

SANIDAD VEGETAL

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA

2019



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



gob.mx/agricultura gob.mx/senasica

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA

1. Antecedentes

La Campaña Nacional contra 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, el cual incluye acciones de trampeo y 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 30 de noviembre del 2019, se conservó como Zonas Libres de moscas de la fruta 1,022,319.7578 km², equivalente al 52.18% del territorio nacional y como Zonas de Baja Prevalencia 177,039.5534 km², equivalente al 9.03% de la superficie nacional (Figura 1).



Figura 1. Estatus fitosanitario de la Campaña Nacional contra 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*).

**DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2019
 CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA**

Cuadro 1. Superficie Libre y de Baja Prevalencia de moscas de la fruta reconocida al 30 de noviembre de 2019, 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	9,274.8701
Nuevo León	33,076.9350	31,143.3017
Puebla	N/A	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	1,022,319.7578	177,039.5534

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>.

3. Acciones operativas

Durante el mes de noviembre de 2019 (semana 45 a la 48), se realizaron las siguientes acciones fitosanitarias por tipo de estatus (datos obtenidos del sistema MOSCAFRUT):

- a) **Zona Libre:** Se instalaron 7,957 trampas, en las cuales se realizaron 29,755 revisiones; se muestrearon 1.52 toneladas de frutos hospedantes y se efectuaron 59 controles de calidad. Cabe destacar que como resultado de la detección de especímenes adultos de moscas de la fruta en los estados de Baja California Sur, Durango y Sinaloa, se implementaron seis planes de emergencia (Tabla 2).

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA

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

ESTADO	TRAMPEO				MUESTREO		CONTROL DE CALIDAD DEL TRAMPEO		PLANES DE EMERGENCIA	
	Trampas instaladas (No)	Trampas revisadas (No)	Trampas revisadas (%)	Especímenes capturados	Fruta muestreada (Ton)	Larvas detectadas (No)	Moscas estériles colocadas (No)	Moscas estériles detectadas (No)	Detecciones	Brotos
Aguascalientes	161	630	97.83	0	0.23	0	-	-	-	-
Baja California	522	1,801	86.25	0	0.00	0	2	2	-	-
Baja California Sur	595	2,093	87.94	3	-	-	14	14	1	2
Coahuila	458	1,832	100.00	0	0.22	15	-	-	-	-
Chihuahua	216	841	97.34	0	-	-	2	2	-	-
Durango	466	1,858	99.68	1	0.29	0	1	1	1	-
Guerrero	101	404	100.00	0	0.02	0	-	-	-	-
México	96	384	100.00	0	0.04	0	-	-	-	-
Morelos	60	237	98.75	0	0.06	2	4	4	-	-
Nuevo León	65	104	80.00	0	0.02	0	1	1	-	-
San Luis Potosí	128	512	100.00	0	0.05	0	1	1	-	-
Sinaloa	2,908	11,426	98.23	2	0.20	0	31	31	1	1
Sonora	1,802	6,715	93.17	0	0.16	0	-	-	-	-
Tamaulipas	78	156	100.00	0	0.15	0	3	3	-	-
Tlaxcala	80	320	100.00	0	-	-	-	-	-	-
Zacatecas	221	442	100.00	0	0.10	0	-	-	-	-
TOTAL	7,957	29,755	95.68	6	1.52	17	59	59	3	3

b) Zona de Baja Prevalencia: Operaron 9,471 trampas, en las cuales se realizó un total de 36,869 revisiones, obteniendo un MTD promedio de 0.0079; se muestrearon 7.21 toneladas de frutos, detectándose 3,065 larvas. En lo que respecta a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 12,327.07 hectáreas; se destruyeron 75.86 toneladas de frutos hospedantes; se instalaron 8,718 estaciones cebo; se liberaron 109.78 millones de moscas estériles (*Anastrepha ludens* y *A. obliqua*), así como 27.86 millones de parasitoides. En los Cuadros 3 y 4, se muestra un resumen de las operaciones de campo realizadas por Entidad Federativa.

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

ESTADO	TRAMPEO				MUESTREO		
	Trampas instaladas (No)	Trampas revisadas (No)	Trampas revisadas (%)	Total de moscas fértiles capturadas (No)	MTD Fétil	Fruta Muestreada (Ton.)	Larvas detectadas (No)
Aguascalientes	415	1,650	99.40	67	0.0058	0.33	5
Chiapas	63	252	100.00	1	0.0006	0.11	1
Durango	90	359	99.72	61	0.0243	0.11	53
Guerrero	1,271	5,084	100.00	14	0.0004	0.14	43
México	70	280	100.00	-	0.0000	0.31	2
Michoacán	1,678	6,673	99.42	179	0.0037	1.39	121
Morelos	90	360	100.00	31	0.0111	0.22	37
Nayarit	584	2,336	100.00	116	0.0071*	0.18	3
Nuevo León	1,562	5,617	89.90	951	0.0242	1.23	227
Puebla	466	1,848	99.14	6	0.0004	0.13	10
San Luis Potosí	548	2,184	99.64	85	0.0036	0.81	142
Sinaloa	917	3,479	94.87	354	0.0106*	0.01	8
Tamaulipas	1,329	5,199	97.80	182	0.0099	1.89	2,411
Zacatecas	388	1,548	99.74	67	0.0062	0.34	2
TOTAL	9,471	36,869	97.32	2,114	0.0079	7.21	3,065

* MTD de *Anastrepha striata*

DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA

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

ESTADO	CONTROL MECÁNICO	CONTROL QUÍMICO			CONTROL AUTOCIDA			CONTROL BIOLÓGICO (PARASITOIDES)	
	Fruta destruida (Ton)	Aspersión terrestre (Ha)	Aspersión aérea (Ha)	Estaciones cebo instaladas (No)	Liberación de <i>A. ludens</i> (Mill)	Liberación de <i>A. obliqua</i> (Mill)	Total liberado (Mill)	Liberación de <i>Diachasmimorpha longicaudata</i> (Mill)	Liberación de <i>Coptera haywardi</i> (Mill)
Aguascalientes	5.41	251.11	-	314	-	-	-	-	-
Chiapas	2.30	380.00	-	432	-	-	-	-	-
Durango	0.03	731.50	-	390	-	-	-	-	-
Guerrero	1.40	345.00	-	132	-	19.24	19.24	10.5	-
México	4.30	349.66	-	-	-	-	-	-	-
Michoacán	6.18	1,658.05	-	72	-	-	-	-	-
Morelos	1.97	443.30	-	-	-	-	-	-	-
Nayarit	0.06	299.58	-	158	-	-	-	-	-
Nuevo León	3.57	1,424.00	-	4,010	-	-	-	-	-
Puebla	4.40	82.00	-	5	-	-	-	-	-
San Luis Potosí	23.75	1,551.83	-	-	90.54	-	90.54	-	-
Sinaloa	1.54	676.00	-	575	-	-	-	-	-
Tamaulipas	17.79	3,589.50	-	2,630	-	-	-	-	-
Zacatecas	3.17	545.54	-	-	-	-	-	17.36	-
TOTAL	75.86	12,327.07	0	8,718	90.54	19.24	109.78	27.86	0.00

c) Zona Bajo Control Fitosanitario: Se instalaron 5,946 trampas, en las cuales se realizaron 23,009 revisiones, registrando un MTD promedio de 0.0312; se muestrearon 7.35 toneladas de frutos, detectándose 3,426 larvas. En lo que compete a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 10,587.43 hectáreas; se instalaron 18,979 estaciones cebo; se destruyeron 72.77 toneladas de frutos hospedantes y se liberaron 7.19 millones de parasitoides *Diachasmimorpha longicaudata*. En los Cuadros 5 y 6 se muestra un resumen de las operaciones de campo realizadas por Entidad Federativa.

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

	TRAMPEO					MUESTREO	
	Trampas Instaladas (No)	Trampas Revisadas (No)	Trampas Revisadas (%)	Total de Moscas Fértiles (No)	MTD Fértil	Fruta muestreada (Ton.)	Larvas detectadas (No.)
Colima	180	344	47.78	29	0.0120	0.28	287
Chiapas	1,361	5,184	95.22	1,336	0.0330	0.95	2,021
Guerrero	21	84	100.00	1	0.0017	0.00	-
Hidalgo	394	1,561	99.05	424	0.0388	-	13
Jalisco	413	1,644	99.52	103	0.0070	0.06	93
México	58	231	99.57	25	0.0155	0.29	12
Michoacán	1,236	4,934	99.80	1,806	0.0523	2.27	135
Morelos	200	798	99.75	599	0.1031	0.06	32
Nayarit	394	1,576	100.00	550	0.0496	0.07	105
Oaxaca	370	1,379	93.18	165	0.0171	0.36	142
Puebla	119	474	99.58	13	0.0024	0.07	9
Querétaro	20	80	100.00	77	0.1375	0.03	25
San Luis Potosí	248	992	100.00	2	0.0003	0.23	-
Tamaulipas	65	260	100.00	18	0.0099	0.24	437
Veracruz	867	3,468	100.00	64	0.0026	1.65	115
TOTAL	5,946	23,009	96.74	5,212	0.0312	7.35	3,426



**DÉCIMO PRIMER INFORME MENSUAL 2019
CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA**

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

	CONTROL MECÁNICO	CONTROL QUÍMICO			CONTROL BIOLÓGICO
	Fruta destruida (Ton)	Aspersión terrestre (ha)	Aspersión aérea (ha)	Estaciones cebo instaladas (No.)	Liberación de <i>Diachasmimorpha longicaudata</i> (millones)
Colima	0	140.00	-	-	-
Chiapas	43.41	6,282.80	-	1,150	7.19
Guerrero	0.00		-	-	-
Hidalgo	-	121.50	-	1,740	-
Jalisco	0.17	232.00	-	12,550	-
México	2.00	260.35	-	-	-
Michoacán	2.12	710.00	-	57	-
Morelos	3.40	1,053.00	-	-	-
Nayarit	0.16	145.80	-	382	-
Oaxaca	0.00		-	1,386	-
Puebla	2.55	62.00	-	-	-
Querétaro	0.16	320.00	-	54	-
San Luis Potosí	6.70	885	-	1,475	-
Tamaulipas	-		-	185	-
Veracruz	11.93	375.00	-	-	-
TOTAL	72.77	10,587.43	0	18,979	7.19

4. Impacto del programa fitosanitario

Como resultado de la implementación oportuna de las medidas fitosanitarias a través de la Campaña Nacional de Moscas de la Fruta, se protegen a nivel nacional 713,904.55 hectáreas de los 20 principales productos reportados con condición de hospedante de la plaga, cuya producción anual es de 8.6 millones de toneladas que en términos monetarios representa un valor comercial de 32,483 millones de pesos, aunado a las 537,550 toneladas de exportación de mango, naranja, guayaba, durazno, manzana y toronja lo que representa una derrama económica de 446 millones de dólares en divisas.