidad de sistemas de información eficaces para los programas nacionales de control, su efectividad resulta obstaculizada por la falta de oportunidad o pertinencia del análisis de los datos reunidos, así como por problemas de comunicación. Estos sistemas deben descentralizarse. Una persona que siga atentamente la situación en la comunidad o en el distrito, se encuentra en mejor posición para detectar cualquier

anormalidad y comprender sus causas que quienes trabajan sobre la base de criterios cuantitativos a nivel central. Por tanto, es muy importante disponer en la periferia de personal, formado para el análisis de datos epidemiológicos, dotado de los recursos técnicos necesarios y que cuente con el debido apoyo y autoridad desde el nivel central.

Los sistemas de información epidemiológica son esenciales en todo programa de control de la malaria. Su objetivo es la reevaluación regular de la situación de la malaria en focos de transmisión, incluyendo factores ecológicos, sociales y económicos que determinan la enfermedad. Esto permitirá prever o detectar las epidemias, definir los grupos vulnerables y conocer los problemas en la aplicación de las medidas utilizadas por los programas que requieran modificación. El entrenamiento del personal local en el manejo y análisis de estas variables es fundamental para el control.

Se necesitan datos para dar información y responder con el suministros de insumos, información sobre morbilidad, mortalidad, consumo de medicamentos, eficacia de los tratamientos y calidad y cobertura de las actividades de los servicios de salud. La vigilancia y el acopio de estos datos, debe centrarse en la malaria clínica y debe prestarse particular atención a la enfermedad complicada y a los fracasos en el tratamiento normalizado. En los programas que comprendan o prevean el control de vectores hay que reunir y utilizar datos entomológicos; en la mayoría de los casos, esto debe hacerse mediante la investigación operativa. Para los programas, es indispensable seguir de cerca los cambios sociales y ecológicos (incluidos los meteorológicos) que puedan originar problemas de malaria o influir en ellos.

Además del entrenamiento de personal a nivel local, la principal función del personal del programa central debe consistir en analizar las tendencias más amplias y proporcionar al personal del servicio de salud y a otros sectores información útil para su programación local. En muchos países que tropiezan con problemas análogos, el continuo intercambio internacional de información sobre el paludismo y los factores de riesgo puede jugar un papel mayor que en la actualidad.

Investigación operativa

En todos los programas de lucha contra la malaria se necesitan medios para la investigación operativa, a fin de que las actividades sean más eficaces y de evitar despilfarros mediante la adaptación a diversas situaciones y a factores biológicos y epidemiológicos variables. Tal investigación debe corresponder a los objetivos de control nacional y versar no sólo sobre la eficacia de intervenciones concretas, sino también sobre factores sociales, económicos, culturales y de comportamiento que puedan influir en la eficacia de las actividades de control y los resultados del programa. Esos factores pueden aumentar o reducir la posibilidad de que las comunidades asuman mayores responsabilidades para su propia protección.

Con frecuencia hay que impartir al personal nacional de control, formación en materia de investigación. Es menester mejorar la difusión de los resultados de la investigación a zonas que puedan utilizarlos. Los programas nacionales y los institutos de investigación deben

colaborar más íntimamente para que la investigación sobre el control sea más pertinente, con objeto de mejorar la calidad de la investigación operativa y de garantizar la utilidad de los resultados de la investigación en la práctica. A este respecto, la comunicación internacional reviste gran importancia para el intercambio de ideas y para utilizar los resultados obtenidos en situaciones afines.

En la Región de las Américas, se han incrementado paulatinamente los fondos para investigación específica en malaria (Cuadro 14).

ROCIAMIENTOS CON INSECTICIDAS DE ACCION RESIDUAL, APLICADOS EN 1991 Y 1992

Países (Por regiones geograficas)	Hidrocarburos Clorados				Organofosforados				Carbamatos				Piratrinas	
	DDT		Malatión		Fenitrotion		Propoxur		Bandiocarb		Deltametrina			
	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992	1991	1992
México	1.887.062	1.633.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belize	-	21.760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Rica a)	-	-	9.088 b)	1.880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Salvador	-	-	-	-	-	-	70.496	-	78.980	57.900	-	-	-	-
Guatemala	-	-	-	-	14.482 c)	16.905 c)	3.158	-	-	-	24.566	-	-	-
Honduras	-	-	-	-	83.217	68.524	-	-	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	-	-	-	-	19.166	65.400 d)	-	-	-	-	-	-	18.670	(d)
Panamá	-	-	-	-	26.093	37.184	-	-	-	-	-	-	-	-
Haití	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rep. Dominicana	8.429	226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guay. Francesa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.600
Guyana	...	9.665 e)	...	-	...	-	-	-	...	-	-	-	-	-
Suriname	723	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	1.527.169 f)	1.481.507	-	-	47.453	-	-	-	-	-	33.349	-	-	-
Bolivia	73.886	109.168	1.229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia g)	279.591	264.910	-	-	11.331	22.483	-	-	-	-	90	-	-	-
Ecuador	282.491	181.157	30.265	6.858	-	8.300	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru h)	43.124	670.272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	120.046	135.635	-	-	82.092	74.117	-	-	120.046	-	33.349	50.479	-	-
Argentina	27.868 i)	25.331 j)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	29.047	69.845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	10.008.184	8.882.434	40.582	8.738	283.834	292.913	73.654	0	199.026	57.900	110.024	59.079	-	-

... No se dispone de información.

a) (COR) Rociamientos hasta agosto de 1992. b) (COR) Incluye rociamientos con malatión y propoxur. c) (GUY) Incluye, en 1991 rociamientos con deltametrina, fenitrotion, propoxur y DDT y en 1992, rociamientos con propoxur, fenitrotion y deltametrina. d) (NIC) Incluye rociamientos con deltametrina y fenitrotion. e) (GUY) Rociamientos hasta octubre de 1992. f) (BRA) Incluye rociamientos con DDT, Malatión y deltametrina. g) Además se aplicaron 6,958 rociamientos con lambdacyaktirín. h) (PER) Se aplicaron además 3,812 rociamientos con cifluctrin. i) (ARG) Incluye rociamientos con DDT y K'otrina.

INSECTICIDAS UTILIZADOS EN 1992 POR LOS PROGRAMAS DE MALARIA,
Y CANTIDAD ESTIMADA PARA 1993

País	D O T (Kg)		Malatión 50 %		Propoxur 50% (Kg.)		Fenitrothion 40% (Kg.)		O t r o s		
	1992	1993 (Est.)	1992	1993 (Est.)	1992	1993 (Est.)	1992	1993	1992	1993	
México	54.734	1.039.961	47.220	897.185	99.673	68.508	-	-	92.310 a)	32.260 a)	
Belize	6.800	15.000	6.800	15.000	-	-	-	-	-	-	
Costa Rica	-	-	-	-	4.306	4.500	346	400	-	3.906 b)	3.500 b)
El Salvador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.900 c)	14.200 c)
Guatemala	-	-	-	-	-	-	15.487	60.000	13.742 d)	450.000	
Honduras	-	-	-	-	-	-	-	-	85.614 f)	94.066 f)	
Nicaragua	-	-	-	-	-	-	-	-	12.000	10.000	
Panamá	-	-	-	-	-	-	-	-	28.509 h)	60.000 h)	
Haití	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rep. Dominicana	-	230	-	-	-	-	-	-	-	-	
Guay. Francesa	-	70	-	-	-	-	-	-	-	993 g)	
Guyana	-	1.020	-	-	-	-	-	-	-	-	
Surinam	-	40	40	100	-	-	-	-	-	-	
Brasil	41.482	740.777	...	...	-	-	-	-	244.647 l)	...
Bolivia	-	41.076	-	-	-	-	-	-	-	-	
Colombia	320	146.700	500	170.000	-	-	-	-	-	-	
Ecuador	704	120.053	1.000	236.000	1.164	60.000	-	-	20.166	200.000	
Perú	-	56.534	-	200.000	-	-	-	-	-	12.596 k)	
Venezuela	-	89.286	-	131.937	63.647	63.336	-	-	109.859 l)	205.808 l)	
Argentina	420	1.000	7.046	10.000	-	-	-	-	-	22.826 m)	
Paraguay	-	31.483	-	-	-	-	-	-	-	1.411 n)	
Total	104.460	2.283.190	62.806	1.859.222	168.790	206.344	15.833	60.400	269.790	1.019.874	
... No se dispone de información.											
a) (MEX) En 1992 incluye 67,870 Kg. Fenitrothion 2%; 4,440 Lt. Temafos 50%; y para 1993 se estiman 29,900 Kg. Fenitrothion 2% y 2,360 Lt. Temafos 50%.											
b) (CQR) Incluye en 1992 606 kg Abate granulado y 3,300 Lt. Malatión 95% y se estiman en 1993, 3,500 Lt. Mal. 95%.											
c) (ELS) En 1992 incluye 5,350 Kg Bendiocarb 80%; 360 Gls. Abate emulsificable, 1,140 Gls. Permetrina y 7,050 Kg. Abate granulado.											
para 1993 se estiman 5,350 Kg de bendiocarb, 360 Gls. Abate, 1,140 Gls. permatrina y 7,000 Kg. abate granu d) (GUT) Incluye Fenit. a) 2%.											
e) (GUT) En 1992 incluye 22,000 Kg deltametrin 2% y 3,728 Kg de otros insecticidas y en 1993, 40,000 Kg deltametrina y 15,000 Kg otros Insect.											
f) (HON) En 1992 se incluye 84,856 Lt. Fenitrothion 60% y 658.6 Kg. Fenitrothion 40%. Para 1993 se estiman 93,342 Lt. 50% y 724.5 Kg. 40%.											
g) (NIC) Deltametrina al 2.5%. h) (PAN) En 1992 se incluye 23,872 Kg. Fenitrothion 40% y 4,536 Lt. Fenitrothion 50% y en 1993, 50,000 Kg.											
10,000 Lt. respectivamente. i) (BRA) Incluye 1,653 Lt. DDT, 229,969 Lt. Icon y 12,025 Lt. K'ot. j) (COL) Incluye lambdacyalotrin,											
deltametrina líquida y pasta. k) (ECU) Lt. de malatión, al 95%. l) (VEN) Incluye Fenitrothion y en polvo. n) (ARG) Incluye K'otrina y Piractrina.											

Cuadro 14

FONDOS DE PAIS Y DE AGENCIAS INTERNACIONALES PARA INVESTIGACION EN MALARIA
EN LA REGION DE LAS AMERICAS, 1985-1991 *

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo, Canadá, x)	38.433	...	...	364.157	53.831	254.264	239.545 a)	140.050 b)
Junta de Ciencia y Tecnología para el desarrollo Internacional, Instituto de Medicina, Academia de Ciencias, EUA, x)	244.176	228.900	187.604	97.012	44.132	28.004	25.000 c)	-
Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas, Instituto Nacional de Salud, EUA, +), d)	5.708.000	5.993.424	6.122.927	6.803.213	7.842.896	7.783.157	7.376.839	9.175.164
Agencia para el Desarrollo Internacional, EUA, +), e)	12.500.000	9.900.000	12.000.000	10.000.000	8.500.339	8.550.000	8.550.000	9.684.000
Ejército y Marina de EUA, +), e)	5.220.000	8.240.000	8.611.000	8.631.000	6.303.000	6.014.000	10.163.000	19.600.000
Organización Panamericana de la Salud/Org. Mundial de la Salud, OPS/OMS) x)	334.500	488.125	741.400	99.883	454.000	490.614	400.000	367.176
Programa Especial para Investigación y Ajustamiento en Enfermedades Tropicales PHUD/Banco Mundial/OMS (TDR) x)	1.756.432	1.364.449	1.446.211	1.746.119	2.120.128	2.519.634	2.849.100	3.074.292
Brasil ** x)	...	250.000	759.248	50.000	532.930	30.000	261.072 f)	...
Colombia ** x)	...	25.000	80.000	...	...	...	...	1.267.203
México ** x)	...	50.000	270.000	339.337	812.528	426.546	583.839	815.765

* Cantidades en dólares, EUA, excepto que se indique lo contrario.

x) Año calendario, 1992. +) Año fiscal, oct. 1991-Oct. 1992.

a) Dólares Canadienses, Proyecto en Perú. b) Dólares Canadienses, Proyecto en Brasil

c) Investigaciones sobre mosquitos en Venezuela

d) Fondos para Instituciones de EUA. e) Casi todos los fondos para Instituciones de EUA.

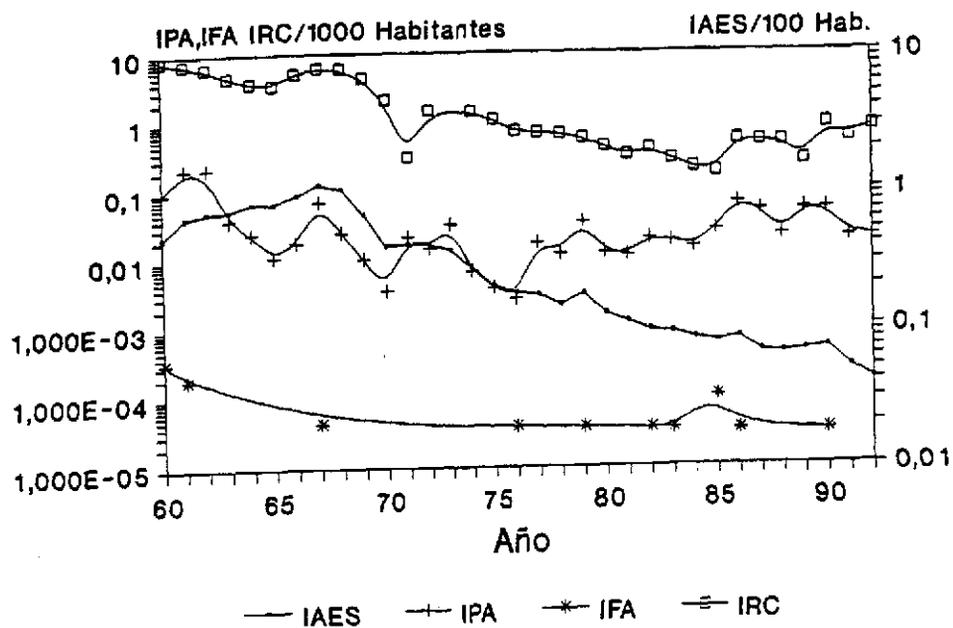
f) Fondos provenientes de CNPq, FAPESP y FNS.

** Fondos convertidos a dólares EUA de acuerdo al promedio anual del tipo de cambio oficial

Jul/29/93

PAÍSES CON PROGRAMAS ACTIVOS DE CONTROL DE LA MALÁRICA

INDICES MALARIOMETRICOS - ARGENTINA 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - ARGENTINA

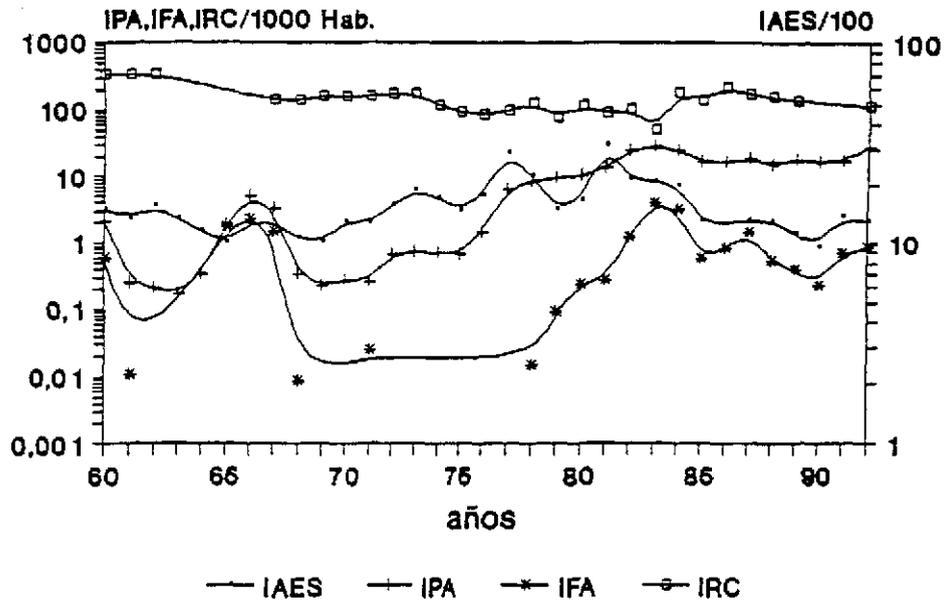
Año	Muestras de sangre examinadas										Reclamientos		
	Población total	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Numero de reclamientos	IRC	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	
1960	20.476	21.868	0,11	1.094	0,05	-	1.094	-	0,00	0,05	57.995	2,83	
	20.611	96.629	0,47	2.039	0,10	7	2.032	-	0,00	0,10	173.008	8,39	
	20.930	137.859	0,66	4.541	0,22	4	4.537	-	0,00	0,22	162.725	7,30	
	21.246	152.151	0,72	4.708	0,22	-	4.705	3	0,00	0,22	136.994	6,45	
	21.568	157.410	0,73	845	0,04	-	843	2	0,00	0,04	101.369	4,70	
1965	21.868	181.722	0,83	554	0,03	-	554	-	0,00	0,03	84.402	3,86	
	22.179	182.881	0,82	264	0,01	-	249	5	0,00	0,01	78.664	3,55	
	22.488	211.281	0,94	411	0,02	-	410	1	0,00	0,02	117.704	5,23	
	22.600	259.335	1,14	1.620	0,07	1	1.618	1	0,00	0,07	142.013	6,23	
	23.113	240.869	1,04	679	0,03	-	247	-	0,00	0,03	138.248	5,98	
	23.428	159.178	0,68	247	0,01	-	247	-	0,00	0,01	101.738	4,34	
1970	23.748	95.410	0,40	86	0,00	-	86	-	0,00	0,00	50.000	2,11	
	24.068	99.695	0,41	518	0,02	-	517	1	0,00	0,02	7.368	0,31	
	24.392	98.806	0,41	359	0,01	-	359	-	0,00	0,01	36.048	1,48	
	24.620	92.241	0,37	805	0,03	-	805	-	0,00	0,03	-	-	
1975	25.620	71.168	0,28	171	0,01	-	171	-	0,00	0,01	35.156	1,37	
	26.052	52.015	0,20	100	0,00	-	100	-	0,00	0,00	27.105	1,04	
	26.483	47.610	0,18	70	0,00	1	69	-	0,00	0,00	18.851	0,72	
	26.915	46.841	0,17	463	0,02	-	463	-	0,00	0,02	18.330	0,68	
	27.349	38.922	0,15	325	0,01	-	325	-	0,00	0,01	17.918	0,66	
	27.789	48.945	0,18	936	0,03	1	935	-	0,00	0,03	15.440	0,56	
1980	28.237	35.501	0,13	341	0,01	-	341	-	0,00	0,01	11.960	0,42	
	28.694	31.431	0,11	323	0,01	-	323	-	0,00	0,01	9.005	0,31	
	29.157	27.803	0,10	567	0,02	1	566	-	0,00	0,02	11.393	0,39	
	29.625	27.020	0,09	535	0,02	1	534	-	0,00	0,02	8.057	0,27	
	30.094	24.943	0,08	437	0,01	-	436	1	0,00	0,01	6.199	0,21	
1985	30.331	23.611	0,08	774	0,03	3	770	1	0,00	0,03	5.374	0,18	
	31.737	26.345	0,08	2.000	0,06	1	1.999	-	0,00	0,06	16.381	0,52	
	31.138	20.419	0,07	1.521	0,06	-	1.521	-	0,00	0,07	15.312	0,49	
	31.536	20.028	0,06	666	0,02	-	664	2	0,00	0,03	15.262	0,48	
	31.930	21.080	0,07	1.620	0,05	-	1.620	-	0,00	0,08	8.165	0,26	
1990	32.322	22.624	0,07	1.660	0,05	1	1.659	-	0,00	0,07	27.865	0,86	
1991	32.712	16.844	0,05	803	0,02	3	800	-	0,00	0,05	18.031	0,55	
1992 m)	33.100	13.619	0,04	643	0,02	-	643	-	0,00	0,05	25.331	0,77	

Jul/8/93

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Infomación Técnica.

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año. c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes d) No. de muestras Pos., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen microscópico de por lo menos 100 campos. e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes. f) Número de muestras con diagnóstico de *P. falciparum* y de otros plasmodios asociados con *P. falciparum* g) Número de muestras con diagnóstico de *P. vivax*. h) Número de muestras con diagnóstico de *P. vivax* durante el año, por 1000 habitantes. j) IVA = Incidencia de *P. vivax* durante el año, por 1000 habitantes. k) Número de reclamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas l) IRC = Índice de Reclamientos a casas, por 1000 habitantes m) Inf. tomada de "Pop. Division of the UN Secretariat, World Population Prospects. The 1992 Revision."

BELICE-Indices Malariométricos 1960-1992



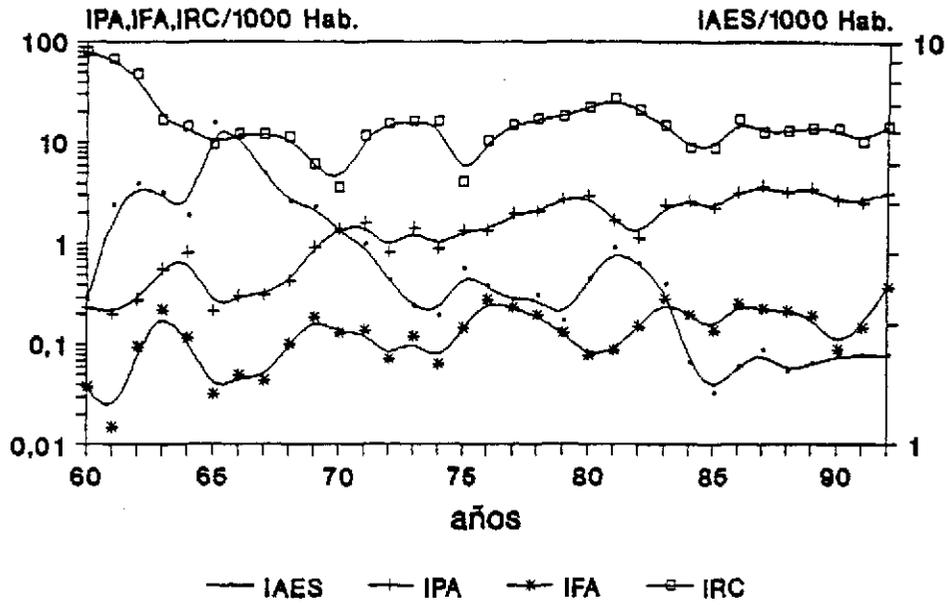
INDICES MALARIOMETRICOS - BELICE

AÑO	Muestras de sangre examinadas											RoCIamIentos	
	Población total	Número	IAES	Positiva	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de RoCIam.	IRC	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)		
1960	88	11.307	12,85	1.019	11,58	712	211	96	8,09	2,40	22.526	255,98	
	91	13.307	14,62	196	2,16	55	138	3	0,60	1,52	31.008	340,75	
	93	12.355	13,28	23	0,25	1	22	-	0,01	0,24	31.410	331,14	
	96	14.556	16,32	20	0,21	-	20	-	0,00	0,21	32.566	342,80	
1965	103	11.826	11,48	35	0,34	-	35	-	0,00	0,17	-	0,00	
	107	10.787	10,08	206	1,93	188	18	-	1,76	0,17	-	0,00	
	111	13.920	12,54	562	4,97	260	292	-	2,34	2,63	-	0,00	
	115	14.773	12,85	375	3,26	170	205	-	1,48	1,78	15.820	137,57	
1970	116	12.271	10,58	39	0,34	1	38	-	0,01	0,33	16.095	138,75	
	120	12.194	10,16	28	0,23	-	28	-	0,00	0,23	19.593	163,28	
	124	15.522	12,94	33	0,28	-	33	-	0,00	0,28	19.215	160,13	
	128	16.703	12,66	33	0,21	3	30	-	0,02	0,24	20.132	162,35	
1975	132	24.414	16,50	86	0,67	-	86	-	0,00	0,67	22.298	174,20	
	138	23.100	16,99	99	0,75	-	99	-	0,00	0,75	23.060	174,85	
	134	23.513	17,55	199	0,71	-	90	-	0,00	0,69	12.379	94,60	
	136	39.161	28,79	894	6,57	-	894	-	0,00	6,57	11.752	87,70	
1980	139	30.818	22,17	1.218	8,76	2	1.216	-	0,01	8,75	17.768	127,83	
	142	20.962	14,75	1.391	9,80	13	1.378	-	0,09	9,70	11.399	80,27	
	145	23.925	16,50	1.629	10,54	34	1.495	-	0,23	10,31	16.835	116,10	
	148	46.460	31,39	2.041	13,79	41	2.000	-	0,28	13,51	13.353	90,22	
1985	152	31.945	21,02	3.868	25,45	191	3.677	-	1,26	24,19	15.954	104,96	
	155	31.889	20,57	4.595	29,65	634	3.961	-	4,09	25,55	8.046	51,91	
	158	31.146	19,71	4.117	26,06	521	3.596	-	3,30	22,76	28.228	178,66	
	161	20.905	12,98	2.800	17,39	97	2.703	-	0,60	16,79	22.935	142,45	
1990	164	20.859	12,72	2.779	16,95	136	2.643	-	0,83	16,12	36.452	222,27	
	168	22.139	13,18	3.258	19,39	248	3.004	6	1,48	17,88	29.324	174,55	
	171	22.403	13,10	2.725	15,94	95	2.617	13	0,56	15,30	27.163	158,85	
	176	19.808	11,32	3.285	16,77	70	3.208	7	0,40	18,33	24.460	139,77	
1991	178	17.204	9,67	3.033	17,04	40	2.987	6	0,22	16,78	...	0,00	
1992	182	25.281	13,89	3.317	18,23	131	3.181	5	0,72	17,48	...	0,00	
	186	24.136	12,98	5.341	28,72	165	5.175	1	0,89	27,82	21.760	116,99	

.... No se dispone de información
 a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.
 b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.
 c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes
 d) Num. muestras Postt., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.
 e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes
 f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum
 g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax
 h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.
 i) IFA = Incidencia de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes
 j) IVA = Incidencia de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes
 k) Número de roCIamIentos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas
 l) IRC = Índice de roCIamIentos a casas, por 1000 habitantes

Jun/22/93

BOLIVIA - Indices Malariométricos 1960-1992

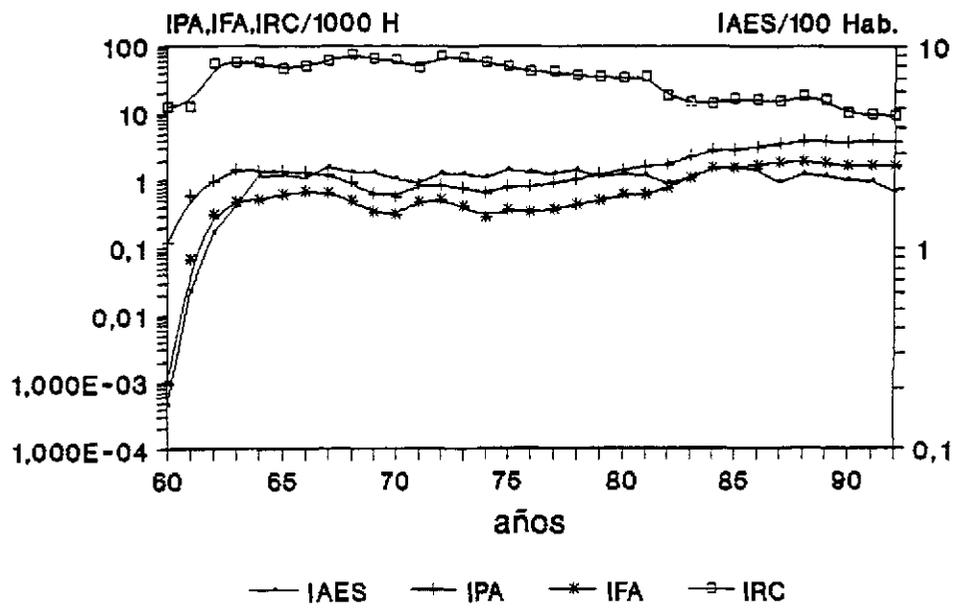


INDICES MALARIOMETRICOS - BOLIVIA

Año	Muestras de sangre examinadas										Reclamientos	
	Población	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. ciparum	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Reclam.	IRC
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
1960	3.616	83.762	2,32	1.970	0,54	243	1.419	308	0,07	0,39	286.827	19,32
	3.825	87.775	2,29	893	0,23	143	621	129	0,04	0,16	301.995	78,95
	3.920	153.008	3,90	796	0,20	58	725	13	0,01	0,18	262.670	67,01
	4.019	177.528	4,42	1.110	0,28	378	721	11	0,09	0,18	188.193	46,83
	4.121	173.019	4,20	2.345	0,57	910	1.435	-	0,22	0,35	67.530	16,38
1965	4.226	155.540	3,68	3.454	0,82	497	2.955	2	0,12	0,70	59.669	14,12
	4.334	270.754	6,25	941	0,22	138	801	2	0,03	0,18	40.991	9,46
	4.446	260.145	5,85	1.373	0,31	214	1.159	-	0,05	0,26	53.591	12,05
	4.561	214.537	4,70	1.442	0,32	200	1.242	-	0,04	0,27	54.987	12,06
	4.680	187.635	4,01	1.998	0,43	472	1.526	-	0,10	0,33	53.214	11,37
1970	4.770	185.299	3,88	4.425	0,93	891	3.534	-	0,19	0,74	29.035	6,09
	4.931	167.265	3,39	6.862	1,39	651	6.211	-	0,13	1,26	17.797	3,61
	5.063	158.786	3,14	8.080	1,60	699	7.381	-	0,14	1,46	58.251	11,51
	5.195	132.750	2,56	4.275	0,82	364	3.911	-	0,07	0,75	77.492	14,92
	5.331	118.417	2,22	7.696	1,44	640	7.056	1	0,06	1,32	84.406	15,83
1976	5.470	114.805	2,10	4.936	0,90	349	4.586	1	0,15	1,21	86.477	15,81
	4.894	133.605	2,73	6.515	1,35	711	5.903	1	0,15	1,21	19.867	4,06
	5.021	124.101	2,47	6.714	1,34	1.383	5.331	-	0,28	1,06	52.055	10,37
	5.151	118.002	2,29	10.106	1,96	1.211	8.895	-	0,24	1,73	75.191	14,60
	5.286	124.082	2,35	10.897	2,06	1.042	9.855	-	0,20	1,86	88.449	16,73
1980	5.426	110.235	2,03	14.873	2,74	710	14.163	-	0,13	2,61	98.409	18,14
	5.670	143.648	2,58	16.619	2,98	432	16.187	-	0,08	2,91	122.018	21,91
	5.720	176.235	3,08	9.774	1,71	496	9.278	-	0,09	1,62	154.572	27,02
	5.874	166.124	2,83	6.699	1,14	885	5.814	-	0,15	0,99	122.384	20,83
	6.034	151.187	2,51	14.441	2,39	1.713	12.728	-	0,28	2,11	89.551	14,84
1985	6.200	99.003	1,60	16.338	2,64	1.218	15.120	-	0,20	2,44	56.145	9,06
	6.371	85.378	1,34	14.354	2,25	890	13.454	-	0,14	2,11	56.205	8,62
	6.547	101.878	1,56	20.993	3,21	1.674	19.319	9	0,26	2,95	109.926	16,79
	6.730	115.512	1,72	24.891	3,70	1.512	23.379	-	0,22	3,47	84.588	12,57
	6.918	104.888	1,52	22.258	3,22	1.494	20.764	-	0,22	3,00	89.348	12,92
1990 m	7.113	112.770	1,59	25.367	3,57	1.363	24.004	-	0,19	3,37	99.640	14,01
1991 m	7.171	121.743	1,70	19.680	2,74	652	19.028	-	0,09	2,65	99.989	13,94
1992 m	7.346	125.509	1,71	19.031	2,59	1.103	17.928	0	0,15	2,44	75.115	10,23
	7.624	125.414	1,67	24.486	3,25	2.757	21.729	0	0,37	2,89	109.168	14,51

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/22/93
b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.
c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes
d) Num. muestras positivas, esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.
e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes
f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum
g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax, malariae y P. ovale.
h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.
i) IFA = Incidencia de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes
j) IVA = Incidencia de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes
k) Número de reclamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas
l) IRC = Índice de Reclamientos a casas, por 1000 habitantes
m) Pob. tomada de "UN. Pop. Division of the UN Secretariat. World Population Prospects: The 1992 Revision".

BRASIL - Indices Malariométricos 1960-1992

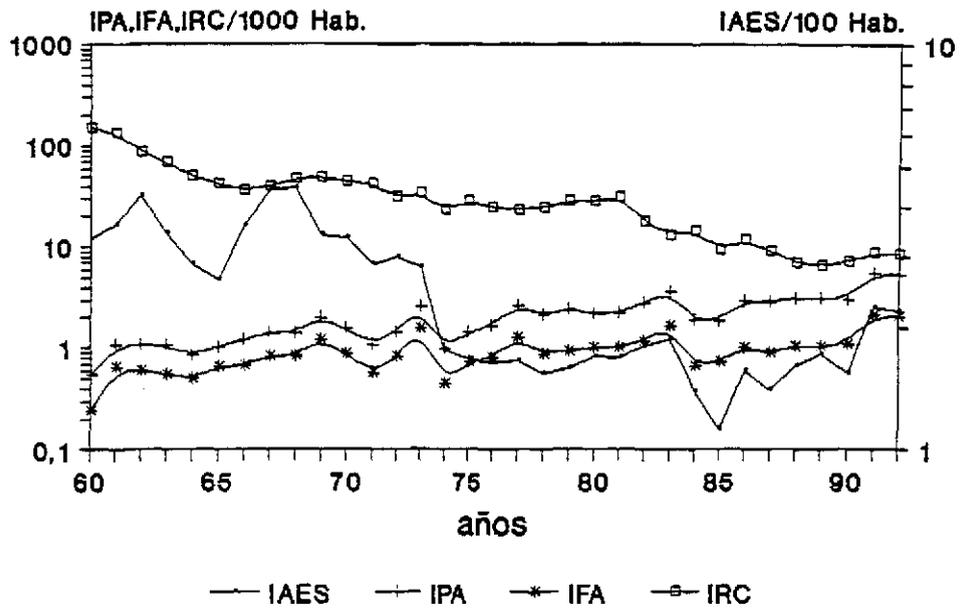


INDICES MALARIOMETRICOS - BRASIL

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
	Población total	Número	IAES	Positi	IPA	P.falc. y ASO	P.vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Numero de rociame	IRC
1960	67.711	114.622	0,16	8.297	0,12	66	8.230	1	0,00	0,12	873.746	12,53
	69.720	438.707	0,61	44.188	0,61	4.883	39.300	5	0,07	0,55	881.920	12,27
	71.868	884.434	1,19	72.060	0,97	22.910	49.142	8	0,31	0,66	4.081.914	55,09
	76.526	1.245.674	1,63	111.417	1,46	37.929	73.388	100	0,50	0,96	4.419.463	57,75
	78.730	1.775.864	2,26	111.278	1,41	42.041	69.180	57	0,53	0,88	4.481.579	56,92
1965	81.006	1.874.955	2,31	110.306	1,36	51.273	58.925	108	0,63	0,73	3.757.685	46,39
	82.930	1.854.939	2,24	108.630	1,31	57.728	50.654	248	0,70	0,61	4.222.505	50,92
	85.240	2.151.470	2,52	102.842	1,21	57.266	45.348	228	0,67	0,53	5.006.241	58,73
	87.620	2.081.679	2,38	81.324	0,93	44.289	36.799	236	0,51	0,42	6.584.083	75,14
1970	90.070	2.139.885	2,38	56.951	0,63	31.346	25.454	151	0,35	0,28	5.725.743	63,57
	92.520	2.030.459	2,19	54.844	0,59	28.557	25.935	152	0,31	0,28	5.642.025	60,98
	95.170	2.012.625	2,11	80.293	0,84	46.605	33.597	91	0,49	0,35	4.462.581	46,89
	97.850	2.291.682	2,34	85.325	0,87	61.420	33.945	60	0,53	0,35	6.826.559	69,77
	99.920	2.329.563	2,33	79.161	0,79	42.002	37.107	52	0,42	0,37	6.724.621	67,30
1975	102.400	2.271.691	2,22	66.481	0,65	28.997	36.393	91	0,29	0,36	5.761.532	56,26
	108.032	2.617.755	2,42	88.630	0,82	39.512	49.020	38	0,37	0,45	5.282.378	48,90
	110.592	2.600.871	2,35	89.765	0,81	38.397	51.331	37	0,35	0,46	4.648.871	42,04
	113.197	2.638.765	2,33	104.436	0,92	42.027	62.381	28	0,37	0,55	4.643.422	41,02
	115.849	2.825.890	2,44	121.577	1,05	51.568	69.983	26	0,45	0,60	4.191.780	36,18
	118.545	2.691.966	2,27	147.830	1,25	60.916	86.693	21	0,51	0,73	4.180.295	35,26
1980	121.286	2.838.643	2,34	176.237	1,45	75.920	100.302	15	0,63	0,83	4.016.014	33,11
	124.070	2.839.488	2,29	205.544	1,66	77.779	119.431	2	0,63	0,96	4.382.444	35,32
	128.695	2.672.904	2,11	221.939	1,75	98.899	122.934	6	0,78	0,97	2.334.628	18,40
	129.767	2.881.660	2,22	297.687	2,29	147.504	150.169	14	1,14	1,16	1.900.883	14,65
1985	132.648	3.277.492	2,47	378.257	2,85	206.414	171.836	7	1,56	1,30	1.888.740	14,24
	135.564	3.462.943	2,65	401.904	2,96	214.193	187.706	5	1,58	1,38	2.241.251	16,53
	138.502	3.363.982	2,43	443.627	3,20	243.761	199.857	9	1,76	1,44	2.190.413	15,82
	141.459	3.034.540	2,15	508.864	3,60	270.458	238.403	3	1,91	1,69	2.127.939	15,04
	144.427	3.373.283	2,34	559.535	3,87	287.750	271.784	1	1,99	1,88	2.626.667	18,19
1990 m	147.399	3.368.564	2,29	577.520	3,92	275.674	301.841	5	1,87	2,05	2.332.347	15,82
1990 m	149.042	3.294.234	2,21	580.396	3,76	252.191	308.184	21	1,69	2,07	1.527.169	10,25
(m)	151.602	3.283.016	2,17	614.431	4,05	265.597	348.722	112	1,75	2,30	1.483.100	9,78
1992 m	154.113	2.955.196	1,92	609.860	3,96	277.054	342.650	156	1,73	2,22	1.481.507	9,61

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.
 * Pob. tomada de "UN Population Division of the UN Secretariat, World Pop. Prospects. The 1992 Revision".
 b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.
 c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes
 d) Num. muestras positivas, esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Micros. de por lo menos 100 campos.
 e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes
 f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum.
 g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.
 h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.
 i) IFA = Incidencia de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes
 j) IVA = Incidencia de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes
 k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas
 l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes
 m) Pob. tomada de "UN. Pop. Division of the UN Secretariat, World Population Prospects: The 1992 Revision."

COLOMBIA - Indices Malariométricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - COLOMBIA

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos		
	Población total	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociam.	IRC	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)		
1960	14.938	329.288	2,20	4.172	0,28	1.185	2.942	35	0,08	0,20	2.357.627	157,63	
	15.416	509.920	3,31	8.426	0,55	3.758	4.642	26	0,24	0,30	2.358.989	153,02	
	15.908	570.160	3,58	18.974	1,07	10.235	6.894	45	0,64	0,42	2.127.057	133,71	
	16.417	697.245	4,26	17.497	1,07	9.718	7.745	34	0,59	0,47	1.431.774	87,21	
	16.941	577.406	3,41	17.898	1,06	9.375	8.499	24	0,55	0,50	1.163.280	68,67	
1965	17.485	499.523	2,86	14.729	0,84	8.648	6.058	23	0,49	0,35	871.294	49,83	
	17.996	470.708	2,62	18.277	1,02	11.593	6.668	16	0,64	0,37	744.002	41,34	
	18.468	666.697	3,55	22.135	1,20	12.512	9.610	13	0,68	0,52	677.228	36,67	
	18.956	827.511	4,37	26.633	1,40	15.626	10.944	63	0,82	0,58	741.895	39,14	
	19.462	858.857	4,41	27.333	1,40	15.964	11.344	25	0,82	0,58	916.892	47,11	
1970	19.984	676.866	3,39	39.435	1,97	24.092	15.326	17	1,21	0,77	980.578	49,07	
	20.527	685.412	3,34	32.272	1,57	17.975	14.280	17	0,88	0,70	922.943	44,96	
	21.088	604.773	2,87	22.402	1,06	11.722	10.675	5	0,66	0,51	873.910	41,44	
	21.668	646.399	2,98	30.997	1,43	17.709	13.282	6	0,82	0,61	671.412	30,99	
	22.343	631.563	2,83	56.494	2,53	34.635	21.855	4	1,55	0,98	754.124	33,75	
1975	22.981	404.120	1,78	22.406	0,97	10.275	12.127	4	0,45	0,53	533.332	23,21	
	23.177	365.691	1,66	32.690	1,41	16.880	16.880	10	0,73	0,73	663.863	28,64	
	23.672	388.897	1,66	63.888	2,64	30.344	33.496	48	1,25	1,39	589.367	24,90	
	24.183	401.621	1,66	39.022	1,66	18.827	20.185	10	0,80	0,85	573.765	23,73	
	24.707	381.978	1,55	60.957	2,41	23.621	37.267	69	0,94	1,48	714.348	28,30	
1980	25.245	401.005	1,59	60.957	2,41	23.621	37.267	69	0,94	1,48	714.348	28,30	
	25.794	436.275	1,69	57.346	2,22	25.658	31.663	25	0,99	1,23	738.538	28,63	
	27.497	463.664	1,69	60.972	2,22	27.909	33.047	16	1,01	1,20	872.088	31,72	
	28.088	505.220	1,80	78.601	2,80	32.916	46.650	35	1,17	1,63	506.585	18,04	
	28.680	536.962	1,87	105.360	3,67	47.957	57.362	41	1,67	2,00	380.043	13,25	
1985	29.277	407.627	1,39	55.268	1,89	19.411	35.776	81	0,66	1,22	429.845	14,68	
	29.879	334.062	1,12	55.791	1,87	21.921	34.291	86	0,73	1,15	280.988	9,40	
	30.488	477.503	1,57	89.251	2,93	30.526	58.612	113	1,00	1,92	362.410	11,69	
	31.103	434.646	1,40	90.014	2,89	27.749	62.250	15	0,89	2,00	287.152	9,23	
	31.723	510.526	1,61	100.850	3,18	33.106	67.689	55	1,04	2,13	228.323	7,20	
1990 m)	32.348	567.129	1,72	100.286	3,10	33.640	66.691	55	1,04	2,06	213.854	6,61	
	32.300	496.087	1,54	99.489	3,08	36.490	63.855	144	1,10	1,98	237.053	7,34	
	1992 m)	32.861	740.938	2,26	184.156	5,60	70.868	113.173	115	2,16	3,44	291.012	8,86
1992 m)	33.424	736.498	2,20	184.023	5,51	69.274	114.690	59	2,07	3,43	294.351	8,81	

Jun/22/93

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. muestras positivas, esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Micros. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum

g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax

h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae, y P. ovale.

i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes

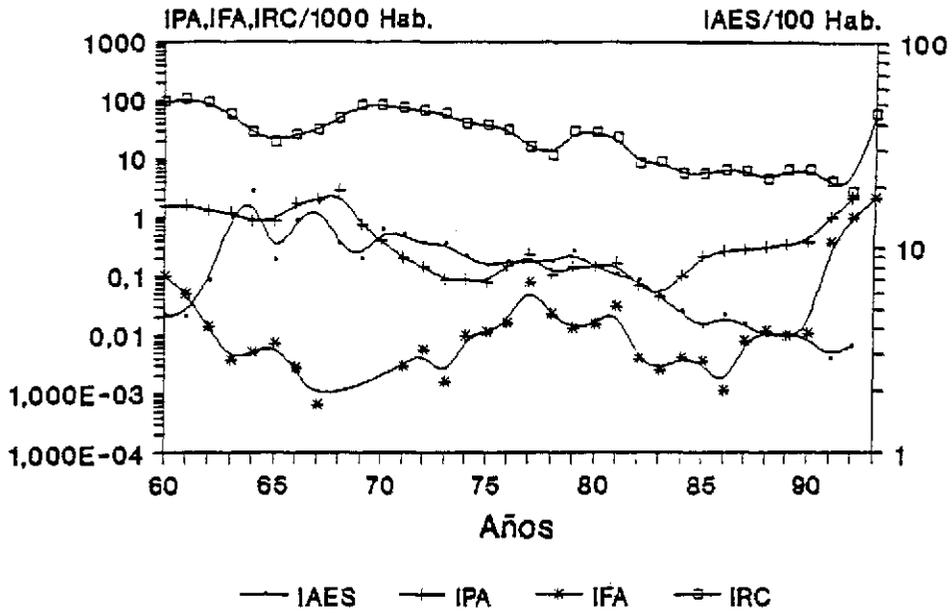
j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes

k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. tomada de: "UN. Pop.Division of the UN Secretariat. World Pop. Prospects: The 1992 Revision."

COSTA RICA-Indices Malariométricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - COSTA RICA

Año	Muestras de sangre examinadas											Rociamientos	
	Población											Número de	
total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	IRCI
	Número	IAES	Positivas	IPA	Y Asoc.	P. falc.	P. vivax	Otras	IFA	IVA	Rociam.	IRCI	
1960	1.200	55.524	4,63	1.899	1,58	121	1.775	3	0,10	1,48	112.162	93,47	
	1.264	67.603	4,59	2.000	1,59	64	1.936	-	0,05	1,54	131.942	105,22	
	1.298	87.899	6,77	1.673	1,29	18	1.655	-	0,01	1,28	115.513	88,99	
	1.343	183.642	13,67	1.583	1,18	5	1.577	1	0,00	1,17	78.386	58,37	
	1.391	257.850	18,54	1.228	0,88	7	1.221	-	0,01	0,86	39.456	28,37	
	1.439	123.285	8,57	1.212	0,84	10	1.202	-	0,01	0,84	28.088	19,52	
1965	1.490	197.761	13,27	2.563	1,72	4	2.559	-	0,00	1,72	38.049	25,54	
	1.541	250.135	16,23	3.047	1,98	1	3.046	-	0,00	1,98	47.683	30,94	
	1.590	164.109	10,32	4.443	2,79	0	4.443	-	0,00	2,79	78.646	49,46	
	1.634	142.029	8,69	1.191	0,73	0	1.191	-	0,00	0,73	132.618	81,16	
	1.685	202.362	12,01	688	0,41	0	688	-	0,00	0,41	138.241	82,04	
1970	1.727	195.484	11,32	350	0,20	5	344	1	0,00	0,20	125.344	72,58	
	1.798	185.011	10,29	257	0,14	10	247	-	0,01	0,14	116.907	65,02	
	1.843	191.152	10,37	159	0,09	3	156	-	0,00	0,08	110.578	60,00	
	1.873	160.365	8,88	161	0,09	18	143	-	0,01	0,08	74.048	39,53	
	1.922	154.656	8,05	152	0,08	21	131	-	0,01	0,07	75.629	39,35	
1975	1.965	166.814	8,49	290	0,16	31	259	-	0,02	0,16	62.454	31,78	
	2.022	171.753	8,49	473	0,23	155	318	-	0,08	0,23	33.194	16,42	
	2.083	176.973	8,45	217	0,10	47	170	-	0,02	0,10	24.083	11,56	
	2.148	202.284	9,42	307	0,14	28	285	-	0,01	0,13	64.545	30,05	
	2.219	176.219	7,96	308	0,14	33	274	-	0,01	0,12	61.800	27,93	
1980	2.279	166.894	7,32	376	0,16	69	307	-	0,03	0,13	53.205	23,35	
	2.354	162.861	6,92	168	0,07	9	159	-	0,00	0,07	19.868	8,44	
	2.424	139.019	5,74	110	0,05	6	104	-	0,00	0,04	21.821	9,00	
	2.496	120.116	4,81	245	0,10	10	235	-	0,00	0,09	14.155	5,67	
1985	2.569	103.987	4,05	569	0,22	9	560	-	0,00	0,22	14.994	5,84	
	2.642	121.456	4,60	734	0,28	3	731	-	0,00	0,28	17.814	6,74	
	2.716	113.720	4,19	790	0,29	21	768	-	0,01	0,28	17.559	6,47	
	2.791	103.456	3,71	883	0,32	32	851	-	0,01	0,30	12.899	4,62	
	2.866	106.611	3,72	1.016	0,35	27	989	-	0,01	0,35	18.725	6,53	
1990 m)	2.940	108.614	3,69	699	0,24	31	668	-	0,01	0,23	19.664	6,69	
1991 m)	3.035	113.167	3,73	1.151	0,38	5	1.146	-	0,00	0,38	12.709	4,19	
1992 m)	3.113	88.324	2,84	3.273	1,05	22	3.251	-	0,01	1,04	9.088	2,92	
	3.182	105.131	3,29	6.951	2,18	16	6.735	-	0,01	2,17	1.880	0,59	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica Jun/22/93

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 100 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de *P. falciparum* y de otros plasmodios asociados con *P. falciparum*

g) Número de muestras con diagnóstico de *P. vivax*.

h) Número de muestras con diagnóstico de *P. malariae* y *P. ovale*

i) IFA = Índice de *P. falciparum* durante el año, por 1000 habitantes

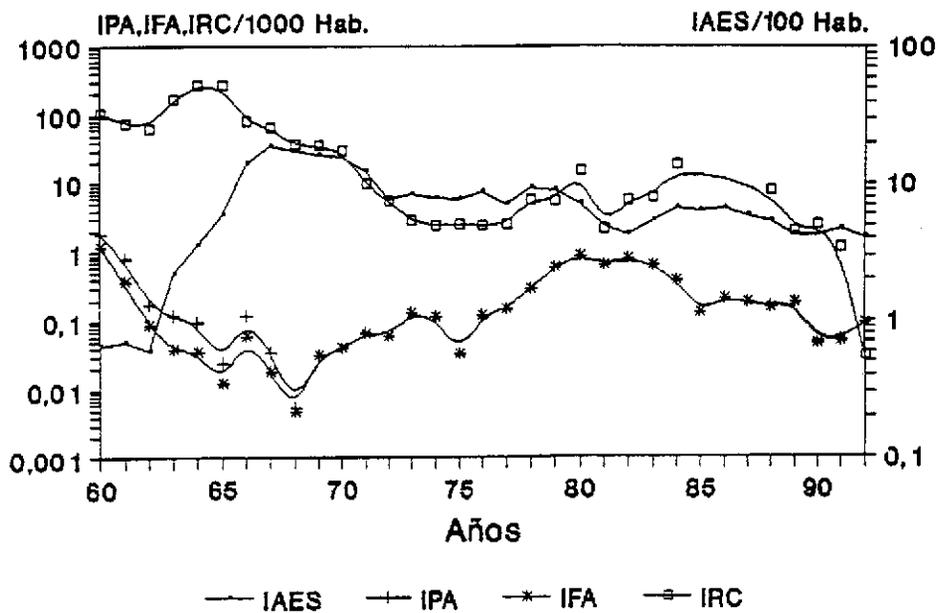
j) IVA = Índice de *P. vivax* durante el año, por 1000 habitantes

k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. tomada de "Pop. Division of the UN Secretariat, World Population Prospects, the 1992 Revision"

R. DOMINICANA-Indices Malariométricos 1960-1992

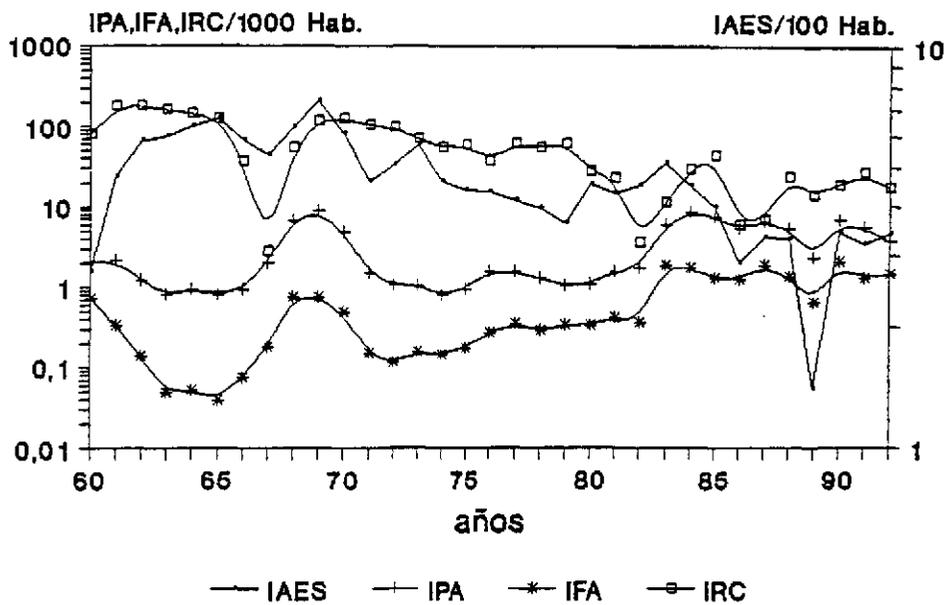


INDICES MALARIOMETRICOS - REPUBLICA DOMINICANA

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos		
	Población total	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc. P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociam.	IRC		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)		
1960	2.927	28.721	0,98	3.743	1,28	1.976	1.767	-	0,68	0,60	393.896	134,57	
	3.038	20.337	0,67	5.540	1,82	3.591	1.949	-	1,18	0,64	309.716	101,95	
	3.128	21.946	0,70	2.523	0,81	1.165	1.358	-	0,37	0,43	231.127	73,89	
	3.220	19.742	0,61	548	0,17	277	271	-	0,09	0,08	201.109	62,46	
	3.315	73.352	2,21	386	0,12	130	256	-	0,04	0,08	549.554	165,78	
1965	3.412	121.211	3,55	321	0,09	120	201	-	0,04	0,06	891.727	261,35	
	3.513	205.836	5,86	84	0,02	43	41	-	0,01	0,01	911.536	259,48	
	3.616	505.130	13,97	429	0,12	216	213	-	0,06	0,06	288.765	79,86	
	3.723	702.520	18,87	127	0,03	66	61	-	0,02	0,02	234.656	63,03	
	3.833	655.202	17,09	21	0,01	18	3	-	0,00	0,00	140.220	36,58	
1970	3.946	628.695	15,96	124	0,03	123	1	-	0,03	0,00	136.189	34,51	
	4.062	628.221	15,47	161	0,04	161	-	-	0,04	0,00	120.812	29,74	
	4.182	514.596	12,31	277	0,07	276	1	-	0,07	0,00	41.059	9,82	
	4.305	329.394	7,65	261	0,06	261	-	-	0,06	0,00	23.078	5,36	
	4.480	374.880	8,37	569	0,13	569	-	-	0,13	0,00	12.793	2,86	
1975	4.610	360.782	7,83	520	0,11	520	-	-	0,11	0,00	10.825	2,35	
	4.945	374.478	7,57	159	0,03	159	-	-	0,03	0,00	12.301	2,49	
	5.070	436.068	8,60	586	0,12	585	1	-	0,12	0,00	11.992	2,37	
	5.191	364.800	7,03	745	0,14	745	-	-	0,14	0,00	12.788	2,46	
	5.311	489.095	9,21	1.531	0,29	1.531	-	-	0,29	0,00	29.965	6,64	
1980	5.432	478.832	8,82	3.080	0,57	3.080	-	-	0,57	0,00	28.647	5,27	
	5.568	390.770	7,03	4.780	0,86	4.779	1	-	0,86	0,00	84.501	15,20	
	5.688	273.498	4,81	3.596	0,63	3.596	-	-	0,63	0,00	11.868	2,09	
	5.977	251.542	4,21	4.654	0,78	4.653	1	-	0,78	0,00	33.206	5,56	
	6.122	321.589	5,25	3.801	0,62	3.801	-	-	0,62	0,00	37.048	6,05	
1985	6.268	413.416	6,60	2.370	0,38	2.370	-	-	0,38	0,00	113.717	18,14	
	6.416	404.575	6,31	816	0,13	815	1	-	0,13	0,00	-	-	
	6.566	427.694	6,51	1.360	0,21	1.359	-	-	0,21	0,00	-	-	
	6.716	391.345	5,83	1.206	0,18	1.204	2	-	0,18	0,00	-	-	
	6.867	360.101	5,24	1.072	0,16	1.064	8	-	0,15	0,00	54.670	7,96	
1990	7.019	293.093	4,18	1.275	0,18	1.243	32	-	0,18	0,00	13.788	1,96	
	7.170	297.599	4,15	356	0,05	334	22	0	0,05	0,00	17.342	2,42	
	7.321	343.491	4,69	377	0,05	367	10	0	0,05	0,00	8.429	1,15	
	1992 m)	7.471	299.549	4,01	698	0,09	694	4	0	0,09	0,00	226	0,03

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.
b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.
c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes
d) No. muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen microscópico de por lo menos 100 campos.
e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes
f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum
g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.
h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.
i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes
j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes
k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas
l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes
m) Pob. tomada de "Population Division of the UN Secretariat, World Population Prospects, the 1992 Revision."

ECUADOR - Indices Malariaometricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - ECUADOR

Año	Población total	Muestras de sangre examinadas										Reclamientos	
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
		Número IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de reclamientos	IRC		
1960	4.230	98.977	2,34	5.887	1,39	2.313	3.571	3	0,55	0,84	440.477	104,13	
	4.358	119.562	2,74	9.084	2,08	3.183	5.906	20	0,72	1,36	349.331	80,16	
	4.501	213.169	4,74	9.733	2,16	1.489	8.243	1	0,33	1,83	806.254	179,13	
	4.655	269.004	5,78	5.531	1,19	658	4.868	5	0,14	1,05	656.598	184,02	
	4.814	286.453	5,95	3.857	0,80	237	3.599	21	0,05	0,75	773.026	160,58	
	4.979	314.700	6,32	4.628	0,93	264	4.363	1	0,05	0,88	720.136	144,63	
	5.150	340.127	6,60	4.179	0,81	203	3.976	-	0,04	0,77	645.198	125,28	
	5.326	311.821	5,85	4.976	0,93	406	4.570	-	0,08	0,86	194.823	36,58	
	5.400	289.660	5,36	10.756	1,99	956	9.809	-	0,18	1,82	14.832	2,75	
	5.580	350.183	6,28	37.043	6,64	4.196	32.836	12	0,75	5,88	307.305	55,07	
1970	5.770	421.650	7,31	50.957	8,83	4.317	46.634	6	0,75	8,08	680.266	117,90	
	5.960	360.879	6,06	28.375	4,76	2.828	25.539	8	0,47	4,29	745.376	125,06	
	6.170	283.114	4,59	9.171	1,49	909	8.261	1	0,15	1,34	643.967	104,37	
	6.380	321.611	5,04	6.707	1,05	727	5.982	-	0,11	0,94	611.398	95,83	
	6.600	374.151	5,67	6.810	1,03	1.014	5.796	-	0,15	0,88	464.693	70,41	
	6.830	314.885	4,61	5.481	0,80	1.003	4.470	8	0,15	0,65	366.261	53,63	
	7.035	306.917	4,36	6.555	0,93	1.235	5.319	1	0,18	0,76	409.442	58,20	
	7.242	313.053	4,32	10.974	1,52	1.945	9.020	9	0,27	1,25	267.971	37,00	
	7.454	307.540	4,13	11.275	1,51	2.612	8.662	1	0,35	1,16	449.096	60,25	
	7.671	303.139	3,95	9.815	1,28	2.205	7.609	1	0,29	0,99	416.546	54,30	
1980	7.894	285.597	3,62	8.207	1,04	2.648	5.559	-	0,34	0,70	488.113	61,83	
	8.123	367.129	4,52	8.748	1,08	2.755	5.993	-	0,34	0,74	222.997	27,45	
	8.354	357.855	4,28	12.745	1,53	3.427	9.318	-	0,41	1,12	189.742	22,71	
	8.590	304.792	4,48	14.633	1,70	3.126	11.507	-	0,36	1,34	30.206	3,52	
	8.829	453.067	5,13	51.606	5,85	16.515	35.091	-	1,87	3,97	100.230	11,35	
	9.072	408.465	4,50	78.599	8,66	15.637	62.962	-	1,72	6,94	266.068	29,33	
	9.565	275.865	2,88	51.430	5,32	13.561	40.046	-	1,29	6,12	401.160	43,06	
	9.816	327.653	3,34	63.503	6,47	17.849	45.654	-	1,25	4,12	57.253	5,99	
	10.070	333.918	3,32	53.607	5,32	13.561	40.046	-	1,62	4,65	67.571	6,88	
	10.327	144.851	1,40	23.274	2,25	6.569	16.705	-	1,35	3,98	234.233	23,26	
1990	10.587	363.080	3,43	71.670	6,77	21.871	49.799	-	0,64	1,62	144.346	13,98	
	1991 m)	10.800	346.465	3,21	59.400	5,50	13.868	45.532	0	2,07	204.252	19,29	
	1992 m)	11.065	377.321	3,41	41.089	3,72	15.970	25.119	0	1,44	2,27	196.315	17,76

Jun/22/93

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

e) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros Plasmodios en el examen microsc. de por lo menos 100 campos.

f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros Plasmodios asociados con P. vivax.

g) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.

h) IVA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes

i) IFA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes

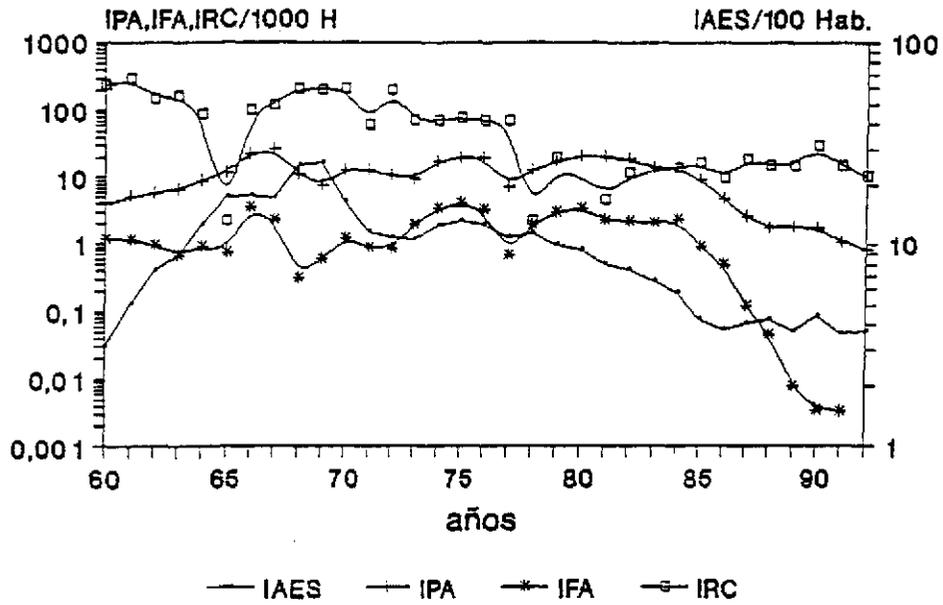
j) Número de reclamos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

k) Número de reclamos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de Reclamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. tomada de "UN. Pop. Division of the UN Secretariat. World Pop. Prospects: The 1992 Revision".

EL SALVADOR - Indices Malariométricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - EL SALVADOR

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos	
	Población total										Número de Rociam.	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
	Numero	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax Esp.	Otras	IFA	IVA	IRC		
1960	2.386	71.259	2,99	17.521	7,34	4.051	13.430	-	1,70	5,63	556.360	233,18
	2.454	76.287	3,11	10.066	4,10	2.959	7.064	1	1,21	2,88	581.562	236,99
	2.527	127.293	5,04	12.563	4,97	2.960	9.594	4	1,17	3,80	749.266	296,50
	2.627	194.069	7,39	15.433	5,87	2.557	12.873	4	0,97	4,90	389.910	148,42
	2.721	238.791	8,78	17.846	6,56	1.879	15.962	5	0,69	5,87	436.369	160,37
1965	2.824	350.843	12,42	25.827	9,15	2.661	23.195	1	0,94	8,21	240.295	85,09
	2.928	506.442	17,30	34.070	11,64	2.186	31.884	-	0,75	10,89	6.393	2,18
	3.037	530.357	17,46	68.562	22,58	10.703	57.859	-	3,52	19,05	302.112	99,48
	3.151	535.494	16,99	82.960	26,33	7.227	75.734	-	2,29	24,03	372.167	118,11
	3.266	805.311	24,66	35.831	10,97	1.025	34.808	-	0,31	10,66	693.150	212,23
	3.390	858.916	25,34	25.299	7,46	1.994	23.344	-	0,59	6,89	681.157	200,93
1970	3.534	572.373	18,20	45.436	12,86	4.286	41.234	-	1,21	11,67	749.747	212,15
	3.647	414.331	11,36	46.858	12,85	3.235	43.623	1	0,89	11,96	227.668	62,43
	3.666	394.936	10,77	38.335	10,45	3.059	35.276	-	0,83	9,62	720.592	196,45
	3.771	393.110	10,42	35.095	9,31	7.286	27.809	-	1,93	7,37	258.027	68,42
	3.887	478.563	12,31	66.691	17,16	13.133	53.558	-	3,38	13,78	276.703	71,19
1975	4.143	538.909	13,01	83.100	20,06	16.816	66.284	-	4,06	16,00	319.126	77,03
	4.265	533.610	12,51	83.290	19,53	13.820	69.470	-	3,24	16,29	294.620	69,08
	4.392	471.109	10,73	32.243	7,34	2.934	29.300	-	0,67	6,67	302.401	68,85
	4.524	507.237	11,21	56.533	12,50	8.634	47.899	-	1,91	10,59	10.000	2,21
	4.388	434.475	9,90	75.657	17,24	13.391	62.266	-	3,05	14,19	88.092	20,08
1980	4.581	425.264	9,28	95.835	20,92	15.782	80.053	-	3,45	17,48	-	0,00
	4.625	367.447	7,94	93.187	20,15	10.878	82.309	-	2,35	17,80	21.600	4,67
	4.665	351.426	7,53	86.202	18,48	10.263	75.939	-	2,20	16,28	54.000	11,58
	4.665	306.648	6,57	65.377	14,01	9.696	55.681	-	2,08	11,94	-	0,00
	4.710	270.156	5,74	66.874	14,20	11.172	55.292	-	2,37	11,74	65.873	13,99
1985	4.768	201.177	4,22	44.473	9,33	4.373	40.100	-	0,92	8,41	77.497	16,25
	4.840	182.622	3,77	23.953	4,95	2.395	21.558	-	0,49	4,45	47.684	9,85
	4.927	200.654	4,07	12.834	2,60	598	12.236	-	0,12	2,48	90.766	18,42
	5.026	213.518	4,25	9.095	1,81	230	8.975	-	0,05	1,79	77.529	15,43
1990 m)	5.135	190.995	3,72	9.605	1,87	40	9.565	-	0,01	1,86	77.631	15,12
1991 m)	5.172	230.246	4,45	9.269	1,79	18	9.251	-	0,00	1,79	159.108	30,76
1992 m)	5.281	190.540	3,61	5.933	1,12	18	5.915	-	0,00	1,12	78.980	14,96
	5.396	202.448	3,75	4.539	0,84	6	4.533	-	0,00	0,84	57.900	10,73

Jun/22/93

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) IPA = Muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.

e) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum

f) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.

g) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.

h) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 100 habitantes

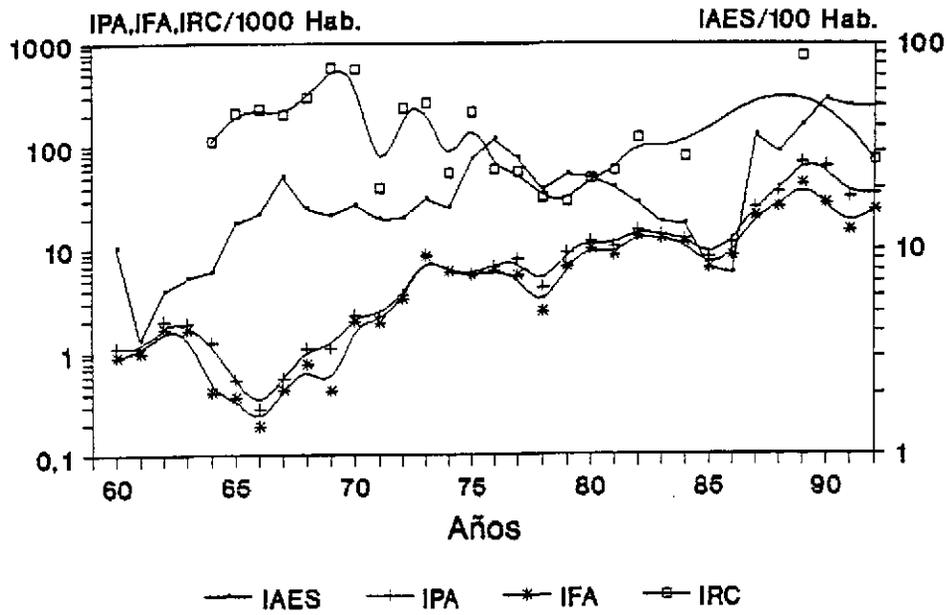
i) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 100 habitantes

j) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

k) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 100 habitantes

l) Pob. tomada de "Population Division of the UN Secretariat, World Pop. Prospects: the 1992 Revision."

GUAYANA FRANCESA-Ind.Malariometricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - GUAYANA FRANCESA

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos				
	Población total		IAES Positivas		P. falc. y Asoc.		P. vivax		Otras Esp.		Número de rociamientos		IVA	IFA	IRC
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)	(n)	(o)
1960	33	3.343	10,13	37	1,12	30	6	1	0,91	0,18	-	-	-	-	-
	33	1.197	3,63	33	1,00	33	-	-	1,00	0,00	-	-	-	-	-
	35	2.183	6,24	70	2,00	60	10	-	1,71	0,29	-	-	-	-	-
	37	2.648	7,16	70	1,89	61	9	-	1,65	0,24	-	-	-	-	-
	39	3.025	7,76	48	1,23	16	32	-	0,41	0,82	-	-	-	-	-
1965	41	5.424	13,23	22	0,54	15	7	-	0,37	0,17	-	-	-	4.298	110,21
	42	6.180	14,71	12	0,29	8	4	-	0,19	0,10	-	-	-	8.564	208,88
	44	9.811	22,30	25	0,57	19	6	-	0,43	0,14	-	-	-	9.432	224,57
	46	7.132	15,50	50	1,09	35	14	-	0,42	0,30	-	-	-	8.926	202,86
	48	7.000	14,58	52	1,08	20	32	-	0,42	0,67	-	-	-	13.464	292,70
	51	8.237	16,15	117	2,29	101	16	-	1,98	0,31	-	-	-	26.861	559,60
	52	7.176	13,80	116	2,23	100	16	-	1,92	0,31	-	-	-	27.967	548,37
	54	7.597	14,07	192	3,56	178	14	-	3,30	0,26	-	-	-	1.996	38,38
	56	9.739	17,39	484	8,64	477	7	-	8,52	0,13	-	-	-	12.361	228,91
	58	9.153	16,78	351	6,05	343	8	-	5,91	0,14	-	-	-	14.650	261,61
1975	58	15.250	27,23	319	6,70	308	11	-	5,50	0,20	-	-	-	3.160	54,48
	58	19.854	34,23	394	6,79	354	40	-	6,10	0,69	-	-	-	12.020	214,64
	61	16.908	27,72	488	8,00	333	146	-	5,46	2,39	-	-	-	3.400	55,74
	63	12.147	19,28	266	4,22	156	102	-	2,48	1,62	-	-	-	2.000	31,75
	66	15.114	22,90	604	9,15	446	157	-	6,76	2,38	-	-	-	1.876	28,42
	69	15.482	22,41	831	12,04	700	131	-	10,14	1,90	-	-	-	3.315	48,04
	72	14.249	19,79	769	10,68	627	142	-	8,71	1,97	-	-	-	4.074	56,58
	74	12.319	16,65	1.143	15,45	997	145	-	13,47	1,96	-	-	-	8.925	120,61
	77	10.391	13,49	1.051	13,65	964	87	-	12,52	1,13	-	-	-	6.240	78,00
	80	10.587	13,23	1.021	12,76	919	102	-	11,49	1,28	-	-	-	6.240	78,00
1985	82	6.664	8,13	691	6,43	540	142	-	6,59	1,73	-	-	-	6.240	78,00
(*)	84	6.436	7,66	979	11,65	738	241	-	8,79	2,87	-	-	-	6.240	78,00
(*)	86	30.761	35,77	2.221	25,83	1.798	423	-	20,91	4,92	-	-	-	6.240	78,00
(*)	88	26.145	29,71	3.188	36,23	2.284	904	-	25,95	10,27	-	-	-	6.240	78,00
	90	35.993	39,99	6.284	69,82	3.831	2.391	-	42,57	26,57	-	-	-	68.000	755,56
1990	92	48.192	53,47	5.909	64,23	2.607	3.292	-	28,34	35,78	-	-	-	68.000	755,56
1991 **	112	55.242	49,32	3.573	31,90	1.745	1.663	-	15,58	14,85	-	-	-	68.000	755,56
1992 **	115	56.925	49,50	4.072	35,41	2.796	1.151	-	24,31	10,01	-	-	-	68.000	755,56

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

e) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum

f) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax

g) Número de rociamientos durante el año, por 1000 habitantes

h) IVA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes

i) IFA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes

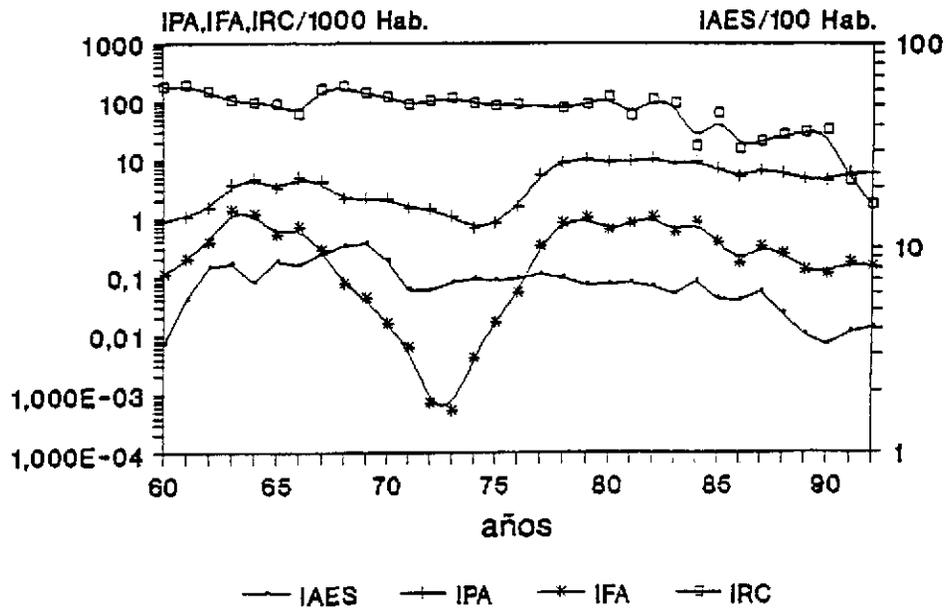
j) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

k) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

* Información incompleta. ** Población estimada por el país.

Jun/22/93

GUATEMALA - Indices Malarimetricos 1960-1992



INDICES HALARTOMETRICOS - GUATEMALA

Año	Población total	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos	
		Número IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociam.	IRC		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)		
1960	3.695	108.047	2,92	7.894	2,14	1.548	6.346	-	0,42	1,72	631.998	171,04	
	3.810	129.742	3,41	3.387	0,89	417	2.969	1	0,11	0,78	697.557	183,09	
	3.928	218.628	5,51	4.083	1,04	780	3.298	5	0,20	0,84	756.185	192,51	
	4.051	323.373	7,98	5.996	1,48	1.601	4.375	20	0,40	1,08	806.853	149,80	
	4.185	348.866	8,34	15.116	3,61	5.557	9.522	37	1,33	2,28	427.022	102,04	
1965	4.305	289.058	6,71	20.401	4,74	5.003	15.358	40	1,16	3,57	411.234	95,52	
	4.438	380.562	8,58	14.472	3,26	2.313	12.157	2	0,52	2,74	393.924	88,76	
	4.565	376.439	8,25	22.045	4,83	3.230	18.812	3	0,71	4,12	278.804	61,07	
	4.698	439.186	9,35	19.684	4,19	1.377	18.306	1	0,29	3,90	752.620	160,20	
	4.837	492.940	10,19	10.407	2,15	364	10.043	-	0,08	2,08	858.980	177,58	
1970	4.968	521.336	10,50	10.494	2,11	209	10.284	1	0,04	2,07	687.708	138,48	
	5.270	449.708	8,53	11.044	2,10	83	10.961	-	0,02	2,08	848.392	123,03	
	5.420	332.531	6,14	8.280	1,63	34	8.245	1	0,01	1,52	476.143	87,85	
	6.580	345.156	6,19	7.750	1,39	4	7.746	-	0,00	1,39	584.258	104,71	
	5.740	386.026	6,73	6.182	1,08	3	6.179	-	0,00	1,08	674.310	117,48	
1975	6.050	421.240	6,96	4.030	0,67	25	4.005	-	0,00	0,66	583.575	96,46	
	6.023	418.749	6,95	4.979	0,83	100	4.879	-	0,02	0,81	518.531	86,09	
	6.191	436.097	7,03	9.616	1,55	320	9.296	-	0,05	1,50	557.844	90,11	
	6.364	472.297	7,42	34.907	5,49	2.159	32.748	-	0,34	5,15	0	0,00	
	6.543	463.784	7,09	59.755	9,13	5.234	54.521	-	0,80	8,33	504.664	77,13	
1980	6.727	440.712	6,55	69.039	10,26	6.631	62.408	-	0,99	9,28	605.403	90,00	
	6.917	456.784	6,60	62.657	9,06	4.361	58.296	-	0,63	8,43	840.518	121,51	
	7.113	478.777	6,69	67.894	9,56	5.718	62.276	-	0,80	8,76	407.716	57,32	
	7.316	468.430	6,40	77.375	10,58	7.841	69.534	-	1,07	9,51	805.968	110,18	
	7.524	442.745	5,88	64.024	8,51	4.356	59.668	-	0,58	7,93	695.933	92,50	
1985	7.740	526.694	6,80	74.132	9,58	6.535	67.597	-	0,84	8,73	132.682	17,14	
	7.963	441.757	5,55	54.958	6,90	3.125	51.833	-	0,39	6,51	494.653	62,12	
	8.196	463.401	5,53	42.609	5,20	1.425	41.184	-	0,17	5,03	129.627	15,82	
	8.434	511.445	6,06	57.662	6,84	2.804	54.858	-	0,33	6,50	175.161	20,77	
	8.681	413.216	4,76	52.561	6,05	2.165	50.396	-	0,25	5,81	231.676	26,69	
1990	8.935	331.675	3,71	42.453	4,75	1.155	41.298	-	0,13	4,62	260.681	29,18	
	9.197	305.791	3,32	41.711	4,54	1.008	40.703	-	0,11	4,43	297.471	32,34	
	1991	9.467	361.743	3,82	57.829	6,11	1.616	56.070	-	0,17	5,92	42.206	4,46
1992 m	9.745	396.171	4,07	57.560	5,91	1.480	56.080	-	0,15	5,75	16.905	1,73	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/21/93

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. de muestras Pos., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum

g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.

h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.

i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes

j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes

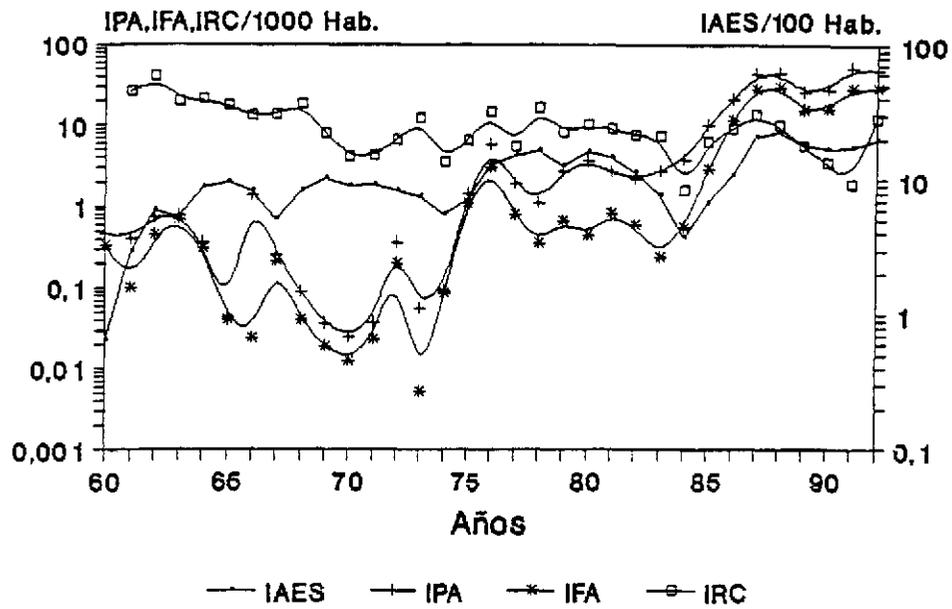
k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. de "Pop. Division of the UN Secretariat, World Pop. Prospects, the 1992 Revision".

GUYANA - Indices Malariaometricos

1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - GUYANA

Año	Población Total	Muestras de Sangre examinadas										Rociamientos	
		Número	IAES	Positivas	IPA y Asoc.	P. falc. P. vivax Esp.	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociam.	IRC		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)		
1960	550	3.754	0,68	176	0,32	63	100	13	0,11	0,18	...	...
	585	3.674	0,65	263	0,47	184	67	12	0,33	0,12	...	...
	585	16.880	2,89	231	0,39	58	168	5	0,10	0,29	15.107	25,82	
	600	35.446	6,91	446	0,74	266	180	-	0,44	0,30	23.808	39,66	
	617	32.255	5,23	476	0,77	418	58	-	0,68	0,09	12.231	19,82	
1965	630	65.185	8,76	225	0,36	192	33	-	0,30	0,05	13.072	20,75	
	643	61.507	9,57	28	0,04	26	2	-	0,04	0,00	11.121	17,30	
	659	53.669	8,14	910	1,38	16	894	-	0,02	1,36	8.618	13,08	
	674	34.163	6,07	175	0,26	145	29	1	0,22	0,04	9.242	13,71	
	688	55.217	8,05	61	0,09	27	34	-	0,04	0,05	12.508	18,23	
1970	694	70.121	10,10	25	0,04	13	12	-	0,02	0,02	5.477	7,89	
	710	63.623	8,96	18	0,03	9	9	-	0,01	0,01	2.883	4,06	
	725	65.967	9,10	27	0,04	17	9	1	0,02	0,01	3.049	4,21	
	741	59.931	8,09	266	0,36	147	119	-	0,20	0,16	4.770	6,44	
	758	56.420	7,44	42	0,06	4	38	-	0,01	0,05	9.343	12,33	
1975	774	42.549	5,50	72	0,09	67	5	-	0,09	0,01	2.676	3,46	
	780	55.768	7,15	1.116	1,43	854	262	-	1,09	0,34	5.137	6,59	
	796	102.815	12,92	4.642	5,83	2.456	2.186	-	3,09	2,75	11.479	14,42	
	812	121.075	14,91	1.563	1,92	640	923	-	0,79	1,14	4.364	5,37	
	830	137.114	16,52	927	1,12	293	633	1	0,35	0,76	13.578	16,36	
1980	847	107.232	12,66	2.294	2,71	564	1.730	-	0,67	2,04	6.974	8,23	
	865	139.433	16,12	3.202	3,70	380	2.822	-	0,44	3,26	8.602	9,94	
	766	110.993	14,49	2.065	2,70	620	1.443	2	0,81	1,88	7.025	9,17	
	773	87.525	11,32	1.700	2,20	451	1.249	-	0,58	1,62	5.905	7,64	
	780	59.940	7,68	2.102	2,69	188	1.912	2	0,24	2,45	5.777	7,41	
1985	786	29.207	3,72	3.017	3,84	431	2.585	1	0,55	3,29	1.257	1,60	
	790	53.276	6,74	7.900	10,00	2.336	5.564	-	2,96	7,04	4.982	6,31	
	792	84.763	10,70	16.388	20,69	9.336	7.052	-	11,79	0,08	7.179	9,06	
	793	165.230	20,84	34.142	43,05	22.638	11.504	-	28,55	0,07	10.668	13,45	
	793	181.067	22,83	35.470	44,73	24.327	11.143	-	30,68	0,06	7.965	10,04	
1990	794	143.599	18,09	20.822	26,22	12.390	8.432	-	15,60	0,06	4.490	5,65	
	796	135.260	16,99	22.681	28,49	12.907	9.777	-	16,21	0,07	2.793	3,51	
	1991 m)	801	141.046	17,61	42.204	52,69	23.397	18.807	-	29,21	0,13	1.502	1,88
1992 m)	808	159.108	19,69	39.702	49,14	23.871	15.831	-	29,54	0,10	9.665	11,96	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/22/93

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. Muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen microscópico de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum

g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.

h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.

i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes

j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes

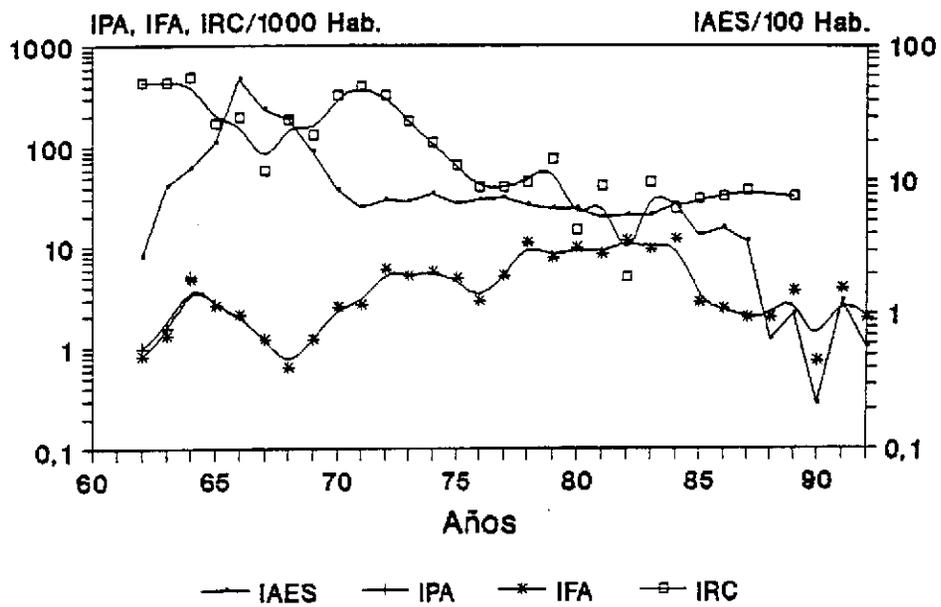
k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pop. tomada de "UN. Population Division of The UN Secretariat. World Population Prospects: The 1993 Revision".

HAITI - Indices Malariométricos

1962-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - HAITI

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos		
	Población total	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociem.	IRC	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	
1960	3.991	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	4.067	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	4.145	111.142	2,68	4.033	0,97	3.441	20	572	0,83	0,00	1.792.395	432,42	
	4.226	366.657	9,15	6.662	1,58	5.464	12	1.186	1,29	0,00	1.817.027	429,96	
	3.850	473.297	12,29	19.170	4,98	18.422	24	724	4,78	0,01	1.863.520	489,23	
1965	3.910	762.284	19,24	10.304	2,64	9.997	20	287	2,56	0,01	664.572	169,97	
	3.970	2.239.469	56,41	8.378	2,11	8.208	35	138	2,07	0,01	772.513	194,69	
	4.030	1.343.798	33,34	4.871	1,21	4.840	3	28	1,20	0,00	233.513	57,94	
	4.100	1.173.905	28,63	2.562	0,62	2.556	3	3	0,62	0,00	760.385	185,46	
	4.160	886.167	16,49	5.005	1,20	4.999	1	4	2,52	0,00	549.869	132,18	
1970	4.235	357.366	6,44	10.658	2,52	10.654	1	5	1,20	0,00	1.354.700	319,88	
	4.315	270.695	6,27	11.347	2,63	11.345	2	-	2,63	0,00	1.697.187	393,32	
	4.368	313.368	7,17	25.951	6,94	25.951	-	-	5,94	-	1.411.027	323,04	
	4.440	309.482	6,97	22.658	5,15	22.657	-	-	5,15	-	801.247	180,46	
	4.514	357.648	7,92	25.441	6,64	25.441	-	-	5,64	-	487.658	108,03	
1975	5.157	346.934	6,73	24.733	4,80	24.733	1	-	4,80	-	337.874	65,52	
	5.279	380.184	7,20	15.087	2,66	15.078	7	2	2,86	0,00	205.767	38,98	
	5.406	400.024	7,40	27.879	5,12	27.846	28	5	5,11	0,01	213.796	39,56	
	5.535	366.202	6,60	60.472	10,93	60.471	1	-	10,93	0,00	247.095	44,64	
	5.295	321.456	6,07	41.252	7,79	41.252	-	-	7,79	-	396.595	74,90	
1980	5.413	333.167	6,16	53.478	9,88	53.478	-	-	9,88	-	80.244	14,82	
	5.466	283.978	5,20	46.703	8,54	46.703	-	-	8,54	-	219.512	40,16	
	5.666	303.118	5,45	65.354	11,74	65.354	-	-	11,74	-	27.683	4,97	
	5.669	308.075	5,43	53.954	9,52	53.954	-	-	9,52	-	253.177	44,66	
1985	5.777	385.400	6,67	68.863	12,09	68.862	1	-	12,09	0,00	138.174	23,92	
	5.889	228.887	3,86	16.662	2,83	16.662	-	-	2,83	-	179.230	30,43	
	6.006	262.582	4,37	14.363	2,39	14.363	-	-	2,39	-	194.512	32,39	
	6.127	212.989	3,48	12.134	1,98	12.120	14	-	1,98	0,00	227.813	37,18	
(*)	6.262	40.321	0,64	12.306	1,97	12.306	-	-	1,97	0,00	206.541	32,37	
	6.381	63.528	1,00	23.231	3,64	23.231	-	-	3,64	0,00	0	0,00	
1990 m)	6.466	13.743	0,21	4.806	0,74	4.806	-	-	0,74	0,00	0	0,00	
1991 m)	6.619	81.763	1,24	25.511	3,85	25.511	-	-	3,85	0,00	0	0,00	
1992 m), n)	6.755	37.957	0,56	13.457	1,99	13.457	-	-	1,99	0,00	0	0,00	

Jun/22/93

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. muestras positivas, esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum

g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.

h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.

i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes

j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes

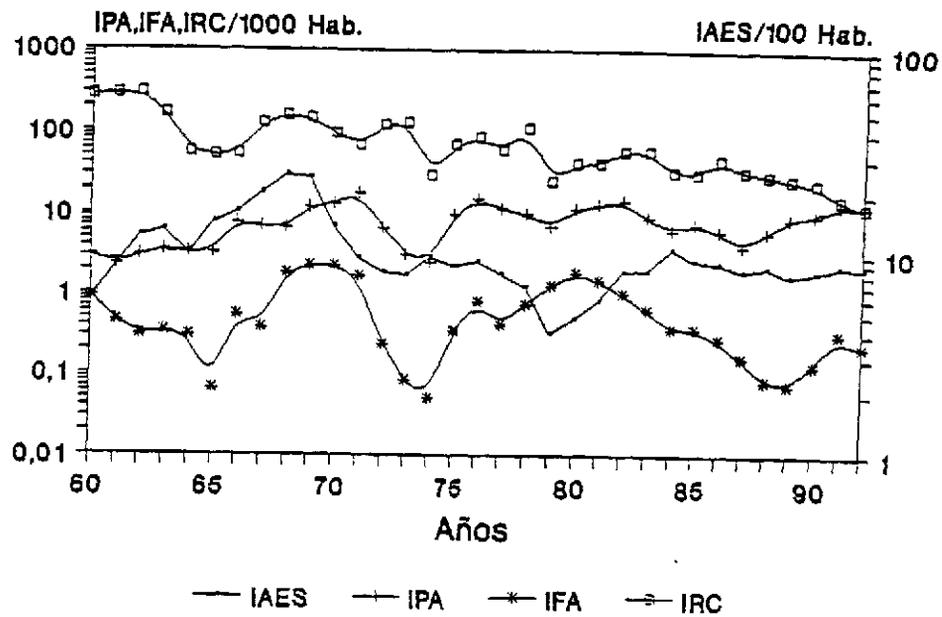
k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de rociamientos a casas, por 1000 habitantes

* La información de 1988 es provisional e incompleta

m) Pop. de "Population Division of the UN Secretariat, World Pop. Prospects, the 1992 Revision".

HONDURAS - Indices Malariaometricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - HONDURAS

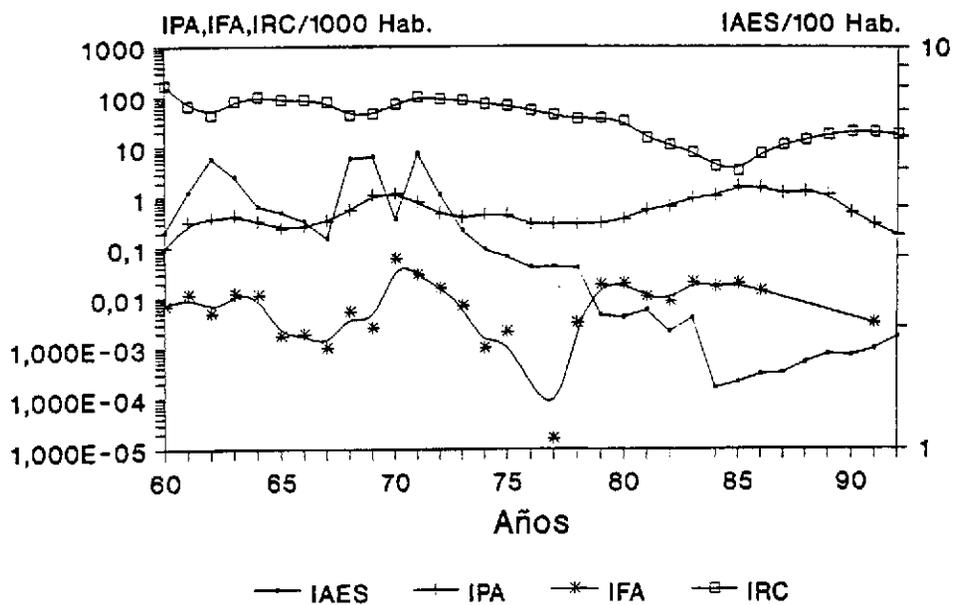
Año	Muestras de sangre examinadas										Reclamientos	
	Población total	Número	IAES	Positivos	IPA	P. falc. y Assoc. P. vivax	Otras Esp.	JFA	IVA	Número de reclamientos	IRC	
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	
1960	1.880	66.391	3.53	6.615	3.55	3.170	3.504	1	1.69	1.86	236.963	126.04
	1.849	109.677	5.93	5.517	2.98	1.737	3.780	-	0.94	2.04	496.758	268.66
	1.810	164.965	8.64	4.334	2.27	861	3.472	1	0.45	1.82	543.768	284.69
	1.973	239.655	12.15	6.750	2.91	597	5.153	-	0.30	2.61	575.450	291.66
	2.040	264.131	12.95	7.077	3.41	688	6.389	-	0.34	3.13	336.144	164.78
1965	2.109	207.000	9.82	6.673	3.16	641	6.032	-	0.30	2.88	115.153	54.60
	2.181	310.301	14.23	6.952	3.19	141	6.811	-	0.06	3.12	109.162	50.05
	2.256	360.760	15.99	17.127	7.59	1.204	15.923	-	0.53	7.06	118.142	52.37
	2.333	465.598	19.96	16.144	6.92	872	15.272	-	0.37	6.55	288.253	123.55
	2.413	584.696	24.23	15.666	6.49	4.281	11.385	-	1.77	4.72	382.068	158.34
1970	2.495	591.544	23.71	29.584	11.86	5.528	24.056	-	2.22	9.64	360.416	144.46
	2.640	357.436	13.54	34.537	13.08	5.875	28.662	-	2.23	10.86	248.440	94.11
	2.720	255.773	9.40	48.586	17.86	4.444	44.142	-	1.63	18.23	184.027	87.66
	2.810	226.578	8.06	18.651	6.64	652	17.999	-	0.23	6.41	340.011	121.00
	2.900	226.231	7.60	8.862	3.06	239	8.621	2	0.08	2.97	376.655	129.88
1975	3.093	266.923	8.63	30.289	9.79	1.078	29.210	-	0.05	2.46	86.626	28.97
	3.202	295.128	9.22	48.804	15.24	2.603	46.201	1	0.35	9.44	213.792	69.12
	3.318	264.233	7.96	39.414	11.88	1.355	38.059	-	0.81	14.43	276.375	88.31
	3.438	236.650	6.88	34.554	10.05	2.539	32.013	-	0.41	11.47	202.920	61.16
	3.563	143.485	4.03	25.297	7.10	4.505	20.792	2	0.74	9.31	389.642	113.33
1980	3.691	175.591	4.76	43.009	11.65	6.789	36.220	-	1.26	5.84	90.500	25.40
	3.798	221.822	5.84	49.377	13.00	5.667	43.710	-	1.84	9.81	154.362	41.82
	3.939	322.802	8.20	57.482	14.59	4.019	53.463	-	1.48	11.51	160.536	42.27
	4.086	336.879	8.24	37.536	9.19	2.640	34.896	-	1.02	13.57	233.702	59.33
	4.234	452.184	10.68	27.332	6.46	1.589	25.743	-	0.65	8.54	243.669	69.64
1985	4.383	410.720	9.37	33.828	7.72	1.616	32.212	-	0.38	6.08	138.174	32.63
	4.531	411.150	9.07	29.130	6.43	1.238	27.892	-	0.37	7.35	140.793	32.12
	4.680	388.509	8.30	19.095	4.08	743	18.352	-	0.27	6.16	211.214	46.62
	4.830	421.474	8.73	29.737	6.16	405	29.332	-	0.16	3.92	158.386	33.84
	4.982	391.250	7.85	45.922	9.22	367	45.555	-	0.08	6.07	148.736	30.79
1990	5.138	418.513	8.15	53.095	10.33	659	52.436	-	0.07	9.14	134.593	27.02
	5.298	468.811	8.85	73.352	13.85	1.731	71.621	-	0.13	10.21	123.983	24.13
	1992 m)	471.950	8.64	70.838	12.97	1.216	69.622	-	0.33	13.52	83.217	15.71
									0.22	12.75	68.524	12.55

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.
 b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.
 c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes
 d) No. de muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen microscópico de por lo menos 100 campos.
 e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes
 f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum
 g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.
 h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.
 i) JFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes
 j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes
 k) Número de reclamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas
 l) IRC = Índice de Reclamientos a casas, por 1000 habitantes
 m) Cifras a confirmarse.
 n) Pob. de "Population Division of the UN Secretariat World Pop. Prospects, the 1992 revision"

Jun/21/93

MEXICO - Indices Malariometricos

1960-1992

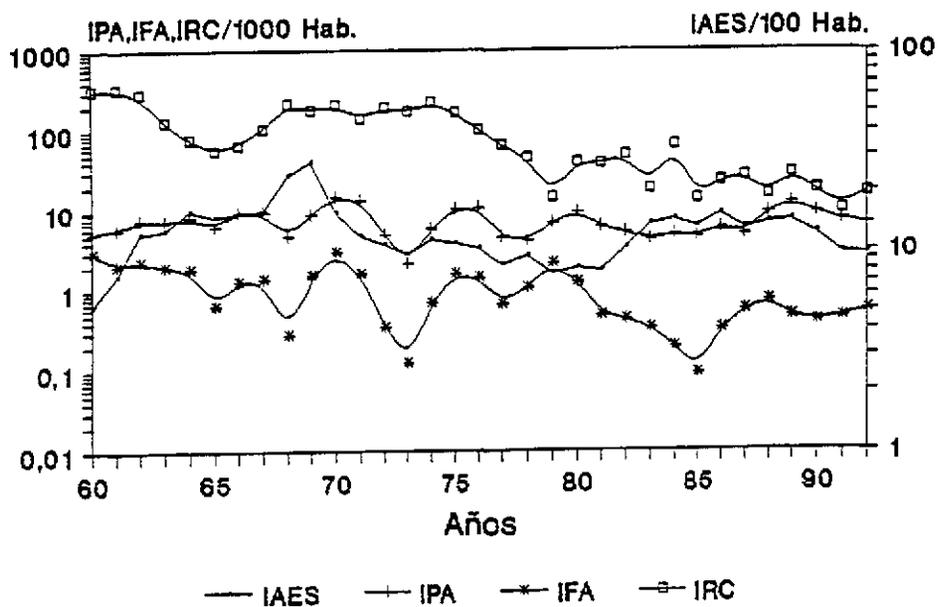


INDICES MALARIOMETRICOS - MEXICO

Año	Muestras de Sangre examinadas										Rociamientos		
	Población total		IAES Positivas		P. falc. y Asoc. P. vivax		Otras Esp.		IFA		IVA		Número de rociamientos IRC
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	(m)
1960	34,851	821,588	2,36	3,202	0,09	443	2,705	54	0,01	0,08	6,560,183	188,24	
	34,994	1,212,770	3,47	3,569	0,10	245	3,251	73	0,01	0,09	5,918,572	169,13	
	36,158	1,574,267	4,35	11,849	0,33	428	11,287	134	0,01	0,31	2,434,790	67,34	
	37,367	1,967,392	5,27	14,279	0,38	182	14,027	70	0,00	0,38	1,608,147	43,04	
1965	38,823	1,832,551	4,74	16,741	0,43	462	16,215	64	0,01	0,42	3,182,640	82,40	
	39,928	1,595,323	4,00	13,405	0,34	454	12,929	22	0,01	0,32	4,068,291	101,89	
	41,284	1,595,503	3,86	10,113	0,24	70	10,033	10	0,00	0,24	3,580,140	86,72	
	42,694	1,572,042	3,68	11,212	0,26	80	11,121	11	0,00	0,26	3,714,522	87,00	
1970	44,161	1,471,843	3,33	15,163	0,34	44	15,110	9	0,00	0,34	3,515,375	79,60	
	45,686	2,406,837	5,27	26,040	0,57	236	25,669	135	0,01	0,56	1,973,112	43,19	
	47,274	2,524,060	5,34	52,126	1,10	119	51,958	119	0,00	1,10	2,136,772	45,20	
	50,695	1,889,877	3,73	61,158	1,21	3,026	58,083	49	0,06	1,15	3,666,055	72,32	
1975	52,452	2,859,253	5,45	42,978	0,82	1,501	41,432	45	0,03	0,79	5,350,655	102,01	
	54,273	2,329,867	4,29	26,216	0,48	852	25,324	40	0,02	0,47	4,965,198	91,49	
	56,161	1,959,139	3,49	23,176	0,41	393	22,760	23	0,01	0,41	4,836,154	86,11	
	58,118	1,822,307	3,14	26,800	0,46	57	26,718	25	0,00	0,46	4,293,265	73,87	
1980	60,153	1,805,782	3,00	27,925	0,46	126	27,784	15	0,00	0,46	4,053,426	67,39	
	61,990	1,749,778	2,82	18,153	0,29	-	18,139	14	0,00	0,29	3,397,260	54,80	
	63,827	1,804,367	2,83	18,851	0,30	1	18,842	8	0,00	0,30	2,817,470	44,14	
	65,668	1,845,554	2,81	19,080	0,29	200	18,865	15	0,00	0,29	2,354,162	35,85	
1985	67,522	1,446,946	2,14	20,983	0,31	1,208	19,760	15	0,02	0,29	2,609,171	38,64	
	69,393	1,467,695	2,12	25,734	0,37	1,329	24,402	3	0,02	0,35	2,298,366	33,12	
	72,162	1,593,697	2,21	42,104	0,58	762	41,336	6	0,01	0,57	1,141,083	15,81	
	73,938	1,440,806	1,95	49,993	0,68	637	49,242	114	0,01	0,67	828,311	11,20	
1990	75,739	1,595,180	2,11	75,029	0,99	1,554	73,472	3	0,02	0,97	613,268	8,10	
	77,554	1,093,953	1,41	85,501	1,10	1,293	84,214	4	0,02	1,09	338,538	4,37	
	79,376	1,156,831	1,46	133,698	1,66	1,537	132,160	1	0,02	1,66	276,785	3,49	
	81,204	1,237,260	1,52	131,014	1,61	1,105	129,909	-	0,01	1,60	612,395	7,54	
1991	83,040	1,275,010	1,54	102,984	1,24	332	102,651	1	0,00	1,24	927,461	11,17	
	84,884	1,385,626	1,63	116,238	1,37	152	116,086	-	0,00	1,37	1,219,319	14,36	
1992 m	86,737	1,484,565	1,71	101,241	1,17	85	101,127	-	0,00	1,17	1,583,090	18,25	
	88,598	1,503,208	1,70	44,513	0,50	62	44,451	-	0,00	0,50	1,857,765	20,97	
	90,467	1,598,427	1,76	26,565	0,29	278	26,287	-	0,00	0,29	1,887,062	20,86	
	98,153	1,668,729	1,89	16,170	0,18	129	16,041	-	0,00	0,18	1,633,522	18,53	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/22/93
b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.
c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes
d) No. de muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen microscópico de por lo menos 100 campos.
e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes
f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros Plasmodios asociados con P. falciparum
g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.
h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.
i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes
j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes
k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas
l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes
m) Inf. de "Pop. Division of the UN Secretariat, World Population Prospects, 1992 Revision"
* Datos estimados. Sujetos a rect ** En 1989 están incluidos 29 casos sin diagnóstico de especie.

NICARAGUA - Indices Malarimetricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - NICARAGUA

Año	Población total	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos		
		Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociam.	IRC		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)			
1960	1.370	38.965	2.84	1.907	1.39	649	1.258	-	0.47	0.92	425.575	310.64		
	1.411	74.074	5.25	7.528	5.34	4.217	3.311	-	2.99	2.35	460.554	326.40		
	1.453	109.283	7.52	8.722	6.00	3.001	5.721	-	2.07	3.94	490.912	337.86		
	1.496	181.727	12.15	11.359	7.59	3.454	7.904	1	2.31	5.28	435.155	290.88		
	1.541	194.087	12.59	11.155	7.24	3.034	8.121	-	1.97	5.27	197.715	128.30		
1966	1.579	247.611	15.68	13.016	8.24	2.908	10.108	-	1.84	6.40	122.046	77.29		
	1.619	238.467	14.73	10.275	6.35	1.039	9.236	-	0.64	5.70	91.614	56.59		
	1.660	254.497	15.33	15.647	9.43	2.128	13.519	-	1.28	8.14	109.931	66.22		
	1.701	269.395	15.84	16.321	9.59	2.353	13.968	-	1.38	8.21	177.422	104.30		
	1.744	411.544	23.60	8.250	4.73	479	7.771	-	0.27	4.46	374.418	214.69		
1970	1.788	498.119	27.86	16.050	6.98	2.732	13.318	-	1.53	7.45	322.777	180.52		
	1.833	281.388	15.35	27.260	14.87	5.348	21.912	-	2.92	11.95	390.083	212.81		
	1.889	223.098	11.81	25.303	13.39	3.041	22.262	-	1.61	11.79	269.794	142.82		
	1.954	208.232	10.66	9.595	4.91	666	8.929	-	0.34	4.57	376.056	192.45		
	2.015	191.361	9.50	4.246	2.11	261	3.989	6	0.12	1.98	348.622	173.01		
1975	2.084	233.941	11.23	12.167	5.84	1.452	10.715	-	0.70	5.14	463.391	222.36		
	2.408	269.675	10.78	24.692	10.25	3.798	20.894	-	1.58	8.68	408.839	169.78		
	2.478	250.562	10.11	26.228	10.58	3.513	22.715	-	1.42	9.17	253.158	102.16		
	2.546	215.093	8.45	11.584	4.55	1.671	9.913	-	0.66	3.89	167.367	65.74		
	2.616	243.450	9.31	10.633	4.06	2.798	7.835	-	1.07	3.00	118.468	45.29		
1980	2.690	203.475	7.56	18.418	6.85	5.669	12.749	-	2.11	4.74	37.887	14.08		
	2.771	222.427	8.03	25.465	9.19	3.424	22.041	-	1.24	7.95	108.157	39.03		
	2.859	223.473	7.82	17.434	6.10	1.396	16.038	-	0.49	5.61	107.362	37.55		
	2.955	300.001	10.15	15.601	5.28	1.291	14.310	-	0.44	4.84	142.931	48.37		
	3.056	412.858	13.51	12.907	4.22	1.018	11.889	-	0.33	3.89	56.271	18.41		
1985	3.162	451.943	14.29	15.702	4.97	615	15.087	-	0.19	4.77	205.494	64.99		
	3.272	424.681	12.98	15.130	4.62	298	14.840	-	0.09	0.03	45.356	13.86		
	3.385	510.289	15.08	20.308	6.00	1.096	19.212	-	0.32	0.04	77.423	22.87		
	3.502	448.314	12.80	17.011	4.86	1.928	15.083	-	0.55	0.03	93.573	26.72		
	3.622	490.145	13.53	33.047	9.12	2.575	30.472	-	0.71	0.06	54.267	14.98		
1990	3.745	523.700	13.98	45.982	12.28	1.720	44.262	-	0.46	0.08	105.454	28.16		
	3.871	465.830	12.03	35.785	9.24	1.568	34.217	-	0.41	0.07	68.348	17.66		
	1991 m)	3.807	364.786	9.58	27.653	7.26	1.702	25.951	-	0.45	0.07	37.836	9.94	
1992 m)	3.955	381.715	9.65	26.866	6.79	2.192	24.674	-	0.55	0.06	65.400	16.54		

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/21/93

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. de muestras Pos., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microscop. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de *P. falciparum* y de otros plasmodios asociados con *P. falciparum*

g) Número de muestras con diagnóstico de *P. vivax*.

h) Número de muestras con diagnóstico de *P. malariae* y *P. ovale*.

i) IFA = Índice de *P. falciparum* durante el año, por 1000 habitantes

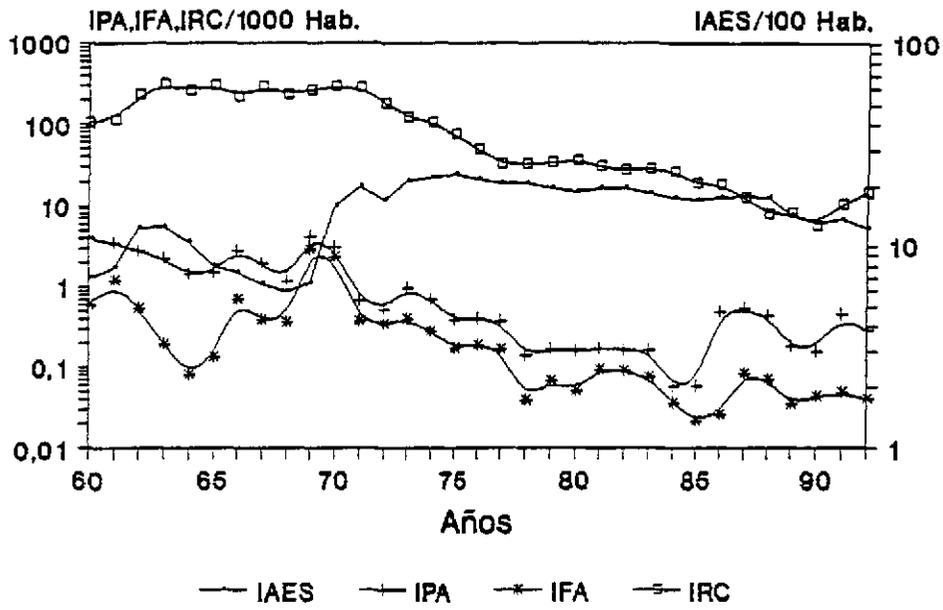
j) IVA = Índice de *P. vivax* durante el año, por 1000 habitantes

k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. tomada de "Population Division of the UN Secretariat. World Pop. Prospects, the 1992 revision.

PANAMA-Indices Malariaometricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - PANAMA

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos		
	Población total										Número de Rociam.		
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	
	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax Esp.	Otras	IFA	IVA	IRC			
1960	1.073	80.471	7,50	5.066	4,72	583	4.481	2	0,54	4,18	142.848	133,13	
	1.104	77.141	6,99	4.464	4,04	670	3.793	1	0,61	3,44	115.948	105,03	
	1.137	88.961	7,82	3.911	3,44	1.378	2.531	2	1,21	2,23	128.200	112,75	
	1.175	145.012	12,34	3.249	2,77	631	2.618	-	0,54	2,23	271.260	230,86	
	1.217	162.898	12,56	2.670	2,19	236	2.433	1	0,19	2,00	373.953	307,27	
1965	1.259	131.634	10,46	1.804	1,43	101	1.703	-	0,08	1,35	331.795	263,54	
	1.288	102.996	8,00	1.929	1,50	172	1.757	-	0,13	1,36	383.552	297,79	
	1.327	97.525	7,35	3.664	2,76	906	2.757	1	0,68	2,08	292.251	220,23	
	1.366	88.612	6,49	2.646	1,94	527	2.119	-	0,39	1,55	392.532	287,36	
	1.407	83.211	5,91	1.625	1,15	512	1.113	-	0,36	0,79	333.764	237,22	
	1.448	94.596	6,53	5.937	4,10	4.104	1.833	-	2,83	1,27	379.549	262,12	
1970	1.504	237.477	15,79	4.584	3,05	3.405	1.179	-	2,26	0,78	429.829	285,79	
	1.545	301.030	19,48	1.041	0,67	573	467	1	0,37	0,30	427.499	276,70	
	1.595	269.098	16,87	819	0,51	543	276	-	0,34	0,17	293.971	184,31	
	1.636	344.315	21,05	1.595	0,97	651	944	-	0,40	0,58	197.897	120,96	
	1.705	368.820	21,63	1.184	0,69	481	703	-	0,28	0,41	180.910	106,11	
1975	1.748	394.995	22,60	666	0,38	307	359	-	0,18	0,21	130.241	74,51	
	1.790	384.941	21,51	727	0,41	337	390	-	0,19	0,22	86.915	48,56	
	1.831	377.059	20,59	674	0,37	308	365	1	0,17	0,20	60.340	32,95	
	1.873	382.942	20,45	263	0,14	73	190	-	0,04	0,10	60.954	32,54	
	1.914	369.775	19,32	316	0,17	129	187	-	0,07	0,10	64.250	33,57	
1980	1.957	360.172	18,40	304	0,16	97	207	-	0,05	0,11	69.954	35,75	
	2.000	387.276	19,36	340	0,17	189	151	-	0,09	0,08	60.330	30,17	
	2.044	392.458	19,20	334	0,16	186	148	-	0,09	0,07	55.737	27,27	
	2.089	380.135	18,20	341	0,16	154	187	-	0,07	0,09	59.328	28,40	
	2.134	373.072	17,48	125	0,06	78	47	-	0,04	0,02	56.516	26,48	
1985	2.180	367.839	16,87	126	0,06	78	47	-	0,02	0,04	40.802	18,72	
	2.227	386.485	17,44	1.060	0,48	59	1.001	-	0,03	0,45	40.392	18,14	
	2.274	403.305	17,74	1.195	0,53	189	1.006	-	0,08	0,44	29.046	12,77	
	2.322	404.320	17,41	1.000	0,43	161	839	-	0,07	0,36	18.367	7,91	
	2.370	338.473	14,28	427	0,18	84	343	-	0,04	0,14	19.361	8,17	
1990 m)	2.418	315.359	13,04	381	0,16	105	276	-	0,04	0,11	13.955	5,77	
1991 m)	2.466	338.569	13,65	1.115	0,45	118	997	-	0,05	0,40	26.093	10,58	
1992 m)	2.515	308.359	12,26	727	0,29	11	614	-	0,04	0,24	37.184	14,78	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/21/93

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. de muestras positivas, esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Micr. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de *P. falciparum* y de otros plasmodios asociados con *P. falciparum*

g) Número de muestras con diagnóstico de *P. vivax*

h) Número de muestras con diagnóstico de *P. malariae* y *P. ovale*

i) IFA = Índice de *P. falciparum* durante el año, por 1000 habitantes

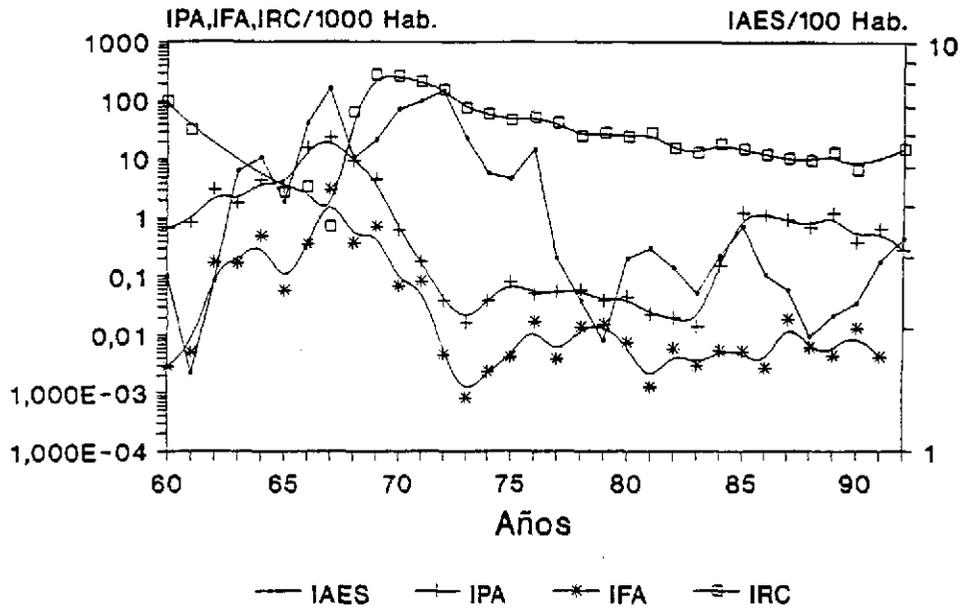
j) IVA = Índice de *P. vivax* durante el año, por 1000 habitantes

k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas

l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. tomada de "Population Division of the UN Secretariat. World Pop. Prospects, the 1992 Revision."

PARAGUAY - Indices Malariométricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - PARAGUAY

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos	
	Población total	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociam.	IRC
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
1980	1.728	11.379	0,66	641	0,37	1	640	-	0,00	0,37	161.261	93,32
	1.751	47.045	2,69	1.165	0,67	5	1.159	1	0,00	0,66	171.086	97,71
	1.801	27.995	1,55	1.528	0,85	9	1.519	-	0,00	0,84	56.656	31,46
	1.850	48.184	2,60	5.768	3,11	313	5.443	-	0,17	2,94	0	0,00
1985	1.910	92.806	4,86	3.443	1,80	313	3.130	-	0,16	1,64	0	0,00
	1.969	103.169	5,24	8.851	4,50	961	7.889	1	0,49	4,01	0	0,00
	2.030	82.848	4,08	6.732	3,32	115	6.616	1	0,06	3,26	5.709	2,81
	2.070	131.293	6,34	33.025	15,95	717	32.309	-	0,35	15,61	6.993	3,38
1970	2.130	164.444	7,72	50.304	23,62	6.636	43.668	-	3,12	20,50	1.519	0,71
	2.180	113.770	5,22	20.743	9,52	794	19.949	-	0,36	9,15	138.627	63,59
	2.240	129.509	5,78	10.307	4,60	1.591	8.716	-	0,71	3,89	625.145	279,08
	2.300	157.587	6,66	1.429	0,62	155	1.274	-	0,07	0,55	600.198	260,96
1975	2.360	169.448	7,16	423	0,18	194	229	-	0,08	0,10	513.048	217,39
	2.430	185.659	7,64	94	0,04	11	83	-	0,00	0,03	374.865	154,27
	2.500	145.879	5,84	41	0,02	2	39	-	0,00	0,02	189.875	75,95
	2.600	124.803	4,80	101	0,04	6	95	-	0,00	0,04	156.857	60,33
1980	2.687	125.132	4,66	217	0,08	11	206	-	0,00	0,08	127.295	47,37
	2.778	162.410	5,49	140	0,05	46	94	-	0,02	0,03	144.286	51,94
	2.872	85.613	2,98	156	0,05	11	145	-	0,00	0,05	120.511	41,96
	2.696	93.070	2,34	156	0,06	37	119	-	0,01	0,04	58.169	25,29
1985	3.068	57.225	1,87	116	0,04	46	70	-	0,01	0,02	86.845	28,31
	3.169	93.899	2,96	140	0,04	23	117	-	0,01	0,04	78.576	24,80
	3.251	101.919	3,14	73	0,02	4	69	-	0,00	0,02	91.664	28,20
	3.359	94.348	2,81	66	0,02	19	47	-	0,01	0,01	51.793	15,42
1990	3.468	84.630	2,44	49	0,01	10	39	-	0,00	0,01	45.656	13,16
	3.580	107.662	3,01	564	0,15	19	535	-	0,01	0,15	66.354	18,53
	3.693	131.196	3,55	4.568	1,24	19	4.549	-	0,01	1,23	55.989	15,16
	3.808	102.912	2,70	4.329	1,14	10	4.319	-	0,00	1,13	46.813	12,29
1991	3.923	97.532	2,49	3.741	0,95	73	3.667	1	0,02	0,93	40.632	10,36
	4.043	77.091	1,91	2.884	0,71	24	2.859	1	0,01	0,71	39.202	9,70
	4.157	89.263	2,15	5.247	1,26	18	5.229	-	0,00	1,26	55.249	13,29
	4.277	98.417	2,30	2.912	0,68	55	2.857	-	0,01	0,67	29.047	6,79
1992 m)	4.397	127.807	2,91	2.983	0,68	18	2.965	-	0,00	0,67	-	-
	4.519	149.523	3,31	1.289	0,29	10	1.279	-	0,00	0,28	69.845	15,46

Jul/8/93

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica.

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. Muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microscop. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros Plasmodios asociados con P. falciparum

g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.

h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale.

i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes

j) IVA = Índice de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes

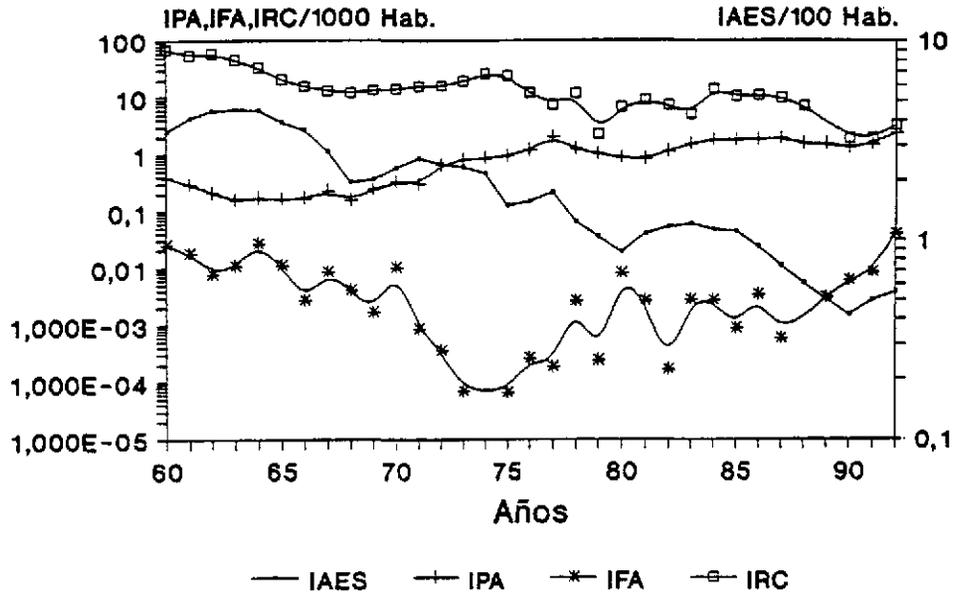
k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos las insecticidas

l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. tomada de: "UN. Pop. Division of the UN Secretariat. World Population Prospects: The 1992 Revision."

PERU - Indices Malariometricos

1960-1992

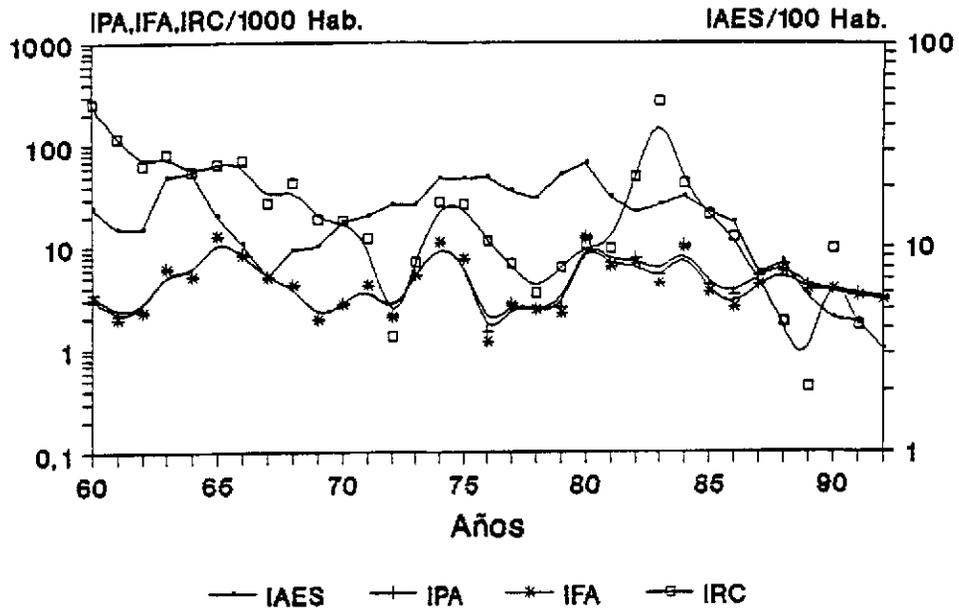


INDICES MALARIOMETRICOS - PERU

Año	Población total	Muestras de sangre examinadas										Reclamientos	
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)
		Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Reclam.	IRC	
1960	9.741	149.791	1,54	4.658	0,48	342	4.265	51	0,04	0,44	669.140	68,69	
	10.022	349.780	3,49	3.906	0,39	256	3.560	90	0,03	0,36	682.491	68,10	
	10.322	417.528	4,05	3.056	0,30	185	2.805	66	0,02	0,27	559.042	54,16	
	10.630	470.639	4,43	2.216	0,21	82	2.052	82	0,01	0,19	627.527	59,03	
	10.947	490.568	4,48	1.747	0,16	116	1.484	147	0,01	0,14	500.218	45,69	
1965	11.272	502.744	4,46	1.934	0,17	302	1.538	94	0,03	0,14	379.184	33,64	
	11.607	462.097	3,90	1.877	0,16	126	1.664	87	0,01	0,14	240.003	20,68	
	11.952	424.993	3,56	2.049	0,17	32	1.915	102	0,00	0,16	186.109	15,57	
	12.307	341.937	2,78	2.772	0,23	105	2.591	76	0,01	0,21	162.433	13,20	
	12.675	247.116	1,95	2.010	0,16	52	1.911	47	0,00	0,15	153.893	12,14	
1970	13.055	263.344	2,02	3.168	0,24	22	3.105	41	0,00	0,24	173.975	13,33	
	13.447	310.237	2,31	4.494	0,33	135	4.282	77	0,01	0,32	188.723	14,03	
	13.830	354.765	2,57	4.128	0,30	12	4.092	24	0,00	0,30	218.566	15,80	
	14.220	341.084	2,40	9.270	0,65	5	9.236	29	0,00	0,65	229.605	16,15	
	14.630	339.566	2,32	12.033	0,82	1	12.007	25	0,00	0,82	285.606	19,52	
1976	14.760	317.522	2,15	12.485	0,85	0	12.485	-	0,00	0,85	383.405	26,99	
	16.161	225.114	1,48	14.338	0,95	1	14.324	13	0,00	0,94	366.828	24,20	
	15.573	243.875	1,56	18.462	1,19	4	18.448	10	0,00	1,18	187.410	12,03	
	15.991	276.827	1,72	32.410	2,03	3	32.385	22	0,00	2,03	120.235	7,52	
	16.415	201.489	1,23	20.376	1,24	43	20.312	21	0,00	1,24	192.877	11,75	
1980	16.849	174.565	1,04	17.127	1,02	4	17.117	6	0,00	1,02	37.997	2,26	
	17.295	150.407	0,87	14.982	0,87	138	14.805	39	0,01	0,86	117.684	6,80	
	17.723	189.164	1,07	14.812	0,84	47	14.752	13	0,00	0,83	156.963	8,86	
	18.148	211.100	1,16	20.483	1,13	3	20.480	-	0,00	1,13	132.393	7,30	
	18.572	224.650	1,21	28.563	1,54	51	28.511	1	0,00	1,54	95.441	5,14	
1985	18.995	214.213	1,13	33.724	1,78	51	33.655	18	0,00	1,77	269.129	14,17	
	19.417	213.487	1,10	35.026	1,80	17	35.009	-	0,00	1,80	201.473	10,38	
	19.839	184.636	0,93	36.866	1,86	48	36.783	15	0,00	1,85	216.665	10,92	
	20.260	151.276	0,75	39.136	1,93	12	39.122	2	0,00	1,93	202.160	9,98	
	20.684	125.430	0,61	32.359	1,56	0	32.211	148	0,00	1,56	147.702	7,14	
*	21.113	...	0,00	32.114	1,52	65	32.049	-	0,00	1,52	...	...
1990 **	21.550	90.040	0,42	28.882	1,34	131	28.693	58	0,01	1,33	41.564	1,93	
1991 **	21.996	109.654	0,50	33.705	1,53	187	33.502	16	0,01	1,52	43.124	1,96	
1992 m)	22.451	123.147	0,55	54.922	2,45	793	54.129	-	0,04	2,41	74.084	3,30	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jul/9/93
b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año. c) IAES = Índice Anual de Exámenes Sangre, por 100 habitantes. d) No. muestras Posit., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen microscópico de por lo menos 100 campos. e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes.
f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum y P. ovale. g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax. h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale. i) IFA = Índice de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes. k) Número de reclamientos a casas, por año. Incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas. l) IRC = Índice de Reclamientos a casas, por 1000 habitantes. m) Pob. tomada de "UN. Pop. Division of the UN Secretariat. World Pop. Prospects: The 1992 Revision".
* Inf. incompleta. ** 1990 Inf. hasta octubre; 1991 Inf. hasta noviembre; 1992 Inf. hasta Sept..

SURINAME-Indices Malariométricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - SURINAME

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos		
	Población total	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Obras Esp.	IFA	IVA	Número de rociamien	IRC	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	
1960	275	46.687	16,98	2.703	9,83	2.343	30	330	8,52	0,11	92.468	336,25	
	290	46.396	15,65	997	3,44	912	3	82	3,14	0,00	72.444	249,81	
	299	36.424	12,18	646	2,16	596	50	-	1,99	0,00	35.338	118,19	
	308	37.819	12,28	716	2,32	693	-	23	2,25	0,00	19.381	62,93	
1965	308	67.696	21,98	1.882	6,11	1.845	10	27	5,99	0,00	25.079	81,43	
	328	76.565	23,34	1.681	5,13	1.650	5	26	5,03	0,00	17.598	53,65	
	338	47.744	14,13	4.311	12,75	4.282	7	22	12,67	0,00	21.791	64,47	
	348	36.785	10,28	2.933	8,43	2.878	11	44	8,27	0,00	24.519	70,46	
1970	359	25.479	7,10	1.786	4,97	1.766	1	19	4,92	0,00	9.596	26,73	
	370	35.339	9,55	1.555	4,20	1.541	2	12	4,16	0,00	15.282	41,30	
	381	38.194	10,02	741	1,94	734	1	6	1,93	0,00	6.892	18,09	
	371	48.702	13,13	1.019	2,75	1.009	10	-	2,72	0,00	6.519	17,57	
1975	370	52.306	14,14	1.546	4,16	1.545	-	1	4,18	0,00	4.423	11,95	
	370	69.600	16,11	800	2,16	753	47	-	2,04	0,00	487	1,32	
	370	69.448	16,07	1.948	5,26	1.925	23	-	5,20	0,00	2.565	6,93	
	370	80.239	21,69	3.984	10,77	3.982	2	-	10,76	0,00	10.096	27,29	
1980	365	79.327	22,04	537	1,49	2.740	1	-	7,51	0,00	9.335	25,58	
	361	79.664	18,86	993	2,77	945	48	-	1,16	0,00	4.033	11,17	
	358	67.501	16,86	876	2,46	858	16	2	2,64	0,00	2.379	6,65	
	356	61.368	17,24	876	2,54	866	116	2	2,41	0,00	1.243	3,49	
1985	355	80.060	22,55	903	2,54	786	195	1	2,21	0,00	2.198	6,19	
	355	91.141	25,67	4.445	12,52	4.250	195	-	11,97	0,00	3.611	10,17	
	355	61.880	17,43	2.479	6,98	2.228	251	-	6,28	0,00	3.384	9,53	
	360	63.257	14,79	2.805	7,79	2.519	286	-	7,00	0,01	17.191	47,75	
1990	367	58.538	15,96	1.943	5,29	1.604	339	-	4,37	0,01	98.761	269,10	
	375	66.609	17,76	3.849	10,26	3.665	184	-	9,77	0,00	16.488	41,30	
	383	56.953	14,87	1.635	4,27	1.380	255	-	3,60	0,00	7.855	20,51	
	390	60.969	13,07	1.316	3,37	1.002	314	-	2,57	0,01	4.790	12,28	
1991 m)	398	29.368	7,38	2.044	5,14	1.678	366	-	4,22	0,01	-	0,00	
	406	33.664	8,27	2.691	6,63	2.296	395	-	5,66	0,01	729	1,80	
	414	23.364	5,64	1.704	4,12	1.585	119	-	3,83	0,01	176	0,43	
	422	18.694	4,41	1.608	3,81	1.584	21	3	3,75	0,00	3.959	9,38	
1992 m)	429	18.399	4,29	1.490	3,47	1.402	33	55	3,27	0,00	723	1,69	
	438	13.799	3,15	1.404	3,21	1.326	25	53	3,03	0,00	...	0,00	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/22/93

b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.

c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes

d) No. de muestras Pos., esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.

e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes

f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum y de otros plasmodios asociados con P. falciparum

g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax, h) Número de habitantes j) IVA = Índice de P. vivax durante el año.

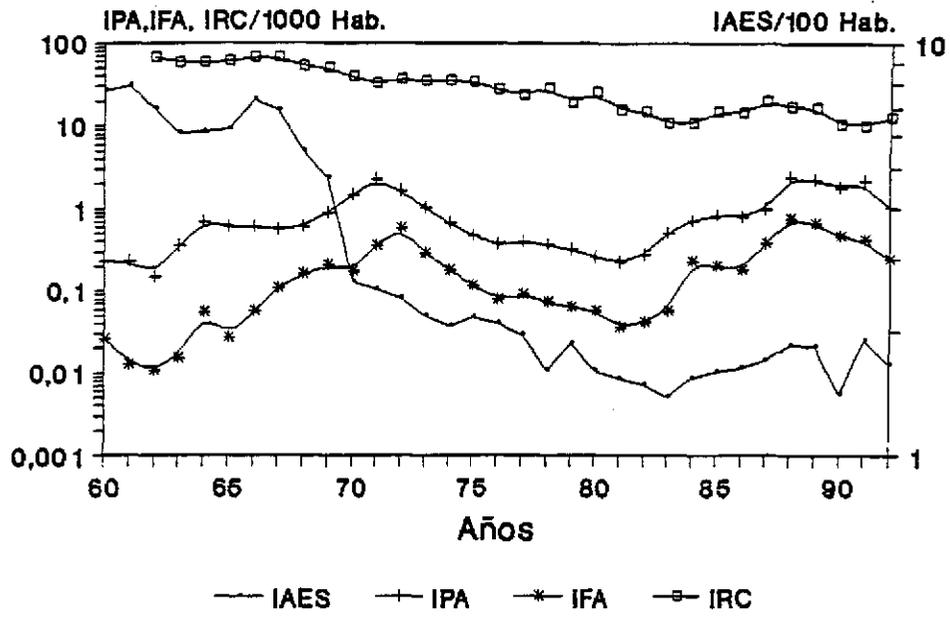
i) IVA = Índice de P. falciparum durante el año, incluyendo todos los ciclos y todos los

por 1000 habitantes. k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los

Insecticidas. l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes

m) Pob. tomada de "UN. Population Division of the UN Secretariat. World Pop. Prospects. The 1992 Revision."

VENEZUELA - Indices Malarimetricos 1960-1992



INDICES MALARIOMETRICOS - VENEZUELA

Año	Muestras de sangre examinadas										Rociamientos		
	Población total	Número	IAES	Positivas	IPA	P. falc. y Asoc.	P. vivax	Otras Esp.	IFA	IVA	Número de Rociam.	IRC	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)	(l)	
1960	7.086	503.777	7,11	911	0,13	126	762	23	0,02	0,11			
	7.366	564.969	7,67	1.674	0,23	194	1.468	12	0,03	0,20			
	7.627	600.511	7,87	1.754	0,23	98	1.630	26	0,01	0,21			
	7.926	548.240	6,92	1.210	0,15	86	1.107	17	0,01	0,14	540.069	68,14	
1965	8.225	499.944	6,08	2.853	0,35	124	2.707	22	0,02	0,33	479.865	58,34	
	8.528	518.313	6,08	5.884	0,69	471	5.406	7	0,06	0,63	490.884	57,58	
	8.824	545.035	6,18	5.364	0,61	237	5.100	27	0,03	0,58	522.616	59,23	
	9.123	667.540	7,32	5.481	0,60	518	4.916	47	0,06	0,54	611.665	67,05	
1970	9.423	650.982	6,91	5.257	0,56	1.020	4.215	22	0,11	0,45	623.926	66,21	
	9.620	527.453	5,48	5.735	0,60	1.531	4.144	60	0,16	0,43	505.452	52,54	
	9.940	468.158	4,71	8.740	0,88	2.017	6.652	71	0,20	0,67	492.476	49,54	
	10.280	271.449	2,64	15.288	1,49	1.803	13.465	20	0,18	1,31	397.766	38,69	
1975	10.612	268.615	2,53	23.626	2,23	3.762	19.860	4	0,35	1,87	343.936	32,41	
	10.939	262.955	2,40	18.062	1,65	6.447	11.608	7	0,59	1,06	403.867	36,92	
	11.280	245.733	2,18	11.687	1,04	3.213	8.470	4	0,28	0,75	390.822	34,65	
	11.632	240.547	2,07	7.648	0,66	2.109	5.535	4	0,18	0,48	407.293	35,01	
1980	12.665	275.048	2,17	5.952	0,47	1.502	4.448	2	0,12	0,35	436.744	34,48	
	13.124	274.308	2,09	4.768	0,36	1.017	3.747	4	0,08	0,29	358.814	27,34	
	13.595	266.052	1,96	5.304	0,39	1.246	4.047	11	0,09	0,30	326.600	24,02	
	14.074	226.546	1,61	5.065	0,36	1.025	4.032	8	0,07	0,29	405.717	28,83	
1985	14.552	272.409	1,87	4.722	0,32	928	3.789	5	0,08	0,26	279.186	19,19	
	15.024	241.953	1,61	3.901	0,26	862	3.035	4	0,06	0,20	377.080	25,10	
	15.467	239.051	1,54	3.377	0,22	562	2.801	14	0,04	0,18	241.749	15,61	
	15.944	236.380	1,48	4.269	0,27	660	3.591	18	0,04	0,23	239.213	15,00	
1990 m)*	16.397	226.229	1,38	8.400	0,51	929	7.465	6	0,06	0,46	180.940	11,03	
	16.853	259.099	1,54	12.242	0,73	3.823	8.416	3	0,23	0,50	179.645	10,66	
	17.317	276.020	1,59	14.305	0,83	3.447	10.854	4	0,20	0,63	257.598	14,88	
	17.790	289.504	1,63	14.361	0,81	3.139	11.221	1	0,18	0,63	257.688	14,48	
1991 m)**	18.270	311.055	1,70	17.988	0,98	6.851	11.137	-	0,37	0,61	359.731	19,69	
	18.756	348.616	1,85	45.827	2,44	14.579	31.233	15	0,78	1,67	328.823	17,53	
	19.245	352.784	1,83	43.374	2,25	13.094	29.794	486	0,68	1,55	322.089	16,74	
	19.321	277.164	1,43	35.082	1,82	9.135	25.944	3	0,47	1,34	208.803	10,81	
1992 m)**	19.753	375.473	1,90	42.826	2,17	8.182	34.641	3	0,41	1,75	200.848	10,17	
	20.186	336.571	1,67	21.416	1,06	5.004	16.365	47	0,25	0,81	260.231	12,89	

a) Población en miles de habitantes, estimada por la OPS, Sistema de Información Técnica. Jun/22/93
 b) Número de muestras de sangre en gota gruesa, examinadas en el año.
 c) IAES = Índice Anual de Exámenes de Sangre, por 100 habitantes
 d) Num. muestras positivas, esto es, que mostraron Plasmodios en el examen Microsc. de por lo menos 100 campos.
 e) IPA = Índice Parasitario Anual, por 1000 habitantes f) Número de muestras con diagnóstico de P. falciparum
 y de otros Plasmodios asociados con P. falciparum. g) Número de muestras con diagnóstico de P. vivax.
 h) Número de muestras con diagnóstico de P. malariae y P. ovale. i) IFA = Incidencia de P. falciparum durante el año, por 1000 habitantes j) IVA = Incidencia de P. vivax durante el año, por 1000 habitantes.
 k) Número de rociamientos a casas, por año, incluyendo todos los ciclos y todos los insecticidas
 l) IRC = Índice de Rociamientos a casas, por 1000 habitantes. m) Pob. tomada de "UN. Pop. Division of the UN Secretariat. World Population Prospects: The 1992 Revision".