

SANIDAD VEGETAL

NOVENO 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

NOVENO 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 septiembre 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.

**NOVENO INFORME MENSUAL 2019
 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*).

Cuadro 1. Superficie Libre y de Baja Prevalencia de moscas de la fruta reconocida al 30 de septiembre de 2019, calculada conforme al Marco Geo estadístico INEGI 2005.

Entidad	Zona Libre (Km ²)	Zona de Baja Prevalencia (Km ²)
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 declaradas 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.

3. Acciones operativas

Durante el mes de septiembre de 2019 (semana 36 a la 39), se realizaron las siguientes acciones fitosanitarias por tipo de estatus (datos obtenidos del sistema MOSCAFRUT):

a) Zona Libre: Se instalaron 8,629 trampas, en las cuales se realizaron 32,522 revisiones; se muestrearon 2.08 toneladas de frutos hospedantes y se efectuaron 68 controles de calidad. Cabe destacar que como resultado de la detección de un espécimen adulto de mosca de la fruta en el estado de Sinaloa se implementó un plan de emergencia (Cuadro 2).

NOVENO 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 (t)	Larvas detectadas (No)	Moscas estériles colocadas (No)	Detecciones	Brotos
Aguascalientes	161	638	99.07	0	0.3937	0	2	-	-
Baja California	522	2026	97.03	0	0.00928	0	2	-	-
Baja California Sur	595	2295	96.43	0	0.06	0	-	-	-
Coahuila	571	2282	99.91	0	0.187	0	22	-	-
Chihuahua	556	1962	88.22	0	0.186	0	10	-	-
Durango	666	2648	99.4	0	0.2588	0	5	-	-
Guerrero	101	404	100	0	0.0455	0	1	-	-
México	96	382	99.48	0	0.1518	0	-	-	-
Morelos	60	240	100	0	0.1396	0	4	-	-
Nuevo León	65	97	74.62	0	0	-	1	-	-
San Luis Potosí	128	512	100	0	0.048	0	1	-	-
Sinaloa	2908	11332	97.42	1	0.178	0	20	1	-
Sonora	1784	6672	93.5	0	0.1356	0	-	-	-
Tamaulipas	78	156	100	0	0.1245	0	-	-	-
Tlaxcala	100	400	100	0	0.0202	0	-	-	-
Zacatecas	238	476	100	0	0.144	0	-	-	-
TOTAL	8,629	32,522	96.35	1	2.08	0	68	1	0

b) Zona de Baja Prevalencia: Operaron 9,440 trampas, en las cuales se realizó un total de 36,067 revisiones, obteniendo un MTD promedio de 0.0062; se muestrearon 6.51 toneladas de frutos, detectándose 1,012 larvas. En lo que respecta a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 7,048.17 hectáreas; se destruyeron 181.096 toneladas de frutos hospedantes; se instalaron 11,442 estaciones cebo; se liberaron 951.52 millones de moscas estériles (*Anastrepha ludens* y *A. obliqua*), así como 37.92 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 trampeo 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 (t)	Larvas detectadas (No)
Aguascalientes	415	1638	98.67	16	0.0014	0.4309	9
Chiapas	63	252	100	1	0.0006	0.085	-
Durango	90	360	100	24	0.0095	0.0843	-
Guerrero	1271	5076	99.84	52	0.0015	0.3785	104
México	70	278	99.29	-	0	0.176	3
Michoacán	1678	6699	99.81	204	0.0044	2.0879	356
Morelos	90	360	100	33	0.0067	0.3135	385
Nayarit	584	2195	93.96	222	*0.0146	0.016	-
Nuevo León	1562	5014	80.25	460	0.0131	0.01004	-
Puebla	466	1850	99.25	129	0.0004	0.15365	8
San Luis Potosí	548	2187	99.77	168	0.0084	0.7783	86
Sinaloa	886	3418	96.42	148	*0.0058	0.00225	10
Tamaulipas	1329	5192	97.67	234	0.0114	1.65685	51
Zacatecas	388	1548	99.74	30	0.0028	0.3337	-
TOTAL	9,440	36,067	95.51	1,721	0.0062	6.51	1,012

* MTD de *Anastrepha striata*

NOVENO 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 (t)	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	4.544	93.17	-	461	-	-	-	-	-
Chiapas	2.78	570	-	415	-	-	-	-	-
Durango	0.77	954.5	-	295	-	-	-	-	-
Guerrero	12.628	250	-	159	-	9.69	9.69	13.12	-
México	0.75	87.34	-	-	-	-	-	-	-
Michoacán	3.502	869.5	0	311	-	-	-	-	-
Morelos	3.3	460	-	-	-	-	-	-	-
Nayarit	0	413.5	-	1078	-	807.81	807.81	-	-
Nuevo León	0	948	-	-	-	-	-	-	-
Puebla	1.75	215	-	81	-	-	-	-	-
San Luis Potosí	140.1	527.33	-	2640	62.73	-	62.73	-	-
Sinaloa	1.692	1108.23	-	70	-	71.29	71.29	6.55	-
Tamaulipas	1.445	-	-	5882	-	-	-	-	-
Zacatecas	7.835	551.6	-	50	-	-	-	18.25	-
TOTAL	181.096	7,048.17	0	11,442	62.73	888.79	951.52	37.92	0

c) Zona Bajo Control Fitosanitario: Se instalaron 6,547 trampas, en las cuales se realizaron 25,470 revisiones, registrando un MTD promedio de 0.1099; se muestrearon 5.46 toneladas, detectándose 5,102 larvas. En lo que compete a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 10,330.96 hectáreas; se instalaron 44,760 estaciones cebo; se destruyeron 49.434 toneladas de frutos hospedantes y se liberaron 5.75 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 trapeo y muestreo implementadas en Zonas Bajo Control.

ESTADO	TRAMPEO				MUESTREO		
	Trampas instaladas (No)	Trampas revisadas (No)	Trampas revisadas (%)	Total de moscas fértiles (No)	MTD Fértil	Fruta Muestreada (t)	Larvas detectadas (No)
Colima	180	629	87.36	889	0.2019	0.3494	567
Chiapas	1361	5208	95.66	5199	0.1409	1.00503	2071
Guerrero	489	1956	100	607	0.0443	0.1714	384
Hidalgo	394	1576	100	354	0.0316	0.31929	100
Jalisco	463	1736	93.74	2478	0.2025	0.25135	311
México	58	230	99.14	35	0.0227	0.2596	324
Michoacán	1148.5	4579	99.67	1873	0.0583	1.7438	195
Morelos	200	795	99.38	885	0.1578	0.093	93
Nayarit	561	2244	100	2736	0.1757	0.1965	502
Oaxaca	370	1299	87.77	3986	0.4384	0.03218	57
Puebla	119	473	99.37	370	0	0.09078	12
Querétaro	20	80	100	279	0.4982	0.0098	31
San Luis Potosí	248	990	99.8	-	0	0.1351	-
Tamaulipas	65	195	75	32	0.0313	0.101	92
Veracruz	870	3480	100	244	0.0099	0.704	363
TOTAL	6,547	25,470	97.27	19,967	0.1099	5.46	5,102

**NOVENO INFORME MENSUAL 2019
 CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA**

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

ESTADO	TRAMPEO	CONTROL QUÍMICO			CONTROL BIOLÓGICO
	Fruta destruida (t)	Aspersión terrestre (ha)	Aspersión aérea (ha)	Estaciones cebo instaladas (No)	Liberación de <i>Diachasmimorpha longicaudata</i> (Mill)
Colima	-	110	-	-	-
Chiapas	34.645	7279.9	0	2614	5.75
Guerrero	1.739	110	-	123	-
Hidalgo	3.5	128	-	1570	-
Jalisco	0.445	828	-	13937	-
México	1.05	163.33	-	-	-
Michoacán	0.4	543	-	366	-
Morelos	3	326.6	-	-	-
Nayarit	0	352.8	-	737	-
Oaxaca	0	-	-	2253	-
Puebla	2.53	115	-	10	-
Querétaro	0.435	80	-	5	-
San Luis Potosí	0.94	29.33	-	950	-
Tamaulipas	0	-	-	60	-
Veracruz	0.75	265	-	22135	-
TOTAL	49.434	10,330.96	0	44,760	5.75

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 720,445.12 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 32,787 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.