

SANIDAD VEGETAL

DÉCIMO SEGUNDO 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 SEGUNDO 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 31 de diciembre 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 SEGUNDO 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 31 de diciembre 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 diciembre de 2019 (semana 49 a la 52), se realizaron las siguientes acciones fitosanitarias por tipo de estatus (datos obtenidos del sistema MOSCAFRUT):

- a) **Zona Libre:** Se instalaron 7,832 trampas, en las cuales se realizaron 29,570 revisiones; se muestrearon 1.64 toneladas de frutos hospedantes y se efectuaron 67 controles de calidad. Cabe destacar que como resultado de la detección de un espécimen adulto de mosca de la fruta en el estado de Baja California Sur, se implementó un plan de emergencia (Tabla 2).

DÉCIMO SEGUNDO 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		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	635	98.60	0	0.34	0	-	-	-	-
Baja California	522	1,824	87.36	0	0.02	0	2	2	-	-
Baja California Sur	595	2,280	95.80	1	0.12	0	-	-	-	1
Coahuila	458	1,832	100.00	0	0.22	0	22	22	-	-
Chihuahua	216	845	97.80	0	0.00	-	-	-	-	-
Durango	466	1,859	99.73	0	0.10	0	-	-	-	-
Guerrero	101	404	100.00	0	0.02	0	1	1	-	-
México	96	384	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-
Morelos	60	240	100.00	0	0.01	0	4	4	-	-
Nuevo León	65	112	86.15	0	0.01	0	1	1	-	-
San Luis Potosí	128	384	75.00	0	0.04	0	1	1	-	-
Sinaloa	2,908	11,469	98.60	0	0.38	0	26	26	-	-
Sonora	1,728	6,419	92.85	0	0.15	0	-	-	-	-
Tamaulipas	78	156	100.00	0	0.14	0	3	3	-	-
Tlaxcala	80	320	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-
Zacatecas	170	407	99.75	0	0.08	0	7	7	-	-
TOTAL	7,832	29,570	96.10	1	1.64	0	67	67	0	1

b) Zona de Baja Prevalencia: Operaron 9,477 trampas, en las cuales se realizó un total de 36,710 revisiones, obteniendo un MTD promedio de 0.0205; se muestrearon 7.30 toneladas de frutos, detectándose 1,338 larvas. En lo que respecta a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 12,803.19 hectáreas; se destruyeron 51.45 toneladas de frutos hospedantes; se instalaron 6,943 estaciones cebo; se liberaron 95.72 millones de moscas estériles (*Anastrepha ludens* y *A. obliqua*), así como 29.25 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 Fértil	Fruta Muestreada (Ton.)	Larvas detectadas (No)
Aguascalientes	415	1,642	98.92	52	0.0045	1.45	7
Chiapas	63	252	100.00	-	0.0000	0.08	-
Durango	90	359	99.72	63	0.0251	0.09	17
Guerrero	1,271	5,084	100.00	10	0.0003	0.13	15
México	70	209	74.64	5	0.0036	0.00	-
Michoacán	1,678	6,598	98.30	143	0.0031	2.10	101
Morelos	90	356	98.89	23	0.0084	0.27	129
Nayarit	584	2,336	100.00	142	0.0087*	0.08	-
Nuevo León	1,562	5,877	94.06	3,987	0.0965	1.06	121
Puebla	466	1,856	99.57	3	0.0002	0.07	-
San Luis Potosí	548	2,172	99.09	41	0.0023	1.03	-
Sinaloa	923	3,639	98.56	181	0.0065*	0.00	8
Tamaulipas	1,329	5,167	97.20	429	0.0240	0.76	908
Zacatecas	388	1,163	74.94	69	0.0085	0.18	2
TOTAL	9,477	36,710	96.84	5,148	0.0205	7.30	1,338

* MTD de *Anastrepha striata*

DÉCIMO SEGUNDO 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	3.99	207.54	-	389	-	-	-	-	-
Chiapas	1.78	340.00	-	530	-	-	-	-	-
Durango	0.72	686.50	-	-	-	-	-	-	-
Guerrero	0.34	302.00	-	168	-	16.35	16.35	11.49	-
México	7.60	183.34	-	-	-	-	-	-	-
Michoacán	6.96	1,653.50	0	9	-	-	-	-	-
Morelos	2.81	470.00	-	-	-	-	-	-	-
Nayarit	0.06	166.38	-	-	-	-	-	-	-
Nuevo León	1.03	1,497.00	-	3,464	-	-	-	-	-
Puebla	1.30	11.00	-	-	-	-	-	-	-
San Luis Potosí	10.70	1,994.66	-	1,450	79.37	-	79.37	-	-
Sinaloa	0.42	13.34	-	200	-	-	-	-	-
Tamaulipas	8.60	4,783.50	-	733	-	-	-	-	-
Zacatecas	5.15	494.43	-	-	-	-	-	17.76	-
TOTAL	51.45	12,803.19	0	6,943	79.37	16.35	95.72	29.25	0.00

c) Zona Bajo Control Fitosanitario: Se instalaron 5,902 trampas, en las cuales se realizaron 20,802 revisiones, registrando un MTD promedio de 0.0276; se muestrearon 6.98 toneladas de frutos, detectándose 2,259 larvas. En lo que compete a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 13,075.92 hectáreas; se instalaron 18,984 estaciones cebo; se destruyeron 106.59 toneladas de frutos hospedantes y se liberaron 7.92 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	447	62.08	7	0.0022	0.19	200
Chiapas	1,361	4,819	88.52	730	0.0175	0.93	1,294
Guerrero	21	84	100.00	-	0.0000	0.00	-
Hidalgo	394	1,182	75.00	224	0.0271	0	-
Jalisco	413	1,238	74.94	56	0.0061	0.05	37
México	58	231	99.57	73	0.0480	0.00	-
Michoacán	1,192	4,737	99.33	1,507	0.0454	2.33	98
Morelos	200	799	99.88	728	0.1269	0.05	146
Nayarit	394	1,575	99.94	492	0.0446	0.03	61
Oaxaca	370	724	48.92	117	0.0231	0.20	26
Puebla	119	474	99.58	3	0.0009	0.03	8
Querétaro	20	80	100.00	51	0.0911	0.03	20
San Luis Potosí	248	744	75.00	11	0.0028	0.59	-
Tamaulipas	65	260	100.00	30	0.0165	0.10	223
Veracruz	867	3,408	98.27	128	0.0054	2.35	146
TOTAL	5,902	20,802	88.11	4,157	0.0276	6.98	2,259



**DÉCIMO SEGUNDO 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 PARASITOIDES
	Fruta destruida (Ton)	Aspersión terrestre (ha)	Aspersión aérea (ha)	Estaciones cebo instaladas (No.)	Liberación de <i>Diachasmimorpha longicaudata</i> (millones)
Colima	0.15	60.00	-	-	-
Chiapas	32.76	5,948.30	-	1,340	7.92
Guerrero	0.00		-	-	-
Hidalgo	0.90	50.00	-	1,099	-
Jalisco	0.15	83.00	-	12,550	-
México	0.00	40.00	-	-	-
Michoacán	19.62	1,015.00	-	219	-
Morelos	3.70	350.00	-	-	-
Nayarit	0.04	145.80	-	-	-
Oaxaca	0.00		-	-	-
Puebla	1.70	5.00	-	-	-
Querétaro	0.14	350.00	-	522	-
San Luis Potosí	5.63	827	-	2,525	-
Tamaulipas	0.00		-	529	-
Veracruz	41.80	4,202.00	-	200	-
TOTAL	106.59	13,075.92	0	18,984	7.92

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.