



XVI Conferencia Sanitaria Panamericana

XIV Reunión del Comité Regional



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

Tema 2.4 del proyecto de programa

GSP16/29 (Esp.)
27 julio 1962
ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA ERRADICACION DEL AEDES AEGYPTI EN LAS AMERICAS

(Documento presentado por el Gobierno de México)

"ESTADO DE LA ERRADICACION DEL AEDES AEGYPTI EN MEXICO"

C O N T E N I D O

I.- ANTECEDENTES

II.- PROGRAMA

III.- DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS

IV.- RESUMEN

V.- CONCLUSIONES

VI.- ANEXOS.

ANTECEDENTES

Carecemos de información exacta acerca de la fiebre amarilla en México en los viejos documentos de la medicina y tenemos que llegar al Siglo XVI para conocer sus primeras referencias médicas.

Hay referencias en los escritos mayas al "xehik" o vómito de sangre y la descripción de la epidemia de 1648 es muy sugestiva de ser la primera de tipo urbano que figura en los relatos de españoles en Yucatán.

De entonces a nuestros días, sabemos que todos los recursos humanos fueron puestos en juego en el devenir del tiempo para librarnos de esa plaga.

La eterna lucha por la vida, inspiró seguramente las primeras manifestaciones de previsión y defensa contra este grave padecimiento y existen evidencias de que la raza maya buscó en sus frecuentes movimientos migratorios, en los que desde luego influyeron también otros factores, un medio para evitar el cruel impacto de esta enfermedad de la que ya nos hablan sus códices y que tuvo nefasta influencia en su progreso y desarrollo.

Más tarde, muchos lustros después, aparecen las primeras medidas encaminadas ya contra una entidad nosológica perfectamente diferenciada y conocida en muchos de sus aspectos.

En el año de 1876, en que se registró una grave epidemia en Yucatán y en la que se notó que la mayor cantidad de enfermos pertenecían a las fuerzas federales, se dispuso como medida profilác-

tica, enviar a los soldados en pequeños grupos a los pueblos del interior del País.

A fines del Siglo XIX tuvo lugar en la ciudad de México el "II Congreso Científico Americano" en donde se propusieron diversas medidas de lucha contra el padecimiento, de aplicación local e internacional.

En 1901 las autoridades sanitarias decidieron realizar una intensa campaña para desterrar la fiebre amarilla de nuestro suelo y en los años de 1902 y 1903 formularon un plan de campaña contra el "Vómito Negro" en Veracruz y cuyos principales objetivos fueron: el aislamiento del enfermo de fiebre amarilla y la extinción y aniquilamiento de los mosquitos.

Esta campaña se inició el 10. de septiembre de 1903, habiéndose se hecho ya la confirmación del papel del Aedes aegypti en su transmisión. Más tarde se extendió a Tampico, Mérida y Progreso.

En 1921, y aceptando los desinteresados ofrecimientos de ayuda técnica y económica de la Oficina de Higiene Internacional de la Fundación Rockefeller, se fundó la "Comisión especial para la Campaña contra la Fiebre Amarilla", a cuyo frente quedaron funcionarios mexicanos y norteamericanos.

En el mes de octubre del mismo año, se celebró en la ciudad de México la "Primera Convención Mexicana de Fiebre Amarilla", habiéndose presentado en ella interesantes trabajos y memorias. En esta reunión se resolvió dividir el territorio nacional en seis zonas y establecer laboratorios en Tampico, Veracruz y Mérida para la mejor organización de las medidas de lucha contra la enfermedad.

Simultáneamente se realizaba amplia labor educativa al través de diferentes medios publicitarios con miras a la destrucción de

criaderos de mosquitos, así como sobre la necesidad de notificación y aislamiento de los enfermos sospechosos.

Al desaparecer del panorama sanitario de México la fiebre amarilla urbana, hecho que tuvo lugar a partir de 1923 en el que se presentó el último caso y con la terminación de los trabajos de la Comisión Especial en 1925, las medidas de lucha contra la enfermedad se modificaron medularmente entrando en una etapa de servicios preventivos.

Estos servicios lograron mantener bajos índices de infestación en los principales puertos y en la ciudad de Mérida, llegando en ocasiones hasta la desaparición de la especie, como sucedió en el puerto de Veracruz en 1930 (BUSTAMANTE MIGUEL E.- La Fiebre Amarilla en México y su origen en América. México, 1958).

Mediante un convenio celebrado entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia y la Oficina Sanitaria Panamericana, que entró en vigor el 13 de agosto de 1950, se creó la "Oficina de Profilaxis de la Fiebre Amarilla".

La campaña contra el Aedes aegypti se modificó substancialmente con el uso del D.D.T. que fué aplicado en el sureste del país con técnicas e instructores brasileros en los años de 1949, 1950, 1954 y 1955.

Sustentando México la política de resolver sus problemas de salud pública en el menor tiempo posible, de acuerdo con sus posibilidades y dentro de la prioridad que su propia importancia les confiere, y acorde con el compromiso internacional contraído en la resolución del Consejo Directivo de la Organización Sanitaria Panamericana reunido en la ciudad de Buenos Aires en el año de 1947, resolvió implantar un programa de erradicación del Aedes aegypti.

La susceptibilidad de esta especie al D.D.T. que se ha conservado intacta en México, así como sus hábitos y costumbres domésticos puros, nos permitieron definir y aplicar técnicas precisas de eliminación.

La oportunidad temporal brindada por la campaña de erradica-ción del paludismo de los que se aprovecharían los rociados antima-láricos que se emprenderían en gran escala y las conclusiones de nuestros trabajos experimentales, nos permitieron adoptar como base de la filosofía de nuestro programa la destrucción del Aëdes aegypti en forma rápida y segura por el método de rociado intradomiciliario con D.D.T. (ORTIZ MARIOTTE. CARLOS; LUNA BATALLA. MATEO. Erradicación del Aëdes aegypti en México. Salud Pública de México. Epoca V. Vol. I. No. 1. 1959.).

Fué así como en 1956 se creó el Servicio Nacional Antimosquito, oficina que, dependiendo de la Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias, quedó constituida, como es hasta el presente, en el orga-nismo encargado de la ejecución del programa de erradicación.

PROGRAMA

Aprobado el método de rociamiento intradomiciliario con técni-ca de elección para los trabajos de erradicación del Aëdes aegypti en México, se formuló el programa de actividades de acuerdo con las si-guientes directrices:

A).- Conocimiento real del problema.

B).- Aprovechamiento de los beneficios colaterales recibidos por los rociamientos de la C.N.E.P.

C).- Tratamiento de todas las localidades positivas con dos ciclos continuados de insecticida (D. D. T. en concentración al 5 %

en el primero y al 2.5 % en el segundo).

D).- Verificación. Practicando una al 100% de las casas en el medio rural y tres en el medio urbano, la primera al 100% de las casas y la segunda y tercera al 50 % alternadamente, siendo auxiliada la tercera con captura de adultos.

E).- Estudios especiales derivados de las verificaciones.

F).- Vigilancia para evitar la reintroducción de la especie en los puertos marítimos y aéreos y poblaciones fronterizas.

G).- Clasificación en el laboratorio del Servicio del material entomológico colectado y capturado.

Integración del área de trabajo. Siendo un programa de nivel nacional, se consideró íntegramente el país incluyendo sus islas cuya superficie total es de 1969 367 kilómetros², con 1 836 municipios, 99 028 localidades y una población, estimada al 30 de junio de 1962, de 37 170 485 habitantes. (Cuadro 1.).

Delimitación del área presumiblemente infestada. Para determinar el área presumiblemente infestada al Aedes aegypti, se tomó como base lo siguiente:

El Aedes aegypti difícilmente puede reproducirse en localidades cuya altura sobre el nivel del mar sea superior a 1 000 metros. De la superficie total del país el 48.65 %, poco menos de 1 000 000 de kilómetros², está situada a una altura inferior a 1 000 metros.

Clasificación de áreas. En el mapa anexo se presenta la distribución de las siguientes áreas:-

a).- Presumiblemente infestada al Aedes aegypti, encuestada por el Servicio Nacional Antimosquito.

b).- Presumiblemente infestada al Aedes aegypti e inicialmente palúdica.

c) Inicialmente palúdica, sin problema de Aëdes aegypti.

d) Limpia al Aëdes aegypti y a paludismo.

El área presumiblemente infestada, fuera de los límites del área palúdica inicial representa 380 430 kilómetros² o sea el 20 % de la superficie total del país. Comprende 116 municipios, o sea el 6.4 %, los que están integrados por 7 291 localidades o sea el 7 % en las cuales radican poco más de 2 000 000 de habitantes o sea el 5.4 % de la población del país. (Cuadros 2,3,4, y 5).

DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS.

Encuesta inicial.- De las 7 291 localidades que se mencionan, se encuestaron 3 663 que representan el 50.24 %.

Las localidades urbanas, de 500 casas o más, fueron encuestadas totalmente. De las localidades rurales de menos de 500 casas se encuestaron poco más del 58%, dando preferencia a aquellas de mayor categoría en cuanto a su número de casas. Es decir, sólo quedaron pendientes de encuestar localidades de la menor importancia demográfica, donde la probabilidad de encontrar Aëdes aegypti es prácticamente nula. (Cuadro 6.)

Localidades inicialmente positivas.- Mediante la encuesta sistemática practicada en las 3 663 localidades fuera del área palúdica, se encontraron 248 positivas, de las cuales fueron 204 rurales y 44 urbanas que representan el 5.8 % y el 41.1 % respectivamente. Este último porcentaje confirma que el Aëdes aegypti es eminentemente urbano, ya que dos de cada cinco encuestadas resultaron positivas entre las localidades urbanas.

El resto de localidades positivas, o sean 352 que suman las 600 conocidas, fueron encontradas en diversas pesquisas hechas antes de 1956, en área palúdica.

Terminada la encuesta de la parte continental del país, se procedió a encuestar la insular, encontrando positiva la Isla María Madre, situada en el Océano Pacífico y políticamente perteneciente al estado de Nayarit. Esta localidad queda incluida en el total de positivas manifestadas. (Cuadro 7.)

Casas en las localidades inicialmente positivas.—Las 4 235 localidades que representan el total de las encuestadas, cuentan con 769 320 casas, correspondiendo 287 986 dentro del área palúdica y 481 334 al área presumiblemente infestada al Aedes aegypti fuera del área malárica.

En las 600 localidades positivas inicialmente, existen 313 349 casas, 120 982 en área palúdica y 192 367 en área no palúdica pero presumiblemente infestada. (Cuadros 8 y 9)

Dentro del área malárica se realizaron encuestas en diversas localidades, principalmente en los grandes centros de población protegidos en barrera por la C.N.E.P. Así se descubrieron y trataron 5 localidades positivas que fueron:— Culiacán y Mazatlán, Sin.; Guaymas y Navojoa, Son. y Ciudad Victoria, Tamps., mismas que ya recibieron tres verificaciones negativas consecutivas.

Tratamiento.— La aplicación del insecticida, en las localidades que resultaron positivas a la encuesta inicial, se realizó ajustándose a las condiciones siguientes:

- a) Método usado: Rociado intradomiciliario.
- b) Insecticida utilizado: D.D.T. al 75% en polvo humectable.
- c) Vehículo para su aplicación: agua para las superficies per

meables y petróleo para las impermeables.

- d) Concentración de las mezclas para su aplicación: 5 % , para depositar 2 gramos por metro cuadrado, en la primera y 2.5 % para poner un gramo por metro cuadrado en la segunda.
- e) Número e intervalo de las aplicaciones: 2 aplicaciones con un intervalo de seis meses, manteniendo de esta manera la acción ininterrumpida del insecticida por doce meses, tiempo suficiente para agotar la población aédica.

Todas las localidades positivas han recibido ya los dos tratamientos con las especificaciones señaladas.

Verificación.- Todas las localidades positivas urbanas, excepto Mérida, Piedras Negras, Villa de Fuentes, Guerrero Viejo e Isla María Madre, que sólo han recibido una, han sido objeto de tres verificaciones posteriores al último tratamiento, las cuales han resultado negativas en forma consecutiva. En las localidades rurales se ha realizado una sola verificación con resultados igualmente negativos en todas ellas. (Cuadro 10.).

Verificación Especial.- En el mes de octubre de 1961, y en virtud de haber resultado negativas las verificaciones reglamentarias, se inició una verificación especial con la colaboración de la Oficina Sanitaria Panamericana. El Servicio Nacional Antimosquito por instrucciones superiores, ha proporcionado a los funcionarios de la Oficina Internacional citada, encargado de practicarla, personal, vehículos, equipo y todo lo necesario para el mejor resultado de dicha pesquisa.

Vigilancia.- Se ha establecido vigilancia en los puertos marítimos, puertos aéreos y puestos fronterizos, comunicados al exterior con países que todavía tienen Aedes aegypti, sin haber descubierto hasta ahora focos larvarios ni adultos de esta especie en la inspección de transportes o instalaciones terrestres adyacentes.

Con cierta frecuencia, se ha hecho el hallazgo de adultos de otras especies en barcos extranjeros. En todos los casos, se ha podido comprobar que los mosquitos capturados han llegado en el propio barco.

Como ejemplo de lo anterior citamos barcos extranjeros procedentes o que han hecho escala en: Nueva Orleans, Houston, Jacksonville, Tampa, Key West y Gálveston, E.U. A.: Liverpool, Gran Bretaña; Río Haina, República Dominicana; Hamburgo y Bremen, Alemania, Kingston, Jamaica; Habana, Cuba; Oslo y Christiansund, Noruega; Amberes, Bélgica y otros cuyas escalas se ignoran en los que hemos encontrado los siguientes mosquitos: Culex quinquefasciatus, Culex tarsalis, Anopheles pseudopunctipennis y Anopheles albimanus.

RESUMEN

1o.- Se ha cumplido con el compromiso internacional contraído en la resolución del Consejo Directivo de la Oficina Sanitaria Panamericana reunido en la ciudad de Buenos Aires en el año de 1947.

2o.- Se ha cumplido con el programa original de erradicación del Aedes aegypti en su desarrollo hasta la fecha de este trabajo.

3o.- Se han terminado las operaciones de encuesta y reencuesta de localidades con ecología propicia para el desarrollo y procreación del Aedes aegypti.

4o.- Se han terminado las operaciones de rociado con D.D.T. por el método intradomiciliario en todas las localidades inicial-

mente positivas.

5o.- Se han terminado las verificaciones en las localidades rociadas, con resultados negativos al Aedes aegypti.

En Piedras Negras y Villa de Fuentes, Coah.; Guerrero Viejo, Tamps.; Isla María Madre, Nay. y Mérida, Yuc. se ha practicado la primera, de acuerdo con el tiempo que debe transcurrir en relación con su tratamiento. En todas ellas se han obtenido también resultados negativos al Aedes aegypti.

6o.- Se ha iniciado, con la colaboración de la Oficina Sanitaria Panamericana, la "Verificación Especial", confirmatoria de la erradicación, con resultados hasta ahora negativos al Aedes aegypti. En Mérida se encontraron algunos focos, pero como antes se ha dicho, ya fué tratada y verificada por primera vez con resultados negativos al Aedes aegypti.

En esta pesquisa han sido verificadas 77 localidades pertenecientes a los estados de Yucatán y Chiapas y Territorio de Quintana Roo, con 69 787 casas. De estas 77 localidades 63 fueron rurales con 7 769 casas y 14 urbanas con 62 018 casas, contándose entre estas últimas, algunas tan importantes como Tapachula y Huixtla, con 8 746 casas y 41 701 habitantes la primera y 2 871 casas y 12 344 habitantes la segunda. Se continúa el avance de la verificación especial hacia el norte, esperando terminarla en el año de 1963.

7o.- Se ha establecido programa de vigilancia en los puertos marítimos y aéreos y puestos fronterizos con miras a prevenir o descubrir toda importación de Aedes aegypti procedente de lugares del exterior del país en donde todavía existe este vector.

Esta vigilancia incluye la inspección de zonas adyacentes a los puertos y puestos, así como la desinsectización periódica de

transportes nacionales.

CONCLUSION

Se ha dado fin a las operaciones de encuesta, reencuesta y rociado del programa original; las verificaciones hasta ahora practicadas y que han abarcado la inmensa mayoría de las localidades rociadas han dado resultados negativos al Aedes aegypti; la verificación especial, que se practica con la ayuda de la Oficina Sanitaria Panamericana, en su parte ejecutada hasta el presente, ha sido también negativa al Aedes aegypti; el resultado de estas verificaciones califica como eficaz el tratamiento intradomiciliario con D. D. T. de acuerdo con nuestras normas; se ha establecido un servicio de vigilancia para evitar la introducción del Aedes aegypti al país. Por todo lo anterior, se estima que en el curso del presente año se terminará la erradicación del Aedes aegypti en el Territorio Mexicano.

México, D. F., junio de 1962.

Prepararon:- Dr. Adrián Torres Muñoz

Prof. Arturo Almaráz Ugalde

Corrigió:- Dr. Carlos Ortiz Mariotte.

C u a d r o 1

SUPERFICIE, MUNICIPIOS, LOCALIDADES Y POBLACION

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

E S T A D O S	Kilómetros ² en 1962.	Municipios en 1962	Localidades en 1950	Población al 30 junio 1962
Aguascalientes	6 472	8	837	259 024
Baja California Norte	71 627	4	554	553 638
Baja California Sur	72 465	7	1 256	86 845
Campeche	50 952	8	901	179 044
Coahuila	150 395	38	2 280	966 148
Colima	5 205	9	555	175 053
Chiapas	74 415	111	6 809	1 288 791
Chihuahua	245 612	66	5 346	1 305 739
Distrito Federal	1 483	13	748	5 184 326
Durango	123 520	38	3 513	809 797
Guanajuato	30 575	46	4 946	1 847 171
Guerrero	64 458	75	3 147	1 263 083
Hidalgo	20 870	82	2 960	1 058 602
Jalisco	80 683	124	9 370	2 600 485
México	21 414	119	2 817	2 019 981
Michoacán	60 093	110	6 094	1 971 047
Morelos	4 964	32	286	411 121
Nayarit	27 317	19	1 107	415 022
Nuevo León	65 103	52+	4 096	1 148 273
Oaxaca	94 211	30+	3 072	1 838 418
Puebla	23 997	222	2 728	2 100 857
Querétaro	11 480	18	971	377 893
Quintana Roo	50 843	4	280	53 397
San Luis Potosí	63 241	54	3 062	1 115 756
Sinaloa	58 488	16	4 082	892 357
Sonora	182 553	72	3 383	833 790
Tabasco	25 337	17	5 857	528 280
Tamaulipas	79 602	41	4 238	1 090 090
Tlaxcala	4 027	44	574	369 010
Veracruz	71 896	198	7 872	2 903 443
Yucatán	38 508	106	2 322	653 564
Zacatecas	72 843	53	2 965	870 460
Islas	4 718			
T O T A L	1 969 367	1 836	99 028	37 170 485

+ En Oaxaca son Ex-Distritos.

Q u a d r o 2.

SUPERFICIE SEGUN AREA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

ESTADOS	En área inicial mente palúdica.	En área limpia a más de 1000 metros	En área sola- mente aélica	T O T A L
Aguascalientes	3 581	2 891		6 472
Baja California Norte			71 627	71 627
Baja California Sur			72 465	72 465
Campeche	50 952			50 952
Coahuila	6 746	52 075	91 574	150 395
Colima	5 205			5 205
Chiapas	71 800	2 615		74 415
Chihuahua	36 300	198 169	11 143	245 612
Distrito Federal		1 483		1 483
Durango	58 873	64 647		123 520
Guanajuato	15 554	15 021		30 575
Guerrero	64 458			64 458
Hidalgo	9 549	11 321		20 870
Jalisco	72 183	8 500		80 683
México	3 024	18 390		21 414
Michoacán	49 458	10 635		60 093
Morelos	3 748	1 216		4 964
Nayarit	27 317			27 317
Nuevo León	19 795	15 376	29 932	65 103
Oaxaca	92 354	1 857		94 211
Puebla	17 541	16 456		33 997
Querétaro	6 029	5 451		11 480
Quintana Roo	50 843			50 843
San Luis Potosí	19 371	43 870		63 241
Sinaloa	58 488			58 488
Sonora	88 058	18 100	76 395	182 553
Tabasco	25 337			25 337
Tamaulipas	59 664	2 223	17 715	79 602
Tlaxcala		4 027		4 027
Veracruz	67 847	4 049		71 896
Yucatán	33 647		4 861	38 508
Zacatecas	25 786	47 057		72 843
Islas			4 718	4 718
T O T A L	1 043 508	545 429	380 430	1 969 367

C u a d r o 3.
MUNICIPIOS SEGUN AREA.
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

E S T A D O S	En área inicial- mente palúdica.	En área limpia a más de 1000 Metros	En área sola- mente áedica	T O T A L
Aguascalientes	2	6		8
Baja California Norte			4	4
Baja California Sur			7	7
Campeche	8			8
Coahuila	5	11	22	38
Colima	9			9
Chiapas	97	14		111
Chihuahua	11	54	1	66
Distrito Federal		13		13
Durango	12	26		38
Guanajuato	27	19		46
Guerrero	75			75
Hidalgo	32	50		82
Jalisco	113	11		124
México	8	111		119
Michoacán	75	35		110
Morelos	22	10		32
Nayarit	19			19
Nuevo León	25	7	20	52
Oaxaca	28	2		30
Puebla	121	101		222
Querétaro	8	10		18
Quintana Roo	4			4
San Luis Potosí	28	26		54
Sinaloa	16			16
Sonora	34	11	27	72
Tabasco	17			17
Tamaulipas	31	2	8	41
Tlaxcala		44		44
Veracruz	157	41		198
Yucatán	79		27	106
Zacatecas	24	29		53
T O T A L	1 087	633	116	1 836

C u a d r o 4.
LOCALIDADES SEGUN AREA .
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

ESTADOS	En área inicialmente palúdica.	En área limpia a más de 1000 metros	En área solamente aélica	T O T A L
Aguascalientes	552	285		837
Baja California Norte			554	554
Baja California Sur			1 256	1 256
Campeche	901			901
Coahuila	79	1 256	945	2 280
Colima	555			555
Chiapas	6 292	517		6 809
Chihuahua	1 848	3 382	116	5 346
Distrito Federal		748		748
Durango	1 950	1 563		3 513
Guanajuato	2 619	2 327		4 946
Guerrero	3 147			3 147
Hidalgo	1 469	1 491		2 960
Jalisco	7 862	1 508		9 370
México	334	2 483		2 817
Michoacán	4 910	1 184		6 094
Morelos	219	67		286
Nayarit	1 107			1 107
Nuevo León	2 011	567	1 518	4 096
Oaxaca	2 868	204		3 072
Puebla	1 316	1 412		2 728
Querétaro	510	461		971
Quintana Roo	280			280
San Luis Potosí	1 740	1 322		3 062
Sinaloa	4 082			4 082
Sonora	1 696	459	1 228	3 383
Tabasco	5 857			5 857
Tamaulipas	2 903	53	1 282	4 238
Tlaxcala		574		574
Veracruz	7 401	471		7 872
Yucatán	1 930		392	2 322
Zacatecas	1 384	1 581		2 965
T O T A L	67 822	23 915	7 291	99 028

C u a d r o 5.

POBLACION SEGUN AREA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

<u>E S T A D O S</u>	<u>En área inicial mente palúdica</u>	<u>En área limpia a más de 1000 metros</u>	<u>En área sola- mente aédica</u>	<u>T O T A L</u>
Aguascalientes	183 350	75 674		259 024
Baja California Norte			553 638	553 638
Baja California Sur			86 845	86 845
Campeche	179 044			179 044
Coahuila	71 536	619 489	275 123	966 148
Colima	175 033			175 033
Chiapas	1 130 741	158 050		1 288 791
Chihuahua	109 427	1 174 999	21 313	1 305 739
Distrito Federal		5 184 326		5 184 326
Durango	349 113	460 684		809 797
Guanajuato	874 017	973 154		1 847 171
Guerrero	1 263 083			1 263 083
Hidalgo	411 643	646 959		1 058 602
Jalisco	2 408 285	192 200		2 600 485
México	100 972	1 919 009		2 019 981
Michoacán	1 247 834	723 213		1 971 047
Morelos	352 541	58 580		411 121
Nayarit	415 022			415 022
Nuevo León	954 154	91 341	102 778	1 148 273
Oaxaca	1 705 057	133 361		1 838 418
Puebla	820 911	1 279 946		2 100 857
Querétaro	96 898	280 995		377 893
Quintana Roo	53 397			53 397
San Luis Potosí	501 595	614 161		1 115 756
Sinaloa	892 357			892 357
Sonora	581 653	55 368	196 769	833 790
Tabasco	528 280			528 280
Tamaulipas	581 244	12 702	496 144	1 090 090
Tlaxcala		369 010		369 010
Veracruz	2 539 604	363 839		2 903 443
Yucatán	342 539		311 025	653 564
Zacatecas	336 083	534 377		870 460
T O T A L	19 205 413	15 921 437	2 043 635	37 170 485

LOCALIDADES ENCUESTADAS RURALES Y URBANAS.

ESTADOS	Fuera área palúdica		Dentro área palúdica		Total en el país		
	Rurales	Urbanas	Rurales	Urbanas	Rurales	Urbanas	Total
B. California Norte	79	7			79	7	86
B. California Sur	123	2			123	2	125
Campeche			35	13	35	13	48
Coahuila	607	15			607	15	622
Colima			4	5	4	5	9
Chiapas			98	21	98	21	119
Chihuahua	3	5			3	5	8
Guerrero			1	1	1	1	2
Jalisco							1
Michoacán			1		1		1
Nayarit	1				1		2
Nuevo León	544	13			544	13	557
Oaxaca			7	7	7	7	14
Quintana Roo			57	2	57	2	59
Sinaloa	2	6			2	6	8
Sonora	1 058	20			1 058	20	1 078
Tabasco			22	10	22	10	32
Tamaulipas	785	16			785	16	801
Veracruz			13	20	13	20	33
Yucatán	354	23	230	22	584	45	629
T O T A L	3 556	107	468	104	4 024	211	4 235

LOCALIDADES INICIALMENTE POSITIVAS

RURALES Y URBANAS

E S T A D O S	Fuera área palúdica			Dentro área palúdica			Total en el país		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
	Baja California Norte		1	1					
Baja California Sur		8	12	33	13	46	4	13	46
Campeche	4							8	12
Coahuila				4	4	8	4	4	8
Colima				1	8	9	1	8	9
Chiapas									
Chihuahua									
Guerrero									
Jalisco									
Michoacán									
Nayarit	1	4	9						1
Nuevo León	5							4	9
Oaxaca				35	2	37			37
Quintana Roo		2	2					2	2
Sinaloa		2	5					2	5
Sonora	3							3	3
Tamaulipas	1	4	5		1	1	1	5	6
Veracruz					1	1		1	1
Yucatán	190	23	213	228	22	250	418	45	463
T O T A L	204	44	248	301	51	352	505	95	600

C U A D R O 8.

TOTAL DE CASAS EN LAS LOCALIDADES ENCUESTADAS, RURALES Y URBANAS.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

E S T A D O S	Fuera área palúdica		Dentro área palúdica		Total en el país	
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Baja California Norte	7 798	13 886	21 684			21 684
Baja California Sur	4 327	5 434	9 761			9 761
Campeche	8 998	37 203	46 201	3 804	22 442	26 246
Coahuila						46 201
Colima				521	14 298	14 819
Chiapas	15			11 643	37 752	49 395
Chihuahua	158	10 500	10 658			10 658
Guerrero				320	18 244	18 564
Jalisco				1 990		1 990
Michoacán				160		160
Nayarit	322		322			322
Nuevo León	7 486	21 534	29 020	4 920	4 920	29 020
Oaxaca						
Quintana Roo				1 896	34 815	34 815
Sinaloa	490	27 865	28 355	3 997	2 347	6 344
Sonora	19 775	72 793	92 568			92 568
Tabasco				3 979	14 888	14 888
Tamaulipas	21 287	123 386	144 673			144 673
Veracruz				3 255	64 707	64 707
Yucatán	20 915	77 177	98 092	29 526	21 027	50 553
T O T A L	91 556	389 778	481 334	59 101	228 885	287 986
				150 657	618 663	769 320

TOTAL DE CASAS EN LAS LOCALIDADES INICIALMENTE POSITIVAS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

E S T A D O S	Fuera área palúdica		Dentro área palúdica		Total en el país	
	Rural	urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Baja California Norte		4 000	4 000			4 000
Baja California Sur		22 372	23 212	3 505	22 442	25 947
Campeche	840					840
Coahuila				521	10 121	10 642
Colima				353	23 948	24 301
Chiapas						
Chihuahua						
Guerrero						
Jalisco						
Michoacán						
Nayarit	322		322			322
Nuevo León	555	2 910	3 465		2 910	3 465
Oaxaca						
Quintana Roo		19 792	19 792	2 454	2 347	4 801
Sinaloa		12 057	12 496			12 496
Sonora	439					439
Tabasco		36 716	36 771			36 771
Tamaulipas	55					55
Veracruz		77 177	92 309	29 174	21 027	113 331
Yucatán	15 132					15 132
T O T A L	17 343	175 024	192 367	36 007	84 975	313 349

C u a d r o 10.

RESULTADOS DE LAS OPERACIONES DE ERRADICACION DEL Aedes Aegypti
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

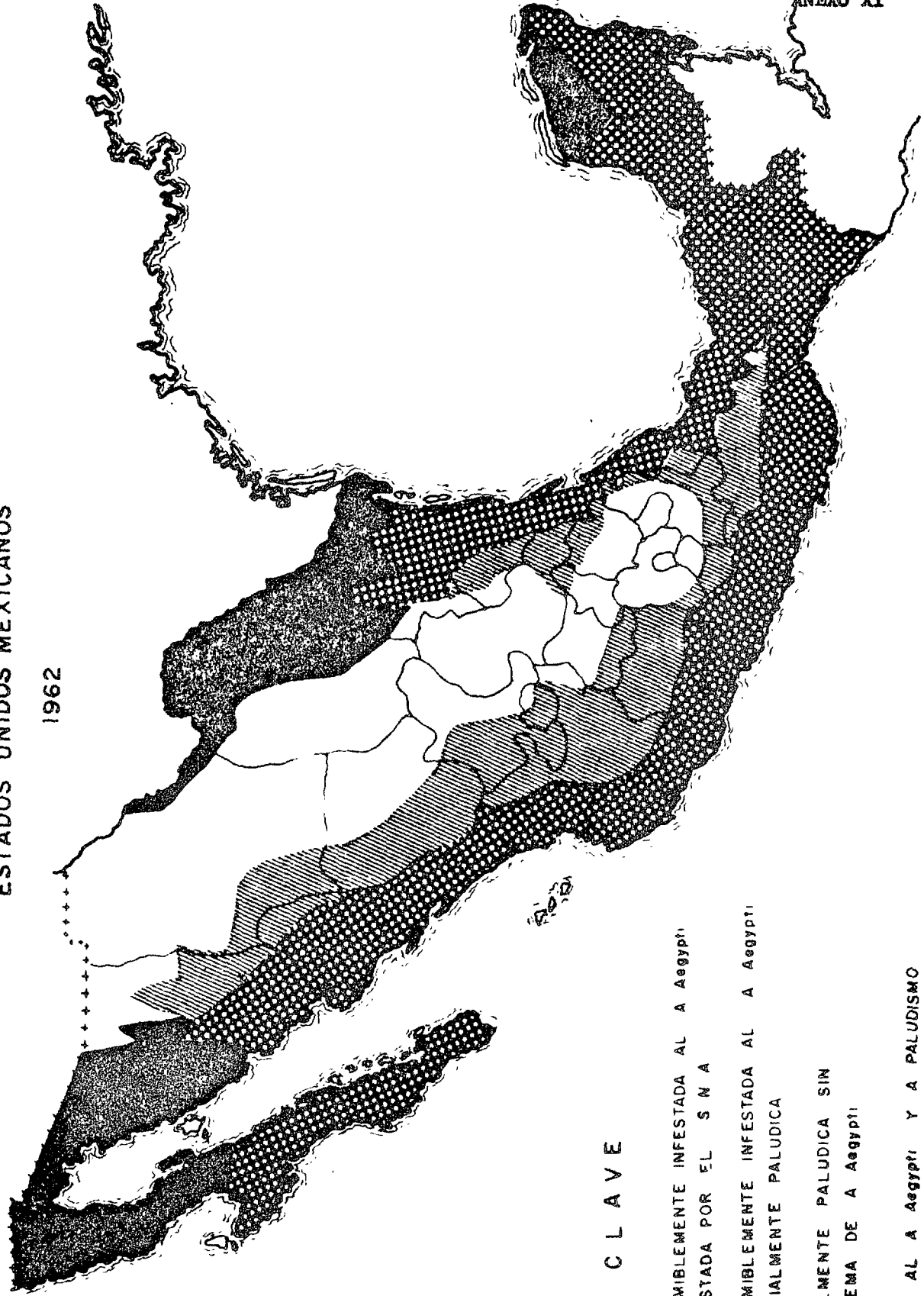
A R E A	Tipo de localidades.	Número de localidades							
		Encuestadas		Tratadas.	Total	Verificadas			
		Total	Positivas			Aún positivas	Una vez	Dos veces	Tres veces
Fuera área palúdica	Rurales Urbanas Suma	3 556 107 3 663	204 44 248	204 44 248	204 44 248	0 0 0	204 3 207	0 0 0	0 41 41
Dentro área palúdica	Rurales Urbanas Suma	468 104 572	301 51 352	301 51 352	301 51 352	0 0 0	301 0 301	0 0 0	0 51 51
Total en el país	Rurales Urbanas Suma	4 024 211 4 235	505 95 600	505 95 600	505 95 600	0 0 0	505 3 508	0 0 0	0 92 92

A R E A	Tipo de las localidades.	Total de casas en las localidades					
		Encuestadas		Tratadas	Total	Verificadas	
		Total	Positivas			Total	Aún positivas
Fuera área palúdica	Rurales Urbanas Suma	91 556 389 778 481 434	17 343 175 024 192 367	17 343 175 024 192 367	17 343 175 024 192 367	0 0 0	0 0 0
Dentro área palúdica	Rurales Urbanas Suma	59 101 228 885 287 986	36 007 84 975 120 982	36 007 84 975 120 982	36 007 84 975 120 982	0 0 0	0 0 0
Total en el país	Rurales Urbanas Suma	150 657 618 663 769 320	53 350 259 999 313 349	53 350 259 999 313 349	53 350 259 999 313 349	0 0 0	0 0 0






AAU/rf

CLASIFICACION DE AREAS PRESUMIBLEMENTE INFESTADAS
AL AEDES AEGYPTI E INICIALMENTE PALUDICAS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

1962



C L A V E

-  PRESUMIBLEMENTE INFESTADA AL A *Aegypti*
-  ENCUESTADA POR EL S N A
-  PRESUMIBLEMENTE INFESTADA AL A *Aegypti*
E INICIALMENTE PALUDICA
-  INICIALMENTE PALUDICA SIN
PROBLEMA DE A *Aegypti*
-  LIMPIA AL A *Aegypti* Y A PALUDISMO