

# SANIDAD VEGETAL

## SEXTO INFORME MENSUAL

### CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA

2019

---

## SEXTO INFORME MENSUAL 2019 CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA

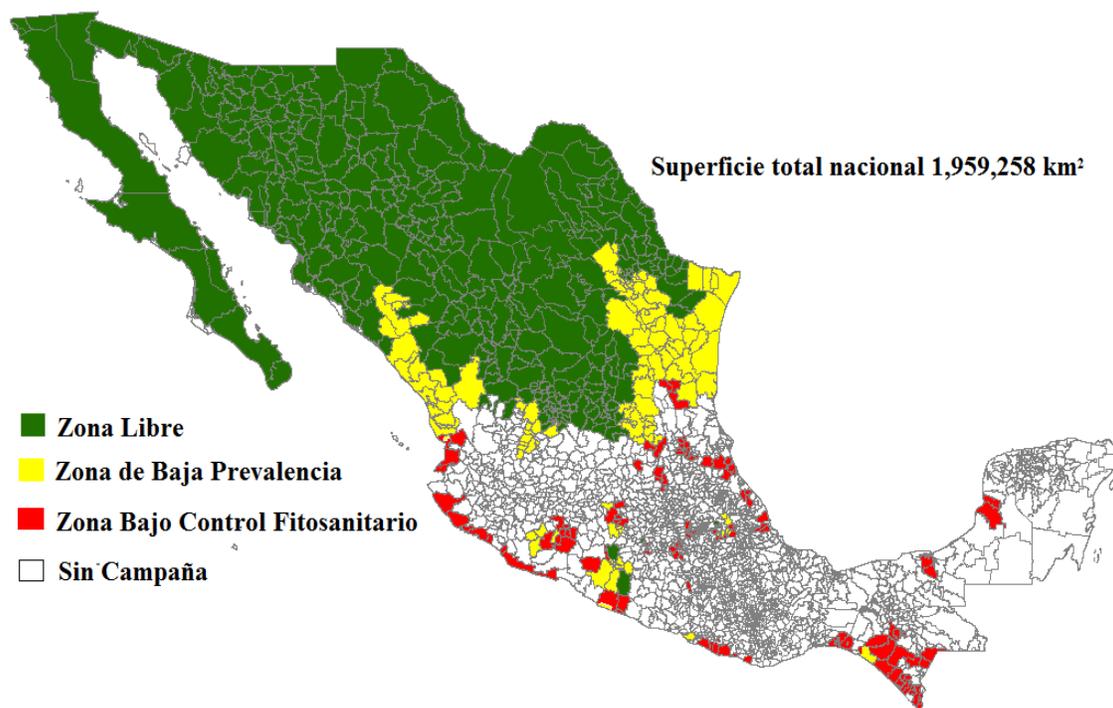
---

### 1. Antecedentes

La Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta tiene como objetivo principal la conservación 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 junio del 2019, se conservó como Zonas Libres de moscas de la fruta 1,022,319.7578 km<sup>2</sup>, equivalente al 52.18% del territorio nacional y como Zonas de Baja Prevalencia 177,039.5534 km<sup>2</sup>, equivalente al 9.03% de la superficie nacional (Figura 1).



**Figura 1.** Estatus fitosanitario de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.

En la 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*):

---

**SEXTO 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 junio de 2019, calculada conforme al Marco Geo estadístico INEGI 2005.

<b>Entidad</b>	<b>Zona Libre Km<sup>2</sup></b>	<b>Zona de Baja Prevalencia Km<sup>2</sup></b>
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
<b>Total</b>	<b>1,022,319.7578</b>	<b>177,039.5534</b>

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 junio de 2019 (semana 23 a la 26), se realizaron las siguientes acciones fitosanitarias por tipo de estatus (datos obtenidos del sistema MOSCAFRUT):

a) **Zona Libre:** Se instalaron 8,614 trampas a las cuales se realizaron 31,775 revisiones; se muestrearon 2.62 toneladas de frutos hospedantes y se efectuaron 50 controles de calidad. Cabe destacar que como resultado de la detección y brotes de especímenes adultos de moscas de la fruta en los estados de Coahuila, Sinaloa y Zacatecas se implementaron seis planes de emergencia (Cuadro 2).

## SEXTO 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	640	99.38	-	0.9246	-	-	-	-
Baja California	522	1879	89.99	-	0.0169	-	4	-	-
Baja California Sur	595	2373	99.71	-	0.067	-	-	-	-
Coahuila	571	1523	66.68	2	0.068	-	-	2	-
Chihuahua	534	1631	76.36	-	0.173	-	-	-	-
Durango	666	2654	99.62	-	0.3241	-	8	-	-
Guerrero	101	404	100	-	0.094	-	2	-	-
México	96	383	99.74	-	0.1294	-	-	-	-
Morelos	60	240	100	-	0.1358	-	4	-	-
Nuevo León	65	130	100	-	-	-	1	-	-
San Luis Potosí	128	512	100	-	0.048	-	2	-	-
Sinaloa	2908	11573	99.49	3	0.348	-	26	3	-
Sonora	1791	6815	95.12	-	0.1481	-	-	-	-
Tamaulipas	78	148	94.87	-	0.066	-	-	-	-
Tlaxcala	100	400	100	-	0.02728	-	1	-	-
Zacatecas	238	470	98.74	1	0.0514	-	2	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>8,614</b>	<b>31,775</b>	<b>94.30</b>	<b>6</b>	<b>2.62</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

b) **Zona de Baja Prevalencia:** Operaron 9,560 trampas, a las cuales se realizaron un total de 34,814 revisiones, obteniendo un MTD promedio de 0.0411; se muestrearon 7.37 toneladas, detectándose 1,097 larvas. En lo que respecta a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 7,766.39 hectáreas; se destruyeron 206.70 toneladas de frutos hospedantes; se instalaron 12,959 estaciones cebo; se liberaron 201.63 millones de moscas estériles (*Anastrepha ludens* y *A. obliqua*), así como 37.59 millones de parasitoides. En los Cuadros 3 y 4, se muestra un resumen de las operaciones de campo realizadas por Entidad Federativa.

**Tabla No. 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 (t)	Larvas detectadas (No)
Aguascalientes	415	1556	93.73	15	0.0014	0.6039	-
Chiapas	63	252	100	7	0.004	0.151	13
Durango	90	358	99.44	126	0.0503	0.123	112
Guerrero	1270	5083	100	77	0.0022	0.798	118
México	70	278	99.29	-	-	0.1496	-
Michoacán	1678	6710	99.97	221	0.0046	1.1202	58
Morelos	90	360	100	17	0.0067	0.3527	37
Nayarit	464	1442	77.69	1082	*0.1072	0.128	153
Nuevo León	1747	5748	82.23	5879	0.1461	0.79566	96
Puebla	466	1835	98.44	12	0.0002	0.06743	-
San Luis Potosí	548	2190	99.91	100	0.0053	0.90472	287
Sinaloa	889	3538	99.49	680	*0.0259	1.282	36
Tamaulipas	1382	3912	70.75	1656	0.0972	0.6776	187
Zacatecas	388	1552	100	41	0.0038	0.2183	-
<b>TOTAL</b>	<b>9,560</b>	<b>34,814</b>	<b>91.03</b>	<b>9,913</b>	<b>0.0411</b>	<b>7.37</b>	<b>1,097</b>

\* MTD de *Anastrepha striata*

## SEXTO 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 destruída (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	4.26	92.6	-	166	-	-	-	-	-
Chiapas	12.9	800	-	365	-	-	-	-	-
Durango	0.805	661.5	-	4173	-	-	-	-	-
Guerrero	35.465	535.5	-	260	-	26.02	26.02	12.11	-
México	-	26.67	-	1380	-	-	-	-	-
Michoacán	27.581	1883.45	-	1932	-	-	-	-	-
Morelos	3.28	490	-	-	-	-	-	-	-
Nayarit	2.03	91.9	-	1010	-	21.51	21.51	-	-
Nuevo León	41.636	1162.5	-	-	-	-	-	-	-
Puebla	0.25	138	-	133	-	-	-	-	-
San Luis Potosí	67.2	402.16	-	335	81.61	-	81.61	-	-
Sinaloa	1.058	932.68	-	2045	-	72.49	72.49	5.14	-
Tamaulipas	4.15	-	-	1160	-	-	-	-	-
Zacatecas	6.085	549.43	-	-	-	-	-	20.34	-
<b>TOTAL</b>	<b>206.70</b>	<b>7,766.39</b>	<b>0</b>	<b>12,959</b>	<b>81.61</b>	<b>120.02</b>	<b>201.63</b>	<b>37.59</b>	<b>0</b>

c) **Zona Bajo Control Fitosanitario:** Se instalaron 6,089 trampas, a las cuales se realizaron 19,750 revisiones, registrando un MTD promedio de 0.2334; se muestrearon 4.15 toneladas, detectándose 5,230 larvas. En lo que compete a acciones de control, se aplicaron aspersiones con cebo selectivo de forma terrestre en 5,856.54 hectáreas y vía aérea en 2,855 hectáreas; se instalaron 63,590 estaciones cebo; se destruyeron 92.167 toneladas de frutos hospedantes y se liberaron 19.46 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.

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	530	73.61	424	0.1116	0.3609	-
Chiapas	1361	3086	56.69	17785	0.8191	0.74677	272
Guerrero	957	3828	100	1710	0.0638	0.483	2846
Hidalgo	394	1573	99.81	554	0.0501	0.0938	66
Jalisco	463	1382	74.62	1103	0.1097	0.2353	289
México	58	232	100	13	0.0079	0.2034	1
Michoacán	1061	4234	99.76	1226	0.0414	0.6332	623
Morelos	200	796	99.5	442	0.0791	0.083	46
Nayarit	413	1568	94.97	6385	0.6197	1.03725	818
Oaxaca	370	665	44.93	1500	0.3222	0.01435	121
Puebla	119	472	99.16	14	0.0003	0.05603	-
Querétaro	20	80	100	846	1.5107	0.0169	148
San Luis Potosí	248	992	100	15	0.0022	0.0954	-
Tamaulipas	65	260	100	160	0.0879	0.0425	-
Veracruz	180	52	7.22	28	0.1528	0.045	-
<b>TOTAL</b>	<b>6,089</b>	<b>19,750</b>	<b>81.09</b>	<b>32,205</b>	<b>0.2334</b>	<b>4.15</b>	<b>5,230</b>

---

**SEXTO 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	0.361	230	2855	1973	-
Chiapas	39.853	2772.8	-	844	12.35
Guerrero	6.61	324	-	292	-
Hidalgo	-	25	-	810	-
Jalisco	1.9	629	-	55748	-
México	-	57.34	-	1350	-
Michoacán	16.44	708	-	352	-
Morelos	3.75	390	-	-	-
Nayarit	6.913	366.9	-	1761	-
Oaxaca	15.35	-	-	-	7.11
Puebla	-	55	-	110	-
Querétaro	0.49	230	-	350	-
San Luis Potosí	0.5	-	-	-	-
Tamaulipas	-	-	-	-	-
Veracruz	-	68.5	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>92.167</b>	<b>5,856.54</b>	<b>2,855</b>	<b>63,590</b>	<b>19.46</b>

#### 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 723,104 hectáreas de los 21 principales productos reportados con condición de hospedante de la plaga, cuya producción anual es de 8.8 millones de toneladas que en términos monetarios representa un valor comercial de 28,389 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.