

QUINTO INFORME MENSUAL

CAMPAÑA MOSCAS DE LA FRUTA

2023



1. Antecedentes

La Campaña Moscas de la Fruta tiene como objetivo principal la conservación de Zonas Libres y Zonas de Baja Prevalencia de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria, así como la protección de cosecha de aquellos cultivos de importancia económica reportados como hospedantes de la plaga. Para lograr dicho propósito los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal implementan medidas fitosanitarias, las cuales están sustentadas bajo el concepto de Manejo Integrado de Plagas, mismo que incluye acciones de trampeo, muestreo, recolección y destrucción de frutos, aplicaciones de cebos selectivos, liberación masiva de moscas estériles (Técnica del Insecto Estéril) y liberación de enemigos naturales.

2. Situación fitosanitaria actual

Al 31 de mayol del 2023, se conservan como Zonas Libres de moscas de la fruta 1,022,416.0721 km², equivalente al 52.18% del territorio nacional y como Zonas de Baja Prevalencia 177,140.5834 km², equivalente al 9.04% de la superficie nacional (Figura 1).



Figura 1. Estatus fitosanitario de la Campaña Moscas de la Fruta.





En el Cuadro 1 se describe por entidad federativa la superficie oficialmente reconocida como Zona Libre y de Baja Prevalencia de moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia cuarentenaria (*Anastrepha ludens*, *A. obliqua*, *A. striata* y *A. serpentina*

Cuadro 1. Superficie Libre y de Baja Prevalencia de moscas de la fruta reconocida al 31 de mayo del 2023. calculada conforme al Marco Geo estadístico INEGI 2005.

Entidad	Zona Libre (Km²)	Zona de Baja Prevalencia (Km²)
Aguascalientes	3,505.3838	2,112.4151
Baja California	71,446.0080	N/A
Baja California sur	73,922.2610	N/A
Coahuila	151,562.7099	N/A
Chiapas	N/A	1,867.7189
Chihuahua	247,513.8628	N/A
Durango	103,220.4252	20,223.2602
Guerrero	3,721.3656	7,964.3985
México	167.5000	49.5900
Michoacán	N/A	5,774.1074
Morelos	44.3300	12.5000
Nayarit	N/A	9,375.9001
Nuevo León	33,076.9350	31,143.3017
Puebla	96.3143	1,937.9400
San Luis Potosí	37,809.9505	11,912.8218
Sinaloa	41,198.2330	16,129.2532
Sonora	179,503.1019	N/A
Tamaulipas	10,940.9931	61,784.5603
Tlaxcala	186.4402	N/A
Zacatecas	64,500.2578	6,852.8162
Total	1,022,416,0721	177,140.5834

Los municipios y/o regiones declarados como Zonas Libres y Zonas de Baja Prevalencia de moscas de la fruta, se encuentran descritos en los ACUERDOS publicados en el Diario Oficial de la Federación, disponibles para su consulta en: https://www.gob.mx/senasica/documentos/acuerdos-mosca-de-la-fruta-del-genero-anastrepha-de-importancia-cuarentenaria?state=published.





3. Acciones operativas

Durante el mes de mayo del 2023 (semana 18 a la 22), se realizaron las siguientes acciones fitosanitarias por tipo de estatus (datos obtenidos del Sistema Informático Moscafrut):

a) Zona Libre: Se instalaron 8,622 trampas, en las cuales se realizaron 38,415 revisiones; se muestrearon 2.5 toneladas de frutos hospedantes y se efectuaron 47 controles de calidad. Como resultado de las acciones en el estado de Baja California Sur, se activaron dos planes de emergencia, uno en Sinaloa y otro Sonora. (Cuadro 2).

Cuadro 2. Actividades realizadas en Zonas Libres de Moscas de la Fruta por Entidad Federativa.

		TRAN	IPEO		MUESTREO		CONTROL DE CALIDAD DEL		PLANES DE EMERGENCIA	
ESTADO	Trampas instaladas (No)	Trampas revisadas (No)	Trampas revisadas (%)	Trampas con captura	Fruta muestreada (Kg)	Larvas detectadas (No)	Moscas estériles colocadas (No)	Moscas estériles detectadas (No)	No. de planes implementados por detecciones	No. de planes implementados por brotes
Aguascalientes	161	804	100	0	359	0	2	2	0	0
Baja California	452	2,231	99	0	16	0	2	2	0	0
Baja California Sur	574	2,755	96	0	220	40	0	0	0	2
Coahuila	571	2,850	100	0	506	0	5	5	0	0
Chihuahua	556	1,812	65	0	0	0	3	3	0	0
Durango	408	908	45	0	136	0	0	0	0	0
Guerrero	101	505	100	0	49	0	0	0	0	0
México	96	480	100	0	167	0	1	1	0	0
Morelos	60	300	100	0	48	0	4	4	0	0
Nuevo León	65	122	94	0	0	0	1	1	0	0
Puebla	12	60	100	0	3	0	0	0	0	0
San Luis Potosí	128	0	0	0	12	0	0	0	0	0
Sinaloa	2,981	14,823	99	1	811	0	28	28	1	0
Sonora	2,105	9,845	94	1	182	0	0	0	1	0
Tamaulipas	30	30	50	0	0	0	0	0	0	0
Tlaxcala	84	420	100	0	5	0	1	1	0	0
Zacatecas	238	470	99	0	44	0	0	0	0	0
TOTAL	8,622	38,415	85	2	2,556	0	47	47	2	2

b) Zona de Baja Prevalencia: se instalaron 8,755 trampas, en las cuales se realizó un total de 40,113 revisiones, detectándose 2,260 adultos de moscas de la fruta; se muestrearon 7 toneladas de frutos hospedantes, detectándose 736 larvas.

En lo que respecta a acciones de control, se realizaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 8,088 hectáreas; se destruyeron 74 toneladas de frutos, se instalaron 21,880 estaciones cebo y se liberaron 49.87 millones de moscas estériles y 18.9 millones de parasitoides. En los Cuadros 3 y 4, se especifican las operaciones de campo realizadas por Entidad Federativa.





Cuadro 3. Actividades de trampeo y muestreo implementadas en Zonas de Baja Prevalencia.

			MUESTREO				
ESTADO	Trampas instaladas (No)	Trampas revisadas (No)	Trampas revisadas (%)	Total de moscas fértiles (No)	MTD Fértil	Fruta Muestreada (Kg)	Larvas detectadas (No)
Aguascalientes	415	2,068	100	8	0.0006	517	5
Chiapas	63	315	100	10	0.0045	104	15
Durango	102	510	100	15	0.0042	176	0
Guerrero	1,299	6,495	100	79	0.0017	754	16
México	70	350	100	6	0.0024	120	0
Michoacán	1,548	7,739	100	178	0.0033	521	51
Morelos	90	450	100	9	0.0025	165	18
Nayarit	766	3,730	97	900	0.0345	463	140
Nuevo León	1,363	6,113	90	326	0.0076	1,019	137
Puebla	469	2,344	100	0	0.0000	21	0
San Luis Potosí	548	1	0	0	0.0000	152	65
Sinaloa	934	4,619	99	532	0.0074	1,694	6
Tamaulipas	700	3,453	99	175	0.0073	902	283
Zacatecas	388	1,926	99	22	0.0017	286	0
TOTAL	8,755	40,113	98	2,260	0.0777	6,893	736

Cuadro 4. Acciones de control realizadas por Entidad Federativa en Zonas de Baja Prevalencia.

	CONTROL MECÁNICO	CONTROL QUÍMICO				CONTROL AUTOCIDA			CONTROL BIOLÓGICO	
ESTADO	Fruta destruida (Kg)	Aspersión terrestre (Ha)	Aspersión aérea (Ha)	Estaciones cebo instaladas (No)	Recebado de EC (No)	Liberación de <i>A. ludens</i> (Mill)	Liberación de <i>A.</i> obliqua (Mill)	Total liberado (Mill)	Liberación de Diachasmimorp ha longicaudata (millones)	
Aguascalientes	2,552	46	0	9	671	0	0	0	0	
Chiapas	10,216	440	0	505	510	0	0	0	0	
Durango	822	1,093	0	0	5,193	0	0	0	0	
Guerrero	20,005	851	0	801	6,000	0	0	0	18.95	
México	400	107	0	0	0	0	0	0	0	
Michoacán	9,042	1,195	0	3	11,998	0	0	0	0	
Morelos	5,450	386	0	140	740	0	0	0	0	
Nayarit	376	388	0	0	1,800	0	0	0	0	
Nuevo León	6,998	1,535	0	8,770	0	0	0	0	0	
Puebla	0	34	0	0	3,010	0	0	0	0	
San Luis Potosí	4,000	0	0	0	0	49.87	0	49.87	0	
Sinaloa	2,170	350	0	9,600	6,700	0	0	0	0	
Tamaulipas	5,980	1,484	0	2,052	100	0	0	0	0	
Zacatecas	5,979	178	0	0	3,439	0	0	0	0	
TOTAL	73,990	8,088	0	21,880	40,161	49.87	0	49.87	18.95	





- **c) Zona Bajo Control Fitosanitario**: Se instalaron 5,103 trampas, en las cuales se realizaron 21,350 revisiones, registrando un MTD promedio de 3.0533; se muestrearon 3.9 toneladas de frutos hospedantes, detectándose 4,924 larvas.
- d)
 En lo que compete a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo en 7,225 hectáreas de forma terrestre, se destruyeron 116 toneladas de frutos, se instalaron 6,738 estaciones cebo y se liberaron 23.27 millones de parasitoides. En los Cuadros 5 y 6 se especifican las operaciones de campo realizadas por Entidad Federativa.

Cuadro 5. Actividades de trampeo y muestreo implementadas en Zonas Bajo Control Fitosanitario

		1	MUESTREO				
ESTADO	Trampas Instaladas (No)	Trampas Revisadas (No)	Trampas Revisadas (%)	Total de Moscas Fértiles (No)	MTD Fértil	Fruta muestreada (kg)	Larvas detectadas (No)
Colima	180	830	92	226	0.0377	878	31
Chiapas	1,341	6,652	99	36,759	0.7466	641	2,855
Jalisco	463	2,312	100	1,241	0.0753	589	126
México	58	290	100	21	0.0103	233	2
Michoacán	987	4,935	100	3,965	0.1148	271	1,043
Morelos	200	1,000	100	185	0.0263	377	221
Nayarit	384	1,920	100	2,073	0.1554	266	308
Oaxaca	420	1,919	91	6,574	0.4894	484	113
Puebla	112	554	99	2	0.0005	6	0
Querétaro	47	235	100	273	0.1630	37	204
San Luis Potosí	248	0	0	0	0	0	0
Tamaulipas	65	325	100	80	0.0352	0	0
Veracruz	598	378	13	1,586	1.1988	160	21
TOTAL	5,103	21,350	84	52,985	3.0533	3,941	4,924





Cuadro 6. Acciones de control realizadas por Entidad Federativa en Zonas Bajo Control Fitosanitario.

	CONTROL MECÁNICO		CONTRO	CONTROL BIOLÓGICO		
ESTADO	Fruta destruida (kg)	Aspersión terrestre (ha)	Aspersión aérea (ha)	Estaciones cebo instaladas (No.)	Recebado de EC (No.)	Liberación de <i>Diachasmimorpha</i> <i>longicaudata</i> (millones)
Colima	2,470	150	0	420	628	0
Chiapas	75,532	3,420	0	2,398	3,017	23.27
Jalisco	2,752	962	0	1,862	2,579	0
México	0	195	0	0	500	0
Michoacán	1,460	262	0	100	5,610	0
Morelos	4,780	370	0	0	1,320	0
Nayarit	3,316	448	0	0	3,175	0
Oaxaca	22,900	450	0	0	4,880	0
Puebla	0	30	0	0	1,450	0
Querétaro	599	283	0	1,598	1,874	0
San Luis Potosí	0	0	0	0	0	0
Tamaulipas	0	655	0	360	0	0
Veracruz	3,000		0	0	0	0
TOTAL	116,809	7,225	0	6,738	25,033	23.27

4. Impacto del programa fitosanitario

A través de la Campaña Moscas de la Fruta, se conservan 1,022,416.0721 km² de Zonas Libres y 177,140.5834 km² de Zonas de Baja Prevalencia, asimismo, se protegen en los 25 estados donde se implementa dicho proyecto fitosanitario un total de 692,075.48 hectáreas de los 20 principales productos reportados con condición de hospedante de la plaga, cuya producción anual es de 8.64 millones de toneladas y que en términos monetarios representa un valor comercial de 32,852 millones de pesos.