

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



**INFORME TRIMESTRAL DE**  
**LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**ENERO – MARZO 2022**  
**(SEMANAS 01 A 13-2022)**

**Guatemala, abril de 2022**

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**ENERO – MARZO DE 2022**

**I. OBJETIVO:**

Durante el año 2022, el Programa MOSCAMED en Guatemala se estará enfocando en dar continuidad a la estrategia de contención y erradicación de la mosca del Mediterráneo en las áreas de trabajo, de acuerdo con los objetivos definidos en el plan anual de trabajo aprobado, brindando con ello protección a las áreas libres de Guatemala, México y Estados Unidos, apoyando los programas de liberación preventiva y de erradicación de moscas estériles en los Estados Unidos y México y apoyo a los protocolos de exportación de productos hortofrutícolas en México y Guatemala, utilizando los recursos de manera eficiente y en apego a los manuales y protocolos establecidos.

**II. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES:**

Las actividades del Programa se enfocaron en las nuevas áreas de trabajo asignadas y el uso de estrategias de MIP, tanto para el Programa Regional como para programas de liberación preventiva, En forma general las actividades del Programa Moscamed se llevaron a cabo sin ningún inconveniente durante el presente trimestre.

**1. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:**

**1.1. MOSCA DEL MEDITERRÁNEO ESTÉRIL:**

En el trimestre se produjo un total de 13,170.736 millones de pupa (66.36 % regional, 13.90 % California-Florida, 19.74 % Metapa) y 822 litros de huevo tratado térmicamente hacia Metapa-México. Se mantuvo una calidad del material biológica estable, con lo cual se logró el cumplimiento de los requisitos de los clientes.

En el proceso de elaboración de dietas, se implementó un sistema de monitoreo (medición de absorbancia, bioensayos) y clasificación de lotes de benzoato que está permitiendo alta eficiencia en la producción de larvas machos y hembra. Por ejemplo: actualmente, en Colonia Inyección la producción de hembras en promedio es 0.055 L larva/Kg de dieta, comparado con el promedio de 0.026 en el 2021; mientras que, la colonia de producción de machos para el campo mantiene una producción de larvas de 0.185 L de larva/kg de dieta, lo que produjo un ahorro de 174 ton de dieta larval y 209 L de huevo, en el trimestre. Durante 1 mes se ahorraron 5 ton/día, lo que permitió que atrasos en envíos de insumo como olote chileno, levadura de Torula y harina de soya no impactaran negativamente en nuestro ritmo de producción. De igual manera se dieron ahorros en el consumo de dieta en las colonias base, disminuyendo el consumo de 3200 Kilos de dieta por día a 2000.

En el proceso de Mantenimiento, como parte de mejora de maquinaria e infraestructura, se realizó reemplazo de filtros de sedimentos, carbón activado y osmosis inversa; con este nuevo sistema se garantiza la calidad de agua para sistema de humidificación, equipos electrolizadores de agua, tratamiento de huevecillo de machos térmicos y evitar incrustaciones en sistemas de calderas. Instalación de variador de velocidad en UMA 5ª, con la instalación del equipo se logra estabilidad a los parámetros de operación, evitar daños mecánicos al equipo y beneficios económicos por ahorro de energía. Reemplazo de eje central a mezcladora 1, se logra garantizar la disponibilidad cuando se requiera.

A continuación, cuadro resumen con los porcentajes de cumplimiento de calidad y cantidad del material biológico producido en la Planta El Pino, correspondiente al primer trimestre 2022:

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**ENERO – MARZO DE 2022**

<b>Porcentaje de cumplimiento de calidad y de cantidad de Material Biológico, Según el sistema ISO 9001 - Planta El Pino</b>			
Variable	2022		
	Enero	Febrero	Marzo
Total de pruebas conformes (salidas conformes, según ISO 9001)	871	1057	1375
Total de pruebas de calidad	880	1064	1393
<b>% de cumplimiento de Calidad</b>	<b>98.98</b>	<b>99.34</b>	<b>98.71</b>
Envíos sin reclamos	95	92	108
Total de envíos	95	92	108
<b>% de cumplimiento de Cantidad</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>
Indicador de % de cumplimiento (Calidad y cantidad)	<b>99.49</b>	<b>99.67</b>	<b>99.35</b>
<b>Meta</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>99</b>

**1.2. OTRAS MOSCAS DE LAS FRUTAS:**

- Se cumplió con la programación solicitada de Producción de machos estériles *Anastrepha ludens* Loew cepa de Pupa Negra (BPS) de 90 millones semanales de macho estéril de la cepa BPS de la semana 01 a la 04 y de 100 millones semanales de la semana 05 a la 13. Envío de Pupa de Macho Estéril de *Anastrepha ludens* Loew de la cepa Pupa Negra (BPS por sus siglas en inglés) continuó en el área de control del norte de México en las áreas de control de la plaga en Texas, Tijuana y Reynosa; se logró un porcentaje de cumplimiento de 100% los requerimientos. En promedio enviado a todos los destinos fue de 91.2 millones por semana en enero y de habiéndose enviado 104.0 millones por semana de febrero a marzo.
- La producción de huevo de *Anastrepha ludens* cepa BPS durante el primer trimestre fue de 5.44 litros diarios, lo que con la eficiencia actual de Planta Petapa representaría una producción de no menos de 220 millones/semana. Los valores de los parámetros principales de control de calidad post irradiación y envío para machos fueron en promedio los siguientes: Peso de pupa 19.55 mg., porcentaje de emergencia 91.7, porcentaje de voladoras 86.2, porcentaje de emergencia máxima a las 72 hrs 68.0, porcentaje de mortalidad a las 48 hrs 1.9, porcentaje de mortalidad a las 72 hrs 27.2. Todos los procesos de cría de *Anastrepha* alcanzaron las metas de volumen y calidad de producción.
- Mantenimiento eficiente de colonias base de *Anastrepha ludens* cepa Petapa, *Anastrepha obliqua*, *Ceratitis capitata* cepa Tolimán y los parasitoides *Psytalia humilis*, *Psytalia cosyrae* y *Fopius ceratitivorus*.
- Seguimiento exitoso de ensayos de mejora de tecnología de cría desarrollando pruebas enfocadas en el incremento de la productividad de dieta larval mediante el empleo de técnicas de manejo hidropónico para optimización del uso de nutrientes. Durante el trimestre se ejecutó de la fase 12 a la fase 14 en cría de *Anastrepha* cepa BPS; los resultados preliminares de *Anastrepha* (fase 13 completada) muestran un potencial de incremento del 97.5% en la población por unidad de área respecto al manejo normal empleado bandejas Petapa y de un 41.3% empleado la técnica en bandejas celestes.

**2. ACTIVIDADES DE EMPAQUE Y LIBERACIÓN AÉREA:**

En el primer trimestre 2022, se recibió y empacó en el CEAF Retalhuleu, un total de 8,740.1 millones de pupa procedentes de la Planta de Producción El Pino con un promedio de 672.3 millones de pupa semanales. Los parámetros de calidad del insecto estéril estuvieron por arriba de los estándares establecidos por la Agencia Internacional de Energía Atómica versión 6.0 mayo 2014, reportando los siguientes promedios: emergencia 85%, habilidad de vuelo 79% y longevidad 2.9% y un peso de 8.2 miligramos. Este material biológico fue liberado utilizando 171 vuelos. El 100 % del

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**ENERO – MARZO DE 2022**

material manejado durante el presente trimestre fue liberado vía aérea en los bloques, áreas y densidades programadas. En lo relacionado a las horas de vuelo en la liberación aérea, para el primer trimestre fue un total de 357.5 horas.

Adicionalmente, se logró trasladar semanalmente y sin interrupciones los 200 millones de pupa destinados a reforzar las acciones de control Autocida en el CEMM Tapachula, México.

Considerando que, a partir del año 2022, las actividades de empaque y liberación de adulto frío se encuentran concentradas en el CEAF Retalhuleu, debido al cierre de operaciones del proceso de Adulto Frío El Pino, se iniciaron trabajos para el reforzamiento de este centro, con la implementación de proyectos de mejora. Se inició el proyecto cambio de techos de los módulos climatizados, tendiendo a la fecha tres módulos terminados y un módulo pendiente. Se realizaron los trabajos de instalación, conexión y pruebas de dos tableros eléctricos industriales (cuartos fríos y módulo No. 2). Se realizó el traslado de cribas nuevas, equivalente a 18 torres procedentes del Taller de Estructuras. Se logró implementar en base a pruebas preliminares una metodología de preparación de vuelos más amigable con el insecto estéril. Se realizó la compra e instalación de la unidad de refrigeración del camión que traslada los vuelos a pista Nasa. Se llevó a cabo el traslado al CEAF y reutilización de equipo utilizado en Adulto Frío El Pino (máquinas y cajas liberadoras, dosificadoras de dieta líquida). Se realizó la recepción de 2 equipos de aire acondicionado con revestimiento anticorrosivo para las salas de emergencia G y H.

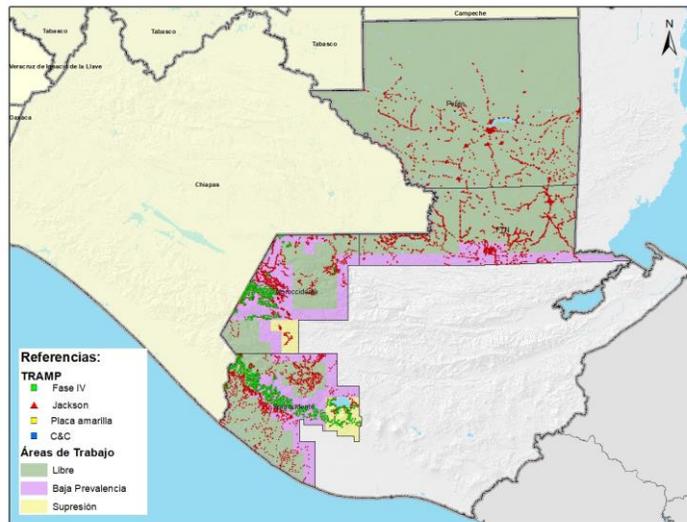
### **3. ACTIVIDADES DE OPERACIONES DE CAMPO**

A principios del año 2022, dio inicio la gestión del Ing. Julio Rosales, como Gerente de Operaciones de Campo del Programa MOSCAMED en Guatemala, y con ello la implementación de nuevas estrategias de trabajo por centro de operaciones, definidas en el plan anual de trabajo aprobado para este año, entre las cuales destacan las metas estratégicas definidas para cada centro; la programación de aspersiones aéreas durante el año 22, como parte de las actividades ordinarias, principalmente en el Suroccidente de Guatemala, la sectorización del área de Noroccidente, a fin de trabajar en tres regiones y priorizar las actividades de Oeste a Este y bajo el esquema de recursos disponibles, y el funcionamiento de la sede de FTN como un sub-centro de operaciones, bajo la supervisión del Centro de Operaciones de Petén.

#### **3.1. DETECCIÓN POR TRAMPEO Y MUESTREO DE FRUTOS:**

Para la detección oportuna de la mosca del Mediterráneo en estado adulto, se tuvo en operación un promedio de 8,922 trampas. Del total de trampas, 8,601 corresponden a trampeo normal y 321 corresponden a trampeo de delimitación (entradas transitorias), trampeo de comprobación y trampeo intensivo. El porcentaje promedio de trampas revisadas semanalmente fue de 99%, siendo afectado levemente por el extravío de trampas en las áreas de cultivo, debido a las labores de manejo que realizan los propietarios en estos, así como a la falta de acceso hacia algunas áreas.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
ENERO – MARZO DE 2022**



**Mapa 1.** Mapa de red de trampeo

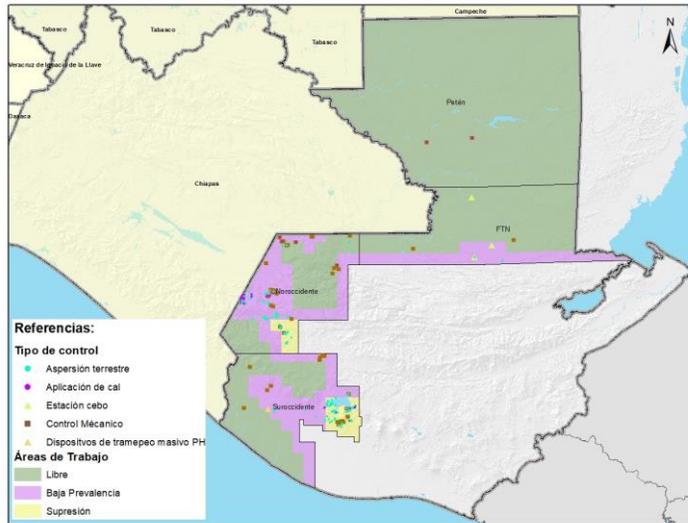
Durante el primer trimestre 2022, se capturó en total 7,767 adultos silvestres, los valores de MTDF (Mosca/Trampa/Día/fértil) registrados por área fueron de: 0.000078 en el área libre, 0.009061 en el área de baja prevalencia y 0.095961 en el área de supresión. Respecto al muestreo de frutos de los hospedantes de la plaga, se colectaron y procesaron 1,654 muestras, donde se detectó la presencia de 72 larvas de mosca del Mediterráneo.

Como resultado de las actividades de detección, se reportaron 101 eventos, entre brotes y entradas transitorias; de los cuales 21 fueron en el área libre, 45 en el área de baja prevalencia y 35 en el área de supresión. Adicionalmente, fueron reportadas un total de 156 detecciones, de las cuales 94 corresponden al área de baja prevalencia y 62 al área de supresión.

### **3.2. ACTIVIDADES DE CONTROL:**

Durante el primer trimestre de 2022, se realizaron aspersiones terrestres en localidades que reportaron entradas transitorias de mosca del Mediterráneo en área libre y en eventos activos en las áreas de baja prevalencia y supresión; asperjando un total de veinticinco mil veinte (25,020) hectáreas. Adicionalmente, en los lugares donde no fue posible realizar aspersiones terrestres por presencia de lluvias o por falta de permiso, se instalaron seis mil seiscientos uno (6,601) estaciones cebo tipo WaxBs, así como mil ochocientos setenta y cuatro (1,874) dispositivos de trampeo masivo con proteína hidrolizada.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
ENERO – MARZO DE 2022**



**Mapa 2. Actividades de control**

Como parte de las actividades de control mecánico, se destruyó un total de veinte mil ochocientos noventa y tres (20,893) kilogramos de fruta sin valor comercial, con el objetivo de eliminar el sustrato de oviposición de la plaga y se aplicó la cantidad de quince mil quinientos treinta y cinco (15,535) kilogramos de cal diluida sobre depósitos de pulpa de café, en beneficios de fincas con historial de capturas fértiles.

### **3.3. ASPERSIONES AÉREAS:**

De acuerdo al plan anual de trabajo para 2022, se realizaron actividades de aspersión aérea en el primer trimestre, habiéndose logrado la aspersión de 2,915 hectáreas, sin presentarse inconveniente alguno y fortaleciendo el proceso de supresión de la plaga en el área sur de la Cuenca del Lago de Atitlán, en Suroccidente. Con esta actividad se logró contener el crecimiento poblacional de la plaga en esta área que representa un alto riesgo de infestación para las áreas de Baja Prevalencia y Libres de Suroccidente, manteniendo el nivel de MTD fértil por debajo del umbral de 0.05, en el cual la técnica de insecto estéril consolida el control de la plaga.

### **3.4. SISTEMA CUARENTENARIO**

El Programa MOSCAMED operó en dos (2) puestos de control cuarentenario para la protección del área libre con reconocimiento internacional de El Petén en donde se inspeccionó un total de doscientos veintidós mil setecientos sesenta y siete (222,767) vehículos, se fumigaron seiscientos ochenta y cinco (685) toneladas de fruta de cuarentena parcial con fines comerciales y se decomisaron cuatro mil trescientos treinta y cinco (4,335) kilogramos de fruta de cuarentena total y parcial, que se transportaba en pequeñas cantidades. En los decomisos realizados en estos puestos de cuarentena no se detectó la presencia de larvas de mosca del Mediterráneo.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**ENERO – MARZO DE 2022**

**CUADRO 1. EJECUCIÓN DE METAS TECNICAS AL PRIMER TRIMESTRE 2022.**

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)
<b>1. TRAMPEO</b>							
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN TOTALES	8,922	0	0	0			
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN PERMANENTES	8,601	0	0	0	8,567	>100%	
% DE TRAMPAS REVISADAS	99%	0%	0%	0%	98%	> 100%	
No. DE ADULTOS FERTILES CAPTURADOS	7,767	0	0	0	N/A	--	--
<b>2. MUESTREO:</b>							
No. DE MUESTRAS DE FRUTA	1,654	0	0	0	3,246		51%
No. DE LARVAS DETECTADAS	72	0	0	0	N/A	--	--
<b>1. ASPERSIONES</b>							
<b>1.1 ASPERSIONES TERRESTRES</b>							
No, DE HECTAREAS ASPERJADAS	25,020	0	0	0	54,902		46%
<b>1.2 ASPERSIONES AEREAS</b>							
No, DE HECTAREAS ASPERJADAS VÍA AÉREA	2915	0	0	0	0		N/A
<b>2. MECANICO:</b>							
KGS. DE FRUTA DESTRUIDA	20,893	0	0	0	53,000		39%
<b>3. ESTACIONES CEBO</b>							
ESTACIONES CEBO WAX INSTALADAS	6,601	0	0	0	36,950		18%
ESTACIONES CEBO PROTEÍNA HIDROLIZADA ENZIMÁTICA INSTALADAS	1,874	0	0	0	28,295		7%
<b>4. AUTOCIDA</b>							
LIB. TERRESTRE EN MILLONES	0.000	0.000	0.000	0.000	0		--
LIB. AEREA EN MILLONES	6,829.270	0.000	0.000	0.000	27,040		25%

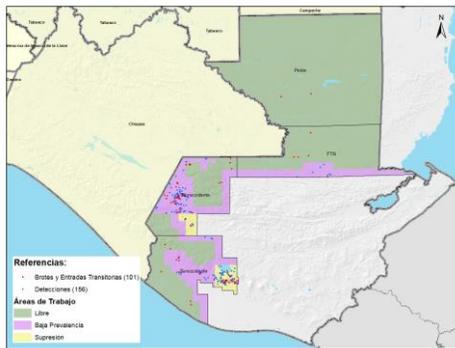
**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
ENERO – MARZO DE 2022**

**3.5. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:**

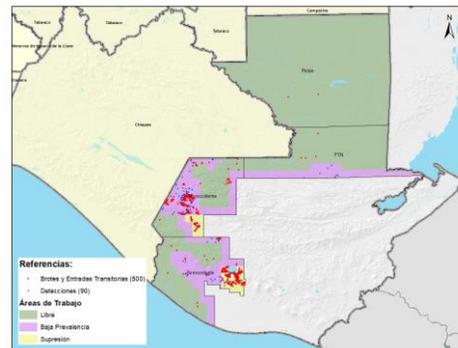
En cuanto a eventos activos (brotes y entradas transitorias), se reportaron a la semana 13-2022 un total de 500, lo que, en comparación con el mismo periodo del año 2021, representa una reducción del 27%. Adicionalmente se reportó un total de 90 detecciones, las cuales, en comparación con el primer trimestre del año 2021, representa un incremento del 14%. Para el caso de los brotes y entradas transitorias nuevas se registraron 101 en total y en cuanto a las detecciones, se reportan 156 eventos nuevos.

**Comparativo de eventos acumulados (nuevos) durante el primer trimestre**

Año	Entradas transitorias	Brotos	Detecciones	TOTAL
2021	91	141	101	333
2022	21	139	97	257
Variación	-70	-2	-4	-76



**Mapa 3.** Mapa eventos detectados primer trimestre 2022



**Mapa 4.** Mapa eventos activos al finalizar el primer trimestre 2022

Durante este trimestre, se logró controlar 237 eventos, entre brotes, detecciones y entradas transitorias, de los cuales 38 corresponde a control de detecciones y 199 corresponde a brotes y entradas transitorias.

En el control autocida de la mosca del Mediterráneo, se llevaron a cabo actividades de liberación aérea de 6,829.27 millones de adultos voladores, durante los meses de enero a marzo de 2022, lo cual corresponde a un 25% del cumplimiento de la meta anual.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
ENERO – MARZO DE 2022**

**4. ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA CONSECUCCIÓN DE METAS.**

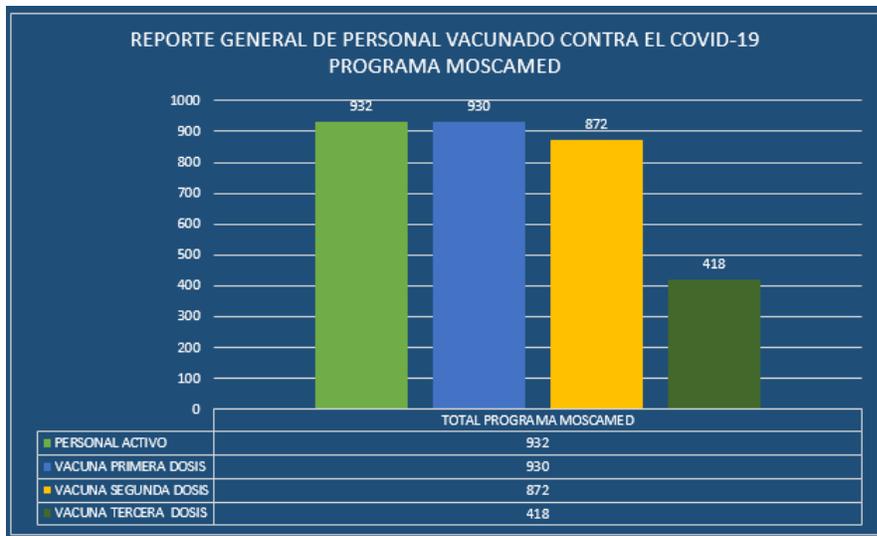
**4.1. ACTIVIDADES RELEVANTES:**

**VISITA A NUEVA PLANTA DE PRODUCCIÓN EN METAPA DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS:** Se realizó una visita de campo al Programa en Tapachula, Chiapas, México, en donde se tuvo la oportunidad de visitar las nuevas instalaciones de planta de producción de Metapa, con la atención de la ingeniera Maritza Juárez, Directora del Programa Nacional de Moscas de la Fruta SENASICA-SADER.



**4.2. SITUACIÓN DE COVID19 EN CENTROS DE TRABAJO**

Durante el primer trimestre 2022, se continuó con las acciones de vigilancia relacionadas con la pandemia de COVID-19 y sus variantes, dada la situación que persiste en Guatemala, por lo que en todos los centros de trabajo del Programa se mantuvieron vigentes los protocolos preventivos y se continuó con el proceso de vacunación, alcanzando un 99.8% de colaboradores vacunados con la primera dosis, 93.6% con la segunda dosis, y un avance de 44.8% de colaboradores vacunados con la dosis de refuerzo, con relación al personal activo reportado al finalizar el primer trimestre 2022. En Planta El Pino, también se mantienen vigentes y en aplicación los protocolos para la prevención del contagio del COVID-19, para garantizar la continuidad de la operación y producción de la Planta. Asimismo, se llevaron a cabo campañas para el suministro de la tercera dosis de la vacuna al personal de las plantas de producción y en otros centros de trabajo.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
ENERO – MARZO DE 2022**

**4.3. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y RELACIONES PÚBLICAS:**

**SOCIALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ASPERSIONES AEREAS EN SUROCCIDENTE:** En el trimestre, se implementó el período de aplicaciones aéreas sin reportar incidentes sociales, publicaciones negativas de prensa, radio, tv cable, ni menciones en redes sociales. Destaca la conformación de un equipo de divulgación y apicultura proveniente de diversas comunidades de la región, quienes mantuvieron presencia en los períodos de aspersión y atendieron los requerimientos de información.



**DISTRIBUCION DE ALMANAQUES Y AGENDAS:** Enero y febrero, se finalizó con la distribución de agendas, cuadernos agenda, almanaque de pared y de escritorio del Programa Moscamed. El material fue distribuido estratégicamente en comunidades y fincas.

**MEMORIA DE LABORES 2021:** Enero 2022, se elabora la Memoria Anual de Labores en donde se resumen las actividades de técnicas de detección, control, producción y liberación de insecto estéril, divulgación, tecnologías de la información, administrativas y eventos relevantes implementados en los centros de trabajo por el Programa Moscamed a lo largo del año 2021.



**PUBLICACIÓN EN NUESTRO DIARIO:** EL 24 de marzo, se realizó la publicación sobre las actividades del Programa Moscamed en el suplemento Occidente de Guatemala Productiva de Nuestro Diario, con un alcance de más de 98,000 lectores. Con especial cobertura en el Noroccidente.

**VIDEOS SOBRE MOSCAMED:** De enero a marzo, se realizaron varios videos para la página web y redes sociales, destacan: trapeo y laboratorio de adultos, muestreo y laboratorio de estados inmaduros, empaque y liberación de mosca del Mediterráneo estéril, manejo adecuado del GPS y producción de mosca del Mediterráneo estéril.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
ENERO – MARZO DE 2022**

**PODCAST SOBRE MOSCAMED:** De enero a marzo, se realizaron varios podcasts para la página web y redes sociales, destacan: Detección por trampeo, detección por muestreo, Producción de mosca del Mediterráneo, Biología de la mosca del Mediterráneo, Liberación de insecto estéril, control mecánico, estaciones cebo, apicultura, beneficios de la erradicación de la plaga.



ESTRATEGIA CONSOLIDADA CENTROS DE OPERACIONES			INDICADOR DE ACTIVIDAD	Ejecución ACTIVIDADES	% AVANCE META ANUAL
OBJETIVOS	TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES			
MANTENER APERTURA (EN ÁREAS CON ANUENCIAS)	INFORMATIVA PARA MANTENER APERTURA	VIDEOS PARA AUMENTAR APERTURA	No. VIDEOS	2238	22%
		REUNIONES PARA AUMENTAR APERTURA	No. REUNIONES	276	
		TALLERES PARA AUMENTAR APERTURA	No. TALLERES	82	
	COLABORATIVA PARA MANTENER APERTURA	REUNIONES ESTERILIZACIÓN PARA AUMENTAR APERTURA	No. ASISTENTES	68	
		DESARROLLO DE CAPACIDAD AGROPECUARIAS PARA MANTENER LA APERTURA	No. ASISTENTES	600	
		DESARROLLO DE CAPACIDAD AGROPECUARIAS PARA AUMENTAR LA APERTURA	No. COMPOS	77	
AUMENTAR APERTURA (EN ÁREAS SIN ANUENCIAS O CON BAJA APERTURA)	INFORMATIVA PARA AUMENTAR APERTURA	VIDEOS PARA AUMENTAR APERTURA	No. VIDEOS	840	20%
		REUNIONES PARA AUMENTAR APERTURA	No. REUNIONES	30	
		GRUPOS PARA AUMENTAR APERTURA	No. GRUPOS	5	
	COLABORATIVA PARA AUMENTAR APERTURA	TALLERES PARA AUMENTAR APERTURA	No. TALLERES	20	
		DESARROLLO DE PROYECTOS	No. DESARROLLOS	6	
		ACCIÓN DE CEMENTO EN COMUNIDADES PARA AUMENTAR LA APERTURA	No. ACCIONES	6	
COLABORATIVA PARA AUMENTAR APERTURA	TALLERES ESTERILIZACIÓN PARA AUMENTAR APERTURA	No. ASISTENTES	28		
	PROYECTOS DE AUMENTAR APERTURA PARA AUMENTAR APERTURA	No. PROYECTOS	240		
	PROYECTOS DE AUMENTAR APERTURA PARA AUMENTAR APERTURA	No. COMPOS	13		
	PROYECTOS DE OPERACIÓN PARA AUMENTAR APERTURA	No. ASISTENTES Y CAPACITACIONES	454		
	PROYECTOS DE OPERACIÓN PARA AUMENTAR APERTURA	No. ASISTENTES Y CAPACITACIONES	454		

**MARCO LÓGICO DIVULGACIÓN:** De enero a marzo, se implementa el marco lógico de divulgación en los centros de operaciones, definiendo la estrategia, objetivos, tipos de actividad, indicador de actividad, ejecución de actividad, metas y porcentaje de avance. Esta matriz contempla las actividades para mantener la apertura y para aumentar la apertura en comunidades y fincas. También se realizan los preparativos para la II fase de la base de divulgación

**4.4. CENTROS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APÍCOLA – CTTA SUR Y NOROCCIDENTE-:**

El presente trimestre se enfatizó en cuatro temas de interés apícola, por parte del equipo de trabajo del CTTA, los cuales han influido positivamente en el sector organizado en cooperativas de café, miel, conservacionistas, agropecuario, organismos internacionales, también en ferias cantonales y agrícolas, en las giras al CTTA entre otros, quienes han manifestado el apoyo a las actividades para el control de la mosca del Mediterráneo, en especial a la de aspersiones vía aérea y terrestres.

El proyecto de mejoramiento genético de abejas, que ha permitido el acercamiento con grupos privados tales como grupo HAME y a la vez con el sector cooperativo. Apoyo en anuencias para las aspersiones aéreas en el área de Sur Occidente, fueron avaladas por el sector agrícola y apícola sin manifestaciones contrarias a las acciones que realiza el Programa MOSCAMED esto se expresó a través de la firma de anuencias obteniendo un 95%.

La identificación de la amenaza del parasitismo de las abejas, por una especie de mosca del genero *Melaloncha*, con el apoyo de USDA, se logró establecer una metodología de muestreo y trampeo para evaluar diferentes atrayentes alimenticios y el inicio de alianzas con IICA; AGEXPORT para trabajar en evaluar estas actividades. Como producto del convenio con finca Las Nubes (ANACAFE) CTTA Programa MOSCAMED, actualmente se está impartiendo un diplomado apícola con la participación 18 estudiantes de las diferentes regiones del Suroccidente, esta actividad ha sido muy bien vista por oficinas centrales de ANACAFE y sedes departamentales quienes han manifestado interés en que se realice en otras áreas.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**ENERO – MARZO DE 2022**

**5. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

-  **Certificación de copias de seguridad de base de datos, carpetas importantes y servidores:** Como parte de las buenas prácticas aplicables a TI, se llevó a cabo el proceso de certificación de copias de seguridad, garantizando con ello la funcionalidad de las mismas para la recuperación de los sistemas SIANet ante un desastre.
-  **Renovación de servicio de internet corporativo en los distintos centros de operaciones y aumento de ancho de banda:** Con base en la negociación realizada con los proveedores, respecto a la renovación del servicio, se logró una reducción de costos en un 40%, con un aumento aproximado del 45% del ancho de banda en los distintos Centros de Operaciones.
-  **Renovación de lote de equipos de cómputo, 2021:** Se finalizó la instalación del 100% del equipo de cómputo bajo la renovación del año 2021, Con esta renovación, se alcanza un 78% de equipo de cómputo renovado, **Contención de ataques informáticos a Redes y Servidores:** La plataforma de seguridad informática, permitió detectar y contener un total de 22,546 ataques informáticos, dirigidos a los servidores SIANet e infraestructura tecnológica del Programa Moscamed ubicada en los distintos Centros de Operaciones y Plantas de Producción.
-  **Plataforma tecnológica estable:** El monitoreo constante y seguimiento de estrategias de TI, permitió que los sistemas SIANet, SITNet, Sharepoint, Sistemas de seguridad, bases de datos, enlaces de internet corporativo y redes internas se mantuvieran estables y en operación, con mínimas interrupciones, En la plataforma SIANet y SITNet se operaron 117,094 transacciones, lo que supone una carga mensual de 39,031 operaciones de base de datos soportadas por la plataforma tecnológica.

**6. ADMINISTRACIÓN Y EJERCICIO DE PRESUPUESTO**

-  El Programa MOSCAMED en concepto de Exoneraciones de Impuesto al Valor Agregado - IVA- para compras locales, obtuvo el beneficio por un valor de Q2,622,728.72.

<b>Descripción</b>	<b>Q</b>
Exoneración Impuesto al Valor IVA ene-mar-2022	Q2,622,728.72
Exoneración Impuesto al Valor IVA abr-Jun-2022	Q0.00
Exoneración Impuesto al Valor IVA jul-sep-2022	Q0.00
Exoneración Impuesto al Valor IVA oct-dic-2022	Q0.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q2,622,728.72</b>

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**ENERO – MARZO DE 2022**

- ✚ En concepto de Exoneración de Impuestos de Importación por un valor un beneficio de Q352,016.24, por parte de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-, por compra de productos en el exterior para las actividades para las actividades de Producción y Operaciones de Campo, como Levadura de Torula, Olote, Harina de Soya, repuestos para equipos, Biolure Unipak, entre otros.

Descripción	Q
Exoneración Impuestos Importación ene-mar-2022	Q352,016.24
Exoneración Impuestos Importación abr-jun-2022	Q0.00
Exoneración Impuestos Importación jul-sep-2022	Q0.00
Exoneración Impuestos Importación oct-dic-2021	Q0.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q352,016.24</b>

- ✚ Se llevó a cabo el proceso de invitación a ofertar y adjudicación para la compra 16 vehículos nuevos tipo pick Up, modelo 2023.
- ✚ Se cumplió con la entrega de la información, documentación requerida y aclaración de los requerimientos por parte de la firma de auditores Pineda y Asociados, correspondiente a la auditoría financiera practicada al Programa MOSCAMED para el período 2018 – 2020; habiendo concluido dicho trabajo en el primer trimestre 2022.
- ✚ En el proceso de Contabilidad, se implementó la emisión de Estados Financieros en dólares 2018, 2019 y 2020; asimismo, se elaboró informe ejecutivo de Estados Financieros preliminares en quetzales y dólares para el Consejo de Directores.
- ✚ El proceso de Recursos Humanos llevó a cabo el pago de prestaciones laborales de todos los colaboradores, correspondiente al período 2021, así como la elaboración, firma y registro de los contratos laborales para el año 2022. Por otro lado, se entregó el primer borrador de la política salarial y estructura organizacional del Programa Moscamed, para análisis con el MAG.
- ✚ Se realizaron reuniones virtuales para capacitar al personal administrativo de los procedimientos y manuales actualizados (Instructivo de caja; Altas, Desactivaciones, Modificaciones en los catálogos del sistema de presupuesto; Manual de Contabilidad, Política de uso de vehículos), dando lugar a intercambio de ideas, consultas y aclaraciones.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
ENERO – MARZO DE 2022**

**EJERCICIO DE PRESUPUESTO:**

TRIMESTRE: ENERO-MARZO 2022

ACUERDO COOPERATIVO VALORES U.S.\$

FUENTE COOPERANTE	DESCRIPCION DEL PRESUPUESTO	ENERO-MARZO		
		PRESUPUESTO	EJERCIDO	%
MAGA GUATEMALA	01 MAGA-GUATEMALA	51,743.88	51,743.82	100%
SAGARPA/SADER GUATEMALA	08 SAGARPA/SADER-GUATEMALA (EJERCICIOS ANTERIORES)	648,217.88	643,377.60	99%
	62 ANTICIPO PRESUPUESTO ACUERDO COOPERATIVO 2022	973,135.36	-	0%
USDA GUATEMALA	04USDA-GUATEMALA	3,646,983.67	3,428,450.04	94%
	11 USDA-GUATEMALA (ANASTREPHA)	1,292,231.51	786,860.00	61%
	46 DESARROLLO DE MÉTODOS-PARASITOIDES	14,342.10	10,719.60	75%
	47 DESARROLLO DE MÉTODOS-ECOLOGÍA	16,641.23	16,324.59	98%
	65 ASPERSIONES AEREAS 2022	494,419.19	123,889.06	25%
		<b>7,137,714.82</b>	<b>5,061,364.71</b>	<b>71%</b>

Ejecución no incluye compromisos (US 981,906.00)

**FONDOS ADICIONALES**

Fuente Cooperante	DESCRIPCION DEL PRESUPUESTO	ENERO-MARZO		
		PRESUPUESTO	EJERCIDO	%
USDA GUATEMALA	10 USDA PRODUCCION	172,309.92	110,234.22	64%
	45 DESARROLLO DE MÉTODOS-MÉTODOS EL PINO	274,179.89	226,918.22	83%
	66 AUMENTO DE PRODUCCION PARA MÉXICO 2022	33,796.10	33,796.10	100%
SAGARPA/SADER GUATEMALA	63 INCREMENTO RECURSOS PARA PLAN NOROCCIDENTE 2022	1,113,340.14	236,919.29	21%
		<b>1,593,626.05</b>	<b>607,867.83</b>	<b>38%</b>

Ejecución no incluye compromisos (US 380,537.91)

  
**Ing. Luis Manuel Ávila Ayala**  
Jefe Ejecutivo  
Programa MOSCAMED en Guatemala



Abril de 2022.