



consejo directivo

ORGANIZACION
SANTARIA
PANAMERICANA

VIII Reunión

comité regional

ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD

VII Reunión



Washington, D.C.
Septiembre 1955

CD8/28 (Esp.)
12 Septiembre 1955
ORIGINAL: ESPAÑOL

Tema 23: INFORMES SOBRE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACION DE
LA MALARIA EN LAS AMERICAS

CAMPAÑA NACIONAL ANTIPALUDICA DEL ECUADOR

Extensión y Condición actual de los Trabajos

CAMPAÑA NACIONAL ANTIPALUDICA DEL ECUADOR

Extensión y Condición actual de los Trabajos .

La República del Ecuador por su posición geográfica y condiciones climáticas reúne en gran parte de su territorio todos los requisitos ecológicos necesarios para el desarrollo del Paludismo y así fue, que tal enfermedad constituyó durante mucho tiempo no sólo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en extensas zonas del país, sino también como fácil es colegirlo, un factor de detención y aún atraso en el desarrollo económico de la nación.

De conformidad con la observación corriente y las encuestas verificadas por la Sección de Malarilogía del Instituto Nacional de Higiene (1) pudo bien determinarse que la enfermedad se encontraba difundida en toda la llamada Zona del Litoral del país y en algunos valles de la Zona Andina que se abren hacia el occidente (Litoral), mientras no ocurría lo mismo con los valles andinos que dan hacia el oriente (zona de la Hoya Amazónica) en la cual la incidencia parecía menor, presentándose sólo en lugares de mediana altura, separados de las estribaciones orientales de los Andes; los sectores bajos de esta región son muy poco conocidos hasta ahora, aún con relación a su población y, de consiguiente, no pueden hacerse rotundas afirmaciones porque aún permanece gran parte de esta Zona en condiciones de selva inexplorada.

A pesar de todo, hasta 1947 no se había efectuado ninguna labor de lucha contra la enfermedad en amplitud proporcionada a la magnitud del problema, pues apenas se había realizado y continuaba realizándose una campaña por los métodos clásicos en valles altos de la Región Andina a donde había llegado la infección, en cuyos valles hoy se encuentra erradicada la enfermedad.

A fines de 1947 pudo ensayarse por primera vez el uso de los insecticidas de acción residual (D. D. T.) en una zona de experimentación y los resultados fueron, como en todas partes, tan favorables, que sirvieron para convencer a los gobernantes del país respecto de la verificación de una Campaña en amplia escala, la cual, después de los indispensables prolegómenos dio comienzo en 1949 (noviembre) en que se iniciaron los trabajos de dedetización.

Es interesante hacer notar, como lo hizo el doctor Carlos Alvarado, Consultor de Paludismo de OFSANPAN en su Informe sobre el desarrollo de los programas de lucha antipalúdica en América, presentado

con ocasión de la XIII Conferencia Sanitaria Panamericana, que la Legislación ecuatoriana fue la primera en usar el término "erradicación" como objetivo de la Campaña, y tal fue efectivamente la meta que se propuso obtener con el plan y forma de organización de dicha Campaña.

El desarrollo de la Campaña Antipalúdica en el Ecuador ha sido dado a conocer en los Informes anuales que la Dirección General de Sanidad eleva al Congreso Nacional, algunos de los cuales han sido publicados (2 y 3) y especialmente en un trabajo de conjunto presentado con ocasión del IV Congreso Médico Nacional (4) en el cual se describe el curso y posición actual de la Campaña, que se pueden resumir de la manera siguiente:

I. La República fue dividida para efectos de la Campaña en cuatro Zonas, atendiendo especialmente a las condiciones geográficas y a las vías de comunicación, principalmente sistemas fluviales que dan la característica de cada sección, habida cuenta especialmente de la circunstancia de que en un país de relativamente baja densidad de población como el Ecuador, los habitantes están preferentemente distribuidos a lo largo de las vías fluviales y caminos carrozables, pudiéndose observar a este respecto que hay aún extensas zonas del país potencialmente palúdicas pero con una absoluta escasez o ausencia de población, que hace innecesaria cualquier labor de protección.

Las zonas en que se dividió la República fueron:

a) Zona Norte, comprendiendo la provincia Litoral de Esmeraldas y los valles palúdicos de las provincias Interandinas de Carchi, Imbabura y Pichincha;

b) Zona Costanera, comprendiendo, después de ciertos ajustes hechos anteriormente, la provincia de Manabí;

c) Zona del Litoral, integrada por las provincias Litorales del Guayas, Los Ríos y El Oro, y las zonas palúdicas de las provincias interandinas de Cotopaxi, Bolívar y Chimborazo;

d) Zona Austral, comprendiendo los valles palúdicos de las provincias de Cañar, Azuay y Loja;

e) Zona Oriental, con una sección norte comprendiendo la provincia de Napo-Pastaza, y una sección sur (adscrita administrativamente a la Zona Austral) abarcando las actuales provincias de Morona-Santiago y Zamora-Chinchipec.

II. De conformidad con las prescripciones de la ley, el trabajo fue comenzado simultáneamente en todas las zonas, a excepción de la Oriental, en la cual las vías de comunicación y otras circunstancias impidieron iniciar la labor al tiempo que en las demás.

En la planificación de la obra se tropezó con la dificultad de la inexistencia en el país de censos de población y de habitaciones, lo cual obligó al Servicio Nacional Antimalárico encargado de efectuar la Campaña, a realizar un reconocimiento preliminar que comprendía incluso confección de mapas para evaluar la magnitud del trabajo que debería realizarse, ya que, como es sabido, el objetivo de la Campaña Antipalúdica según los métodos modernos, se orienta hacia el hombre y la casa y no hacia el terreno.

Por este motivo, al principio de la Campaña se protegieron tantas casas como pudieron encontrarse, sin poder afirmarse cuántas más faltarían de proteger, ampliándose luego cada año el reconocimiento y con él el número de casas también de conformidad con las disponibilidades de trabajo del Servicio; tal límite llegó a su máximo en la dedetización de 1953 a 1954, en que se trabajaron 171.000 casas en las zonas a cargo del Servicio Nacional Antimalárico, habiendo entonces los Inspectores y Jefes de Zona hecho una estimación de lo que quedaba por hacer en virtud de un reconocimiento ya más avanzado, con excepción hecha de amplios sectores de la Región Oriental, donde tal reconocimiento no ha podido efectuarse, pero donde es sabido que la población es generalmente nómada y muy escasa.

En 1950 se realizó lo que podría llamarse el primer censo nacional de población, y más tarde, cuando sus datos fueron conocidos, comparamos con los obtenidos por el Servicio Antimalárico, determinándose que en ciertos sectores había una equivalencia aproximada; en unos pocos era menor el número de habitantes encontrados por el censo que lo que nosotros habíamos determinado en el Servicio, y en la mayoría era bastante superior aún añadiendo nosotros a los habitantes protegidos, que según nuestros cálculos faltaban por proteger.

No se puede precisar exactamente en los casos de discrepancias cuál de las informaciones es la equivocada, porque si en verdad en algunas instancias creemos que los datos del censo deben revelar mayor exactitud, en otras, el conocimiento exacto que nosotros tenemos del terreno nos hace pensar que nuestros datos estén más de acuerdo con la realidad.

Por tal razón en el cuadro que acompaña a este trabajo se hace constar la diferencia existente entre la población protegida por el Servicio Antimalárico y la calculada por el censo, y el déficit según la estimación del personal del Servicio.

Esto aclarado, el desarrollo y estado actual de estos trabajos se puede describir de la manera siguiente:

a) Zona Norte. - Fue en esta Zona donde se iniciaron los primeros trabajos de lucha antipalúdica en el año 1942 en sectores vecinos a la capital de la República, usando métodos de lucha antilarvaria que luego se extendieron a sectores circundantes de la ciudad de Ibarra, en cuyos sectores pronto pudo eliminarse el agente transmisor (*A. pseudopunctipennis*) y con él la enfermedad, como puede verse en el mapa que se adjunta, donde aparecen tales sectores señalados como zona de erradicación.

Como al tiempo de iniciación de la Campaña Nacional contra el Paludismo los trabajos de estos sectores se encontraban a cargo del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, se determinó verificar un Convenio con este Servicio para que se encargara de los trabajos de la llamada Zona Norte, tal como se describe antes.

El Servicio Cooperativo continuó extendiendo los trabajos de lucha antilarvaria en los sectores andinos e inició una campaña por aplicación de insecticidas de acción residual en la provincia Litoral de Esmeraldas y zona más baja de la provincia de Pichincha, habiendo verificado también en la ciudad de Esmeraldas (capital de la provincia de su nombre) labores antilarvarias.

La protección ha abarcado prácticamente toda la Zona, pues apenas quedan todavía pequeños sectores en la región Andina, no bien conocidos ni explorados, donde quizás hayan algunas casas y la parte más alta de las cabeceras de los ríos de la provincia de Esmeraldas, donde la población está acantonada, casi exclusivamente en la orilla de los ríos y a lo largo de la costa marítima. Según las apreciaciones más recientes, tal como figuran en el cuadro anexo, la protección en esta zona alcanza el 95,3 % de la población, estimándose que posiblemente falten unas 2.000 casas por proteger.

Obsérvese que la población expuesta de los sectores palúdicos de esta Zona, según los datos del censo efectuado en 1950 más un 10 % de incremento calculado para 1954, es de todas maneras inferior a la que el Servicio Cooperativo reporta como protegida, a pesar de lo cual considera que quedan todavía por proteger unos 17.000 habitantes con 2.000 casas más o menos, los cuales corresponden a pequeños sectores aislados de la región Andina y cabeceras de ríos en Esmeraldas a que antes se ha hecho mención.

b) Zona Costanera. - En esta Zona la protección ha comprendido según nuestros cálculos el 93,1 % de la población, aunque como aparece en el cuadro, la dedetización máxima de 1953-1954 no llegó en esta Zona a límites tan altos como en las otras. Si se toman como referencia los datos del cen-

so, la protección sólo alcanzaría un 83 %.

A nuestra manera de ver y según los croquis de la provincia, mapas de trabajos efectuados e índices de la enfermedad, creemos más aproximados a la realidad los datos tomados por nosotros.

c) Para los trabajos de la Zona del Litoral que comprende toda la cuenca del río Guayas incluyendo en ella ciertos sectores de provincias andinas, se la divide en tres secciones a saber: Guayas, Los Ríos y El Oro, y así aparecen en el cuadro que acompaña a este trabajo.

La provincia del Guayas, la más populosa de la nación, comprende por una parte la ciudad de Guayaquil, cuya población actual es calculada en 318.000 habitantes y el resto de la provincia calculada como se vé en el cuadro, en 361.000 habitantes.

En la ciudad de Guayaquil, cuyos datos se hacen constar aparte, se ha empleado el método de protección en cinturón, habiéndose protegido directamente en el período de 1953-1954 13.973 casas (el año 1955 se protegieron 15.000 casas), considerándose haber hecho una protección suficiente, aunque por diversos motivos se piensa que debe extenderse a unas mil casas más y complementarse con labores de lucha antilarvaria.

En la provincia de Los Ríos quedan muy pocos sectores sin proteger suficientemente, sobre todo en las zonas adyacentes de las provincias andinas de Cotopaxi y Bolívar.

En la provincia de El Oro hay unas diferencias entre la población estimada por el Servicio y la del censo, pero en general consideramos que ha habido una amplia protección, exceptuándose sólo sectores montañosos a los que no pudo llegarse por falta de vías de comunicación.

Es de notar con relación a esta provincia la existencia de un fenómeno que se observa aquí con mayor intensidad, pero que también está ocurriendo en las otras provincias del Litoral, y es que la construcción cada vez mayor de canales de regadío agrícola, generalmente mal cuidados en lo que se relaciona con el aspecto sanitario, ha traído por consecuencia la formación de criaderos de mosquitos que permanecen activos por todo el año, requiriendo la repetición de la dedetización que en el Litoral de la República sólo fue estimada necesaria hacer una vez, por cuanto de conformidad con el régimen de lluvias y curso de las aguas los criaderos quedaban prácticamente suprimidos de las zonas pobladas de junio a diciembre de cada año.

d) En la Zona Austral quedan aún pequeños sectores sin proteger, cuya población es simplemente calculada a base de los datos suministrados por

el censo y no coinciden exactamente con los obtenidos por el Servicio.

e) En la provincia oriental de Napo - Pastaza (Oriente Norte) sólo ha podido efectuarse una sola dedetización, que fue justamente en el período de 1953-1954, abarcando la parte más septentrional de esta provincia, quedando sin proteger la parte meridional, que es el único sector de la República no trabajado todavía. No sabemos exactamente cuánto nos falta de proteger, pero considerada la población que según el censo correspondería a las zonas palúdicas de esta provincia, la población sin proteger sería apenas de unos 8.300 habitantes con 1.327 casas, lo cual pone de relieve la poca magnitud del problema.

En la sección sur-oriental (provincias de Morona-Santiago y Zamora - Chinchipe) se ha trabajado varias veces protegiendo un buen sector de población, pero según los datos del censo falta todavía una buena parte por proteger, ubicada sobre todo en el sector sur-oriental.

III. Como un resumen de todo lo expuesto respecto a las condiciones de la Campaña Nacional Antimalárica referida a la mitad del año 1954, se inserta el otras veces mencionado cuadro No. 1, en el cual se hace constar:

Columna 1: las diferentes zonas en que para los efectos de la Campaña se ha dividido el país, según antes se describe.

Columna 2: La población expuesta al Paludismo en cada Zona, calculada a partir del censo de noviembre de 1950, incrementada en un 10 % que es el aumento medio de población ocurrido en las diversas provincias afectadas.

Por supuesto, que para los sectores de las provincias que sólo son parcialmente afectadas por el Paludismo se ha procurado determinar la magnitud de la población correspondiente haciendo los cálculos más aproximados.

Columna 3: Se refiere a la población que ha sido protegida a través del desarrollo de la Campaña, entendiéndose que en ciertas zonas han habido sectores que se protegieron un año y no otro por dificultades económicas o administrativas.

Columna 4: De la comparación de los datos de las dos anteriores columnas, se trata de dar una idea de lo que falta por hacer, tomando como cifra tope la suministrada por el censo; se hace constar también un cálculo del porcentaje del déficit.

Columna 5: Pero como los cálculos del Servicio no siempre coinciden con los del censo, se hace constar también lo que realmente parece faltar, según

la estimación que hacen los Jefes de Brigadas, de conformidad con los reconocimientos practicados. Entonces resulta generalmente mucho menor el déficit del trabajo, pues en general la estimación de población hecha por nosotros es menor que la del censo, con excepción de la Zona Norte donde la población estimada por el personal del Servicio Cooperativo es mayor que la dada por el censo, a pesar de lo cual se considera que aún faltan algunos habitantes por proteger.

En las provincias orientales, donde no se han practicado reconocimientos más allá de las zonas dedetizadas, se considera como déficit efectivo el mismo que revela la comparación con los datos del censo.

Columna 6: Aquí se toma como punto de referencia la dedetización de mayor magnitud efectuada por el Servicio, que fue la de noviembre de 1953 a mayo de 1954, para tratar de evaluar el déficit que quedaba pendiente después del máximo esfuerzo de que el Servicio fue capaz. Obsérvese que en algunas provincias esta dedetización fue justamente la que dio mayor población protegida.

En una sub-columna se hace constar también el número de casas que comprendió esta dedetización y el promedio de habitantes por casa para ulteriores comparaciones.

Columna 7: Aquí se avalúa la diferencia entre este máximo esfuerzo y la magnitud de la población expuesta, calculando además el número de casas que faltaría por proteger.

Columna 8: Corresponde a un cálculo similar al anterior, pero tomando como cifra de comparación para estimar el déficit, no la población dada por el censo, sino la suma de la población protegida (columna 3) más la población estimada por el Servicio como no protegida (columna 6), es decir, la población total que el Servicio calcula está expuesta a la infección.

IV. Del estudio del cuadro y de los datos que anteceden, puede deducirse lo siguiente respecto a las condiciones actuales de la Campaña Antipalúdica en el Ecuador:

1. - En conjunto, la Campaña Antipalúdica del Ecuador se ha extendido a un 93,4 % de la población expuesta, calculada según el censo de 1950 y a un 96,5 % con relación a la población calculada por los trabajadores del Servicio Antimalárico.

2. - La dedetización más extensa dejó un déficit de 319.556 habitantes distribuidos aproximadamente en 53.643 casas; si la cifra de referencia fue-

ra la población calculada por el Servicio, las casas que faltarían por proteger serían apenas de 36.880.

Hay que considerar sin embargo, que de acuerdo con las modalidades de ciertos sectores insuficientemente protegidos o en los que hay actualmente gran movimiento de población, será preciso efectuar rociamiento dos veces por año en algunas casas, que se estima podrían ser otras treinta mil, con lo cual el número de casas que faltaría por rociar tomando como referencia el trabajo de 1953-1954 y la población del censo de 1950 aumentada en 10 %, sería aproximadamente de 84.000.

V. Ayuda necesaria. - Considerando los costos de los trabajos efectuados en el período de 1953-1954, se tiene para cada casa rociada un gasto de S/ 20,00 (\$ 1,31), por lo que se deduce que el costo de las 84.000 casas por rociar sería de S/ 1'680.000,00, o sean \$ 110.000,00 aproximadamente. Pero como los gastos del Servicio durante el año no han comprendido solamente los de rociamiento, sino también otros como de lucha antilarvaria en ciertos sectores, distribución de medicamentos, investigación de enfermos, encuestas epidemiológicas, reconocimientos adicionales, trabajos entomológicos, análisis de datos, formulación de partes e informes, etc., hay también que estimar un aumento proporcional de gastos a efectuarse por todos estos conceptos, algunos de los cuales pueden ser, desde luego, revisados y corregidos.

Dentro de estas consideraciones debemos anotar que los gastos efectuados por el Servicio Nacional Antimalárico durante el período de julio de 1953 a junio de 1954 fueron aproximadamente de S/ 5'500.000,00, de los cuales si se restan los S/ 3'442.960,00 imputables a la dedetización, queda una suma aproximada de S/ 2'000.000,00 por concepto de todos los demás gastos, lo cual significa un 36 % de los gastos totales. Así pues, si a los S/ 3'500.000,00 gastados en dedetización en el período de 1953-1954 se añade S/ 1'680.000,00 para completar el déficit de dedetización, se tendría la suma de S/ 5'180.000,00 que equivaldría a un gasto total de S/ 8'000.000,00 aproximadamente.

Ahora bien, es un hecho que el país por una u otra causa no pueda subvenir a un gasto de esta cuantía, tanto que ya los dos últimos años (1954 y 1955) sólo se han señalado en el Presupuesto del Estado S/ 3'800.000,00, que con otras rentas que pueden calcularse en S/ 600.000,00, dan un total de S/ 4'400.000,00, lo que significaría un faltante de S/ 3'600.000,00 anuales (equivalentes a \$ 237.623,00) para cumplir satisfactoriamente el programa.

Como por otra parte se tiene que aproximadamente el 50 % de los gastos de la dedetización están dados por el costo del insecticida (un po-

co más si se usa Dieldrín en vez de D. D. T.) podría considerarse que el suministro del insecticida (S/ 2'600.000,00) completaría gran parte de las necesidades, pudiendo el resto cubrirse con el aprovisionamiento de bombas y medios de transporte que, por otro lado, contribuirían a reducir otros gastos de operación.

En cuanto a la situación actual del Paludismo en el Ecuador, puede decirse que hace algunos años dejó de ser un problema actual de salud, pues no sólo los índices que frecuentemente se verifican, sino también la observación corriente ha demostrado que salvo la existencia de focos circunscritos donde todavía se dan algunos casos, en el resto de la República los enfermos son tan escasos que, justamente por eso, ya no sienten las personas encargadas de formular los presupuestos de la Nación ningún interés especial por la lucha antimalárica .

Aún en este año de 1955, después de la reducción tan violenta que hubo que hacer en el trabajo, sólo ha ocurrido una aparente elevación de los índices totales, pues, tal como se analiza en el último Informe, si se colocan aparte los resultados obtenidos en cuatro sectores especialmente afectados por condiciones particulares, en el resto de la República los índices se han mantenido en un nivel permanentemente bajo.

BIBLIOGRAFIA

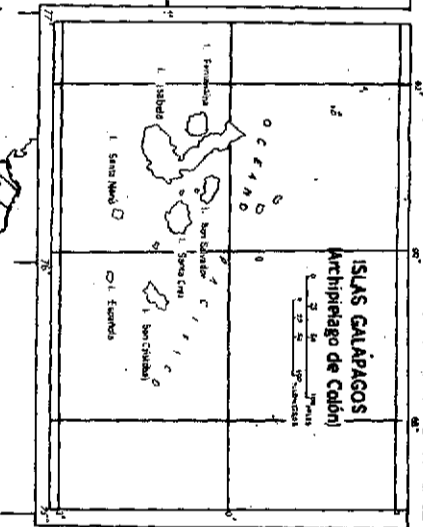
1. - Dr. Juan A. Montalván C. - Paludismo en Ecuador. Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical, vol. 5 # 1-2 (1948).
2. - Dr. Juan A. Montalván C. - La Campaña Antipalúdica en el Ecuador. Informe de Labores de 1950 (publicaciones del Instituto Nacional de Higiene).
3. - Dr. Juan A. Montalván C. - Informe de Labores del Servicio Nacional Antimalárico. Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical, vol. 11 # 4 (1954).
4. - Dr. Juan A. Montalván C. - Campaña Antipalúdica en el Ecuador: Métodos empleados y resultados obtenidos. Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical, vol. 8-9 (1951- 1952).

EVALUACION GENERAL DE LOS TRABAJOS DE PROTECCION CON INSECTICIDAS DE ACCION RESIDUAL
 EFECTUADOS EN LA CAMPAÑA NACIONAL ANTIMALARICA EN EL ECUADOR.
 (1.949 - 1.954)

1	2	3	4		5		6		7		8	
			DIFERENCIA CON 2		CALCULO DE DEFICIT		DEDEFIZACION 1.953-54		DEFICIT DE 6 CON RELACION A 2		DEFICIT DE 6 CON RELAC 3+5	
	CENSO + 10 %	PROTEGIDA	No.	%	No. (a)	% (b)	Habts. a	Casas b	Habts. a	Casas b	Habts. a	Casas b
ZONA NORTE	249.395	327.800	(+78.405)	-	17.000	4,7	150.350	17.448			17.000	2.000
COSTANERA	441.515	363.155	78.360	17	26.700	6,9	296.860	50.930	5,8	144.655	24.940	16.033
LITORAL: Guayas y Sac. anax.	361.923 (2)	346.641	15.282	4,2	12.000	3,3	311.474	51.128	6,8	50.449	7.418	6.936
Los Ríos y anexas	183.519	146.904	36.615	19	11.915	7,4	(3) 146.904	(4) 25.667	5,7	36.615	6.423	2.090
El Oro	98.236	75.907	22.329	22,7	5.274	6,4	75.907	12.997	5,7	22.329	3.917	925
AUSURAL: Azuay y Cañar	29.754	15.600	14.154	45,8	3.600	18,7	14.696	3.297	4,7	15.058	3.204	958
Loja	96.300	84.460	11.840	12,2	2.900	3,3	63.588	12.288	5,1	32.712	6.414	4.659
NAPO-PASTA ZA	14.159	5.785	8.374	59,	(6) 8.374	59,	5.785	911	6,3	8.364	1.327	1.327
STGO. ZAMO RA Oriente Sur	20.405	11.031	9.374	45,9	(6) 9.374	45,9	(7) (11.031)	(8) (2.281)	4,8	9.374	1.952	1.952
SUMAN	1.495.206	1.137.283	196.323	13,1	97.137	7,6	1.076.595	176.946	6,1	319.556	53.643	36.880
GUAYAQUIL	280.000 CASAS: D.P. 13.973 - I.P. 45.148	280.000	-	-	-	-	130.000	13.973	-	-	-	-

REPÚBLICA DEL ECUADOR

ÁREA DE ZONAS ENDEMICAS PROTEGIDAS
POR EL SERVICIO NACIONAL ANTIMALARICO



Escala 1:1.500.000

	Signos Convencionales
	ZONA ENDEMICAS EN PROCESO DE RECONOCIMIENTO
	ZONAS ENDEMICAS RECONOCIDAS Y PROTEGIDAS
	LIMITE DE ZONAS ENDEMICAS
	LIMITE DE PROVINCIA
	LIMITE INTERNACIONAL

