

PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
COMISIÓN MOSCAS DE LA FRUTA
GUATEMALA-MÉXICO-ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA



INFORME TRIMESTRAL DE
LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS
ENERO - MARZO 2018

Guatemala, abril de 2018

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018

I. OBJETIVO:

Fortalecer la barrera de contención de la mosca del Mediterráneo en Guatemala y minimizar la dispersión y establecimiento de la plaga hacia las áreas libres de Guatemala, México, Estados Unidos de América y Belice.

Recuperar el 50% del área libre del Noroccidente que actualmente se encuentra como área de baja prevalencia.

II. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES TECNICAS :

Las actividades técnicas realizadas por el Programa MOSCAMED en Guatemala durante el primer trimestre 2018, responden a los recursos disponibles para el presente año.

1. UNIDAD DE PRODUCCIÓN:

1.1. MOSCA DEL MEDITERRÁNEO ESTÉRIL:

El nivel de producción (15,159.079 Millones) y calidad de machos estériles de *Ceratitis capitata* se mantuvo constante durante el trimestre, logrando satisfacer los requerimientos de los diferentes centros de liberación (78.43% regional, 21.57 % California-Florida); en este mismo periodo se enviaron hacia la Planta de Metapa-México 907 litros de huevo tratado térmicamente para producción de machos estériles.

Cumplimiento de proyecciones de envíos a destinos nacionales (Retalhuleu, Adulto Frío Pino, Huehuetenango, San Miguel Petapa y otros) e internacionales (Florida y California en USA), y cumplimiento de requerimientos adicionales de pupa.

Se ha mantenido la calidad de colonias base y envíos, por encima de los límites internacionales; se mejoró el desempeño de las dietas larvales, mediante acciones conjuntas con el departamento de Dietas y Producción. En Ambientación climática se coordinó con Dietas, Reproductores y Adulto Frío para mantener la acción preventiva en época de clima extremo, con lo cual se minimizó el impacto de la época fría y seca (octubre-marzo) sobre la eficiencia y calidad de producción e materiales biológicos.

En Filtrado Genético, la pureza genética de la cepa se ha mantenido dentro de especificaciones. Rendimientos aceptables por lotes de producción. En Reproductores, se mejoró en cantidad de huevo producido y se mantuvo la calidad. La cría Larval Colonias dio cobertura de requerimiento de material biológico por parte de Reproductores Colonias.

Se atendieron visitas de diferentes instituciones, dentro de ellas: Personal de USDA Washington, Planta COPEG Panamá, Estudiantes de la Escuela Zamorano y autoridades de la Agencia Internacional de Energía Atómica IAEA.

1.2. OTRAS MOSCAS DE LAS FRUTAS:

Se cumplió con la meta de Producción de *Anastrepha ludens* Loew cepa de Pupa Negra de 26 millones semanales de envío durante el período de Enero a marzo; En la segunda quincena del mes de marzo, se incrementó la producción de material a un nivel de 80

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018

millones semanales de machos el resto del período para iniciar envíos a finales del mes de abril.

Se cumplió con todos los valores mínimos establecidos internacionalmente de los parámetros de control de calidad de *Anastrepha ludens* Loew. Los valores de los parámetros principales de control de calidad post irradiación y envío para machos fueron en promedio los siguientes: Peso de pupa 17.7 mg., porcentaje de emergencia 93.7, porcentaje de voladoras 90.3, porcentaje de mortalidad a las 48 hrs 2.8, porcentaje de mortalidad a las 72 hrs 39.8.

Envío de Pupa de Macho Estéril de *Anastrepha ludens* Loew de las cepa Pupa Negra (BPS por sus siglas en inglés) continuó en el área de control del norte de México en Tijuana y Reynosa, y en California, el cumplimiento de los montos requeridos fue del 100%.

Mantenimiento eficiente de colonias base de *Anastrepha ludens* cepa Petapa, *Anastrepha obliqua* y los parasitoides *Psytalia humilis*, *Psytalia cosyrae* y *Fopius ceratitivorus*.

Colaboración con el personal del proyecto Ecología y Métodos, para liberación de 25 y 35 hectáreas semanales del parasitoide *Fopius ceratitivorus* en una finca cafetalera al norte de Santa Bárbara, Suchitepéquez; esto fue posible optimizando los ciclos de manejo de la colonia, sin usar recursos adicionales a los establecidos para la cría. En promedio se han liberado: 24 Ha. semanales con 72,633 hembras semanales.

2. CENTROS DE EMPAQUE Y LIBERACIÓN AÉREA

Se recibió y empacó un total de 11,768 millones de pupa procedentes de la planta de producción El Pino, con lo cual se cumplió con la cantidad programada semanalmente de entrega que refleja un promedio de 905 Millones de pupa. Los parámetros de calidad del insecto estéril estuvieron por arriba de los estándares internacionales: 80.5 de emergencia, 74.7 de habilidad de vuelo, 9.9 % de mortalidad a las 48 horas (Prueba de Longevidad) y en lo relacionado al peso de la pupa se obtuvo un promedio de 7.8 miligramos.

Se liberó un total de 9,515 millones de adulto volador, con la utilización de 208 vuelos, empleándose un total de 351.9 horas de vuelo. El 100 % del material manejado durante el presente trimestre ha sido liberado vía aérea en los bloques, áreas y densidades programadas superando los inconvenientes del clima. Se cumplió con las programaciones de vuelo semanalmente siguiendo las recomendaciones del grupo técnico local. Se siguió brindando apoyo a personal de USDA, en la realización de la prueba de dispersión. Se logró bajar las alturas de vuelo en los bloques de liberación a un rango entre 1,500 a 2,000 pies de altura sobre el terreno y se logró determinar que este factor no es influyente en la fluctuación de la recaptura a nivel de campo. Se logró realizar filmaciones de vuelos de liberación así también pruebas de control de calidad pos liberación tanto del material empacado y liberado desde el CEAF, Retalhuleu como de adulto frío El Pino, así también se logró obtener registros de temperatura y humedad durante los vuelos. Se continuó con la recuperación de crias pandas contando a la fecha con 100 torres (2,400 marcos). Se logró realizar la calibración de la bomba de combustible de las aeronaves en pista La Pastoría, Barberena Santa Rosa. Se realizó la capacitación del personal técnico y profesional del CEAF en el uso del GIS.



INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018

3. ACTIVIDADES DE DETECCIÓN Y CONTROL EN LAS OPERACIONES DE CAMPO

Como parte del manejo integrado de la mosca del Mediterráneo se realizaron las siguientes actividades de detección y control:

- 3.1. Detección por trampeo:** Se tuvo en operación un promedio de 7,403 trampas, de los diferentes tipos de trampeo; el porcentaje de trampas revisadas semanalmente alcanzó un 98.6 %, en las que el valor del MTDf (Mosca/Trampa/Día/fértil) fue de 0.000151 en el área libre y de 0.001290 en área de baja prevalencia.
- 3.2. Detección por muestreo:** Como complemento a la detección por trampeo, se realizó la detección de estados inmaduros de la plaga, por medio de muestreo de frutas hospedantes de la plaga, de acuerdo a las estrategias, protocolos y manuales vigentes; habiendo recolectado y analizado 1,909 muestras, en las cuales se detectaron 1,417 larvas.
- 3.3. Aspersiones terrestres:** De acuerdo a la estrategia de control, se realizaron aspersiones terrestres en localidades que reportaron entradas transitorias de la plaga en área libre y en eventos activos en área de baja prevalencia y supresión; asperjando en total 35,975 hectáreas.
- 3.4. Estaciones Cebo:** Se instalaron 18,291 estaciones cebo, durante este período, como medida complementaria de control y en lugares donde no fue posible realizar aspersiones terrestres.
- 3.5. Control mecánico:** Se retiró del campo y se destruyó un total de 11,109 Kilogramos de fruta sin valor comercial.
- 3.6. Control Legal:** Para regular el movimiento de frutas procedentes de áreas infestadas, hacia las áreas libres y baja prevalencia, el Programa contó con la operación de cinco puestos de control cuarentenario internos, ubicados estratégicamente; habiéndose inspeccionado 1,002,550 vehículos, se fumigaron 917.57 toneladas de fruta de cuarentena parcial con fines comerciales y se decomisaron 10,970 kilogramos de fruta de cuarentena total y parcial que se transportó en pequeñas cantidades. Esta actividad cuarentenaria ha permitido proteger de alguna manera, las áreas libres y de baja prevalencia de la introducción de la plaga en estados inmaduros.



INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018

CUADRO 1. AVANCE METAS TECNICAS AL PRIMER TRIMESTRE 2018.

Concepto	Realizado en el 1er trimestre (Enero - Marzo)	Realizado en el 2do trimestre (Abril-Junio)	Realizado en el 3er trimestre (Julio-Septiembre)	Realizado en el 4to trimestre (Octubre Diciembre)	Meta Anual	Porcentaje	
						Cumplimiento	Avance (De acuerdo a la incidencia de la plaga)
1. TRAMPEO							
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN TOTALES	7,403				8,000		92.54%
% DE TRAMPAS REVISADAS	99%				95%		>100%
No. DE ADULTOS FERTILES CAPTURADOS	66,928				N/A	-	-
2. MUESTREO:							
No. DE MUESTRAS DE FRUTA	1,909				7,111		26.85%
No. DE LARVAS DETECTADAS	1,417				N/A	-	-
1. ASPERSIONES							
1.1 ASPERSIONES TERRESTRES							
No. DE HECTAREAS ASPERJADAS	35,975				48,211		74.62%
1.2 ASPERSIONES AEREAS							
No. DE HECTAREAS ASPERJADAS	0				0	-	-
2. MECANICO:							
KGS. DE FRUTA DESTRUIDA	11,109				11,000		>100%
3. ESTACIONES CEBO							
ESTACIONES CEBO INSTALADAS	18,291				72,350		25.29%
4. AUTOCIDA							
LIB. TERRESTRE EN MILLONES	57.844				231		25%
LIB. AEREA EN MILLONES	9,515				36,036		26.41

DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:

Para el primer trimestre 2018, en relación a los eventos activos que se presentaron a la semana 13-2018, fueron de 830, los cuales representan una disminución de 306 eventos, con relación al mismo periodo del año 2017, equivalente a una reducción del 27%. Para el caso de las detecciones, se presentó un descenso de 16 eventos, que equivale una reducción del 14%.

Para los eventos detectados durante este período, se reportó una reducción de 72 entre brotes y entradas transitorias, lo que representa una reducción del 31%; asimismo, en lo relacionado a las detecciones de la plaga, se reportaron 249 eventos, lo que representó un reducción del 45%, con relación al mismo período en el año 2017.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018**

Analizando las capturas fértiles reportadas durante este período, se refleja un incremento de 20,354 capturas de adultos fértiles, en relación al mismo período del 2017, lo que representa un 43% más. Para el status de área libre, se reportaron 40 capturas, teniendo una diferencia de 846 capturas, es decir un 95% menos que el mismo período del año 2017.

En este trimestre se lograron controlar 214 eventos entre brotes y entradas transitorias. Haciendo una comparación con el primer trimestre del año 2017, con el número de capturas fértiles, se observa una diferencia de 20,354 capturas, que equivalen a un 43% más. Este incremento de capturas se debió principalmente al incremento de las poblaciones fértiles en el área de Supresión, ya que en Área Libre y de Baja Prevalencia la tendencia fue de disminución con respecto al mismo período del año 2017.

Figura 1. Mapa de eventos detectados - Primer Trimestre 2018

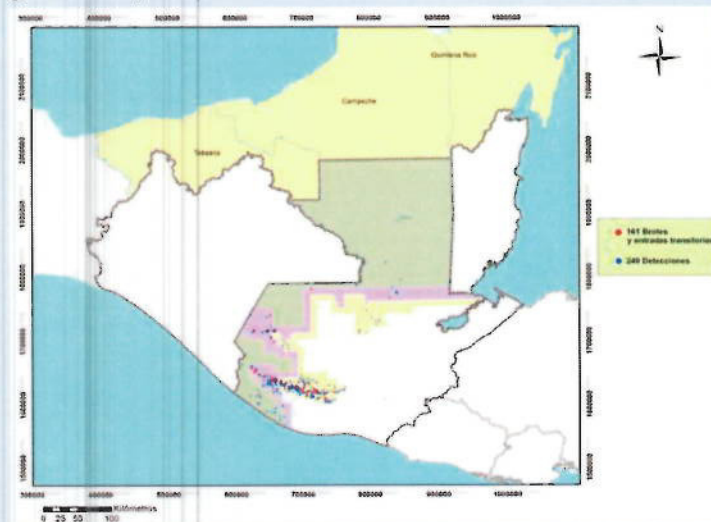
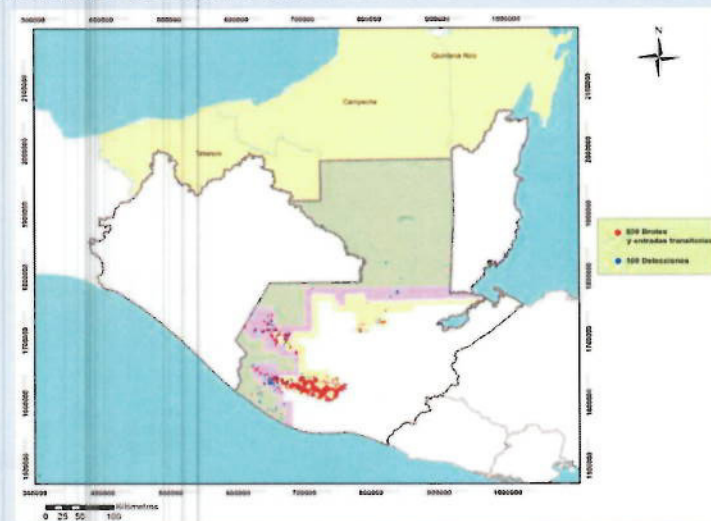


Figura 2. Mapa de eventos activos al finalizar el Primer Trimestre 2018



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018**

4. ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA CONSECUCCIÓN DE METAS:

4.1. ACTIVIDADES RELEVANTES:

- **II REUNION DEL COMITÉ DE DIRECCION SUPERIOR DEL PROGRAMA MOSCAMED:** El 21 de marzo de 2018 se realizó en la ciudad de Guatemala, la II Reunión del Comité de Dirección Superior, encabezando la participación de las delegaciones el Ing. Jorge Gómez Director de Sanidad Vegetal a.i. del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA-VISAR-DSV) de Guatemala; el Dr. Francisco Javier Trujillo, Director General de Sanidad Vegetal de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación de México(SAGARPA-SENASICA) de México; y la Sra. Rebeca Bech, Administrador Adjunto del Departamento de Agricultura (USDA APHIS IS) de los Estados Unidos; quienes se reunieron con el propósito de verificar los avances obtenidos en la detección, control y erradicación de la mosca del Mediterráneo a nivel regional.



De izquierda a derecha Dr. Francisco Javier Trujillo SENASICA-SAGARPA México; Ing. Jorge Gómez MAGA,VISAR, DSV, Guatemala y Sra. Rebeca Bech, USDA, APHIS IS, Estados Unidos.



Mesa de trabajo en Reunión del Comité de Dirección Superior del Programa MOSCAMED, Guatemala, México y Estados Unidos.

- **GESTIONES PARA LA AMPLIACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL PARA LAS ASPERSIONES AÉREAS DEL PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA:** Durante este trimestre, continuaron las gestiones ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para la ampliación de la licencia ambiental de las aspersiones aéreas en toda la región cafetalera de Guatemala. Sobre la resolución no. APGA 0014-2018 emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-, relacionada con la actualización del instrumento ambiental para aspersiones aéreas para toda el área cafetalera del territorio guatemalteco, el Programa MOSCAMED solicitó al MARN incorporar enmiendas a la resolución, esperando contar con la resolución final durante el mes de abril.

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be the name of the author or reviewer.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018**

4.2. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN:

COLOCACION DE BANNERS INFORMATIVOS EN ESTACIONES DE BUSES: En marzo de 2018, se ubicaron en las salas de espera y puerta de abordaje de las principales estaciones de buses con terminales en Guatemala y ruta a Petén y Suroccidente, recomendando a los pasajeros que no transporten frutas a las Áreas Libres de mosca del Mediterráneo, previo a pasar por los Puestos de Cuarentena. Se incluyeron los buses de Fuente del Norte zona 1, Centra Norte y Morales, Izabal, Maya de Oro, Starbus, Línea Dorada, Autobuses del Norte, ADEN y Rápidos del Sur.



INSTALACION DE ROTULOS Y PINTURA PUESTOS DE CUARENTENA: Durante este trimestre se mejoró la imagen institucional de las cuarentenas.



CAPACITACION DE REPRESENTANTE DE LA AIEA: En marzo de 2018, el Sr. Dagan Lu de la División de Control de Plagas de la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) de Viena, realizó una gira científica de tres semanas por las instalaciones del Programa Moscamed.



4.3. CENTRO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APÍCOLA – CTTA-

Se obtuvo la presidencia del Comité de Miel de AGEXPORT, lo cual permitirá las condiciones para lograr un acercamiento al Comité de Frutas. Asimismo, se ha fortalecido la relación interinstitucional con la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala, a través de la implementación y mantenimiento de un meliponario, considerado uno de los mejores de Centroamérica establecido con la asistencia técnica del Programa MOSCAMED. Se mantuvo la anuencia de propietarios de fincas con apiario y apicultores para realizar actividades de control vía terrestre ubicados en las áreas libre, baja prevalencia y supresión, a través de la asistencia apícola, para lo cual se realizaron 202 asistencias técnicas, 884 diagnósticos de campo, se entregaron 56 abejas reina a apicultores y fincas con apiarios.

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018

Los centros de operaciones del Programa MOSCAMED, contaron con el apoyo interinstitucional a través CTTA, con AGEXPORT, ONU Mujeres y HEIFER Internacional, mediante la coordinación de capacitaciones. Los grupos estuvieron integrados por hombres y mujeres provenientes de los departamentos de Alta Verapaz, Petén, Huehuetenango y Quiché. Además se capacitó a un grupo de estudiantes del Centro Universitario de Sur Occidente CUNSUROC USAC, sumando 46 personas capacitadas.

El CTTA fue visitado por delegación de USDA APHIS IS, de Washington; así mismo, se tuvo la visita del Coordinador del Programa MOSCAFRUT-VISAR-MAGA y Director del Programa MOSCAMED, asesoras del Viceministro MAGA-VISAR. Se tuvo también la visita de una delegación de la Comisión Nacional de Apicultores –CONAPI-, se atendió a una delegación de Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN.

4.4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Migración del 100% del total de buzones de correo electrónico, de todos los colaboradores a nivel nacional, de los servidores locales a la nube, lo cual permite una agilización en la transferencia de información utilizando este medio y el aprovechamiento de la robustez y seguridad de la plataforma mundial Microsoft.

Instalación y habilitación de cableado estructurado de red en la nueva ubicación del Centro de Operaciones Suroccidente.

Robustecimiento de la aplicación de Activos Fijos, mejorando reportes de hoja de responsabilidad para activos de la fuente cooperante Guatemala.

4.5. ADMINISTRACIÓN Y EJERCICIO DE PRESUPUESTO

Se obtuvo la autorización, por parte del Comité de Dirección Superior – CDS-m del Manual de Clasificación de Puestos de Trabajo, así como de la estructura organizacional del Programa Moscamed.

Se dio inicio al proceso de invitación a ofertar para la recepción de muestras para evaluación de productos, principalmente para el proceso de producción de mosca estéril. Se realizó la invitación a través de publicación en prensa.

Se finalizó el proceso de planificación para llevar a cabo la subasta de los vehículos parqueados en los centros, con lo cual se tiene contemplado llevar a cabo el proceso de subasta en el segundo trimestre 2018.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ENERO – MARZO DE 2018**

EJERCICIO DE PRESUPUESTO:

**TRIMESTRE ENERO-MARZO 2018
VALORES EN U.S.\$ DOLARES**

FUENTE COOPERANTE	DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO	VALORES EN US\$		
		PRESUPUESTO	EJERCIDO	%
MAGA GUATEMALA	MAGA-GUATEMALA	28,310.19	28,308.00	100%
SAGARPA GUATEMALA	SAGARPA-GUATEMALA **	1,171,973.93	704,692.80	60%
USDA GUATEMALA	USDA-GUATEMALA	2,933,287.86	2,410,601.11	82%
	APORTACIONES EN ESPECIE Y PAGOS DIRECTOS POR USDA *	1,124,146.64	661,231.76	59%
TOTAL		5,257,718.62	3,804,833.67	75%

*Un 41% del presupuesto 31 adicional, no se ha ejecutado debido a que no se cuenta con la documentación completa de los pagos realizados a través de la oficina de USDA.

** Un 30% del presupuesto 02, corresponde a pagos de GF 120 que se emitieron órdenes de compra en el primer trimestre y se ejecutarán entre el segundo y tercer trimestre según entregas.

Guatemala, abril de 2018.-

