

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



**INFORME TRIMESTRAL DE**  
**LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**OCTUBRE - DICIEMBRE 2020**  
**(SEMANAS 41 A 53-2020)**

**Guatemala, enero de 2021**

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

**I. OBJETIVO:**

Durante el año 2020, el Programa MOSCAMED en Guatemala se centró en varios objetivos clave, enfocados en proteger las áreas libres de Guatemala, México y Estados Unidos, recuperar el estado fitosanitario libre en el noroeste de Guatemala, dar continuidad a la estrategia de contención y erradicación de la mosca del Mediterráneo en las áreas de trabajo en Guatemala; así como reestructurar el programa para utilizar los recursos de manera eficiente y fortalecer las relaciones con otras organizaciones para alcanzar los objetivos y satisfacer las necesidades del Programa.

**II. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES TECNICAS:**

Las actividades técnicas del Programa MOSCAMED en Guatemala durante el cuarto trimestre 2020, se realizaron de acuerdo al plan técnico financiero anual aprobado. Sin embargo, en algunas áreas principalmente fincas, el desarrollo de las actividades fue afectado por las restricciones cuarentenarias por la pandemia de COVID-19 que aún se mantienen. Adicionalmente, se presentaron inconvenientes para la realización de actividades debido al efecto de las tormentas tropicales ETA e IOTA, las cuales afectaron considerablemente el territorio nacional durante el mes de noviembre del 2020, con mayor impacto en infraestructura vial y seguridad en la parte Norte del país, afectando principalmente las actividades de los Centros de Operaciones de Petén, FTN y Noroccidente. Para el desarrollo de las actividades se realizaron las coordinaciones necesarias con el objetivo de contar con el apoyo necesario para que el impacto se minimizara sobre las actividades del Programa y mantener la seguridad de los colaboradores.

En los centros de operaciones de la Franja Transversal del Norte, Noroccidente y Suroccidente, se mantuvo la reducción de las actividades técnicas y a partir del mes de diciembre 2020, se reinició la contratación de personal y la implementación de controles terrestres en las áreas de mayor importancia de acuerdo con la información técnica en cada centro.

Derivado de disposiciones presupuestarias para el año 2021, en donde no se contempla la continuidad del centro de operaciones Altiplano Central y del puesto de cuarentena Púcal en Noroccidente, en el mes de diciembre se realizaron las coordinaciones necesarias para llevar a cabo el cese de funcionamiento de ambos centros de trabajo.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

**1. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:**

**1.1. MOSCA DEL MEDITERRÁNEO ESTÉRIL:**

Se enviaron 16,559.343 millones de pupa (69.44 % regional, 10.98 % California-Florida, 19.58 % Metapa) y 970 litros de huevo tratado térmicamente hacia Metapa-México. La calidad del material biológico se mantuvo alta y estable, por arriba de los estándares internacionales de calidad.

Se mantuvo la certificación bajo la norma ISO 9001, al cumplir exitosamente con la auditoría interna en octubre y la auditoría externa de mantenimiento, por el ente certificador SGS, la cual se realizó en diciembre 2020.

Se logró mantener vigente todas las acciones preventivas y de mitigación relacionadas con el virus COVID-19, evitando algún impacto detrimental en la producción (en el trimestre únicamente un contagiado).

Se realizó tratamiento epóxico de 403 m<sup>2</sup> de piso en áreas de proceso de térmicos, adulto frío y lavado de jaulas de reproductores, logrando eliminar riesgo de accidentes para el traslado de equipo de producción y personal. También se realizó el cambio de 7 puertas de filtrado genético, se logra estabilidad en condiciones climáticas y seguridad en las salas de producción, así como el reemplazo de aislamiento de fibra vidrio en ductos de retorno de aire acondicionado y reparación de aislamiento en tuberías de suministro y retorno de agua; con lo cual se logra evitar pérdidas de aire acondicionado y condensación de tuberías por mal aislamiento.

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

Se cumplió con la meta de Producción de *Anastrepha ludens* Loew cepa de Pupa Negra de 40 millones semanales de macho estéril de la cepa BPS de la semana 41 a la 52. 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 Tijuana y Reynosa; en todos los casos se cumplió con el 100% los requerimientos. En promedio a ambos destinos hasta la semana 52 se envió 40.7 millones por semana.

Se cumplió con 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 18.5 mg., porcentaje de emergencia 88.9, porcentaje de voladoras 84.0, porcentaje de emergencia máxima a las 72 hrs 74.0, porcentaje de mortalidad a las 48 hrs 2.7, porcentaje de mortalidad a las 72 hrs 44.8.

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



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

Se implementó de forma exitosa una nueva área de extrusado de dieta que facilita la descarga de dieta larval, el tratamiento de extrusión con vapor eficiente y confiable, y un sistema de manejo externo bajo techo para el adecuado embolsado y manejo de retiro del desecho extrusado.

Seguimiento exitoso de ensayos de mejora de tecnología de cría desarrollando pruebas alternativas de sustrato de dieta larval, sustitución parcial de la fuente de proteína de la dieta larval, mejora de condiciones de maduración larval y evaluación de alternativas para sustituir unidades de siembra y desarrollo larval de *Anastrepha*.

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

En el cuarto trimestre (Semanas 41 a la 53), se recibió y empacó en ambos centros de empaque (El Pino y Retalhuleu), un total de 10,520 millones de pupa procedentes de la Planta de Producción El Pino con un promedio de 809 millones de pupa a la semana. 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: en CEAF Retalhuleu, se reporta un promedio de 79% de emergencia, 73% de habilidad de vuelo, 6% de mortandad a las 48 horas (prueba longevidad), con un peso de pupa de 8 miligramos; en Adulto Frío El Pino, se reporta un promedio de 87% de emergencia, 82% de habilidad de vuelo, con un peso de pupa de 8 miligramos. Se liberó un total de 8,651(solo aéreo) millones de adulto volador. Este material biológico fue liberado utilizando 201 vuelos, empleándose un total de 373.1 horas de vuelo. El 100 % del material manejado durante el presente trimestre fue liberado vía aérea en los bloques, áreas y densidades programadas a pesar de los inconvenientes adversos del clima.

Se realizó el traslado y almacenamiento de 120 torres procedentes del taller de San Miguel Petapa fabricadas con fondos adicionales de USDA. Se adquirieron y se instalaron 2 equipos de aire acondicionado tipo paquete de 10 toneladas con revestimiento anticorrosivo. Así también se logró la instalación de 2 juegos de resistencias para extracción de humedad en salas de emergencia. Se adquirió e instaló equipo nuevo de aire acondicionado tipo paquete de 5 toneladas en el área de pruebas de Control de Calidad.

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

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

Para la detección oportuna de la mosca del Mediterráneo en estado adulto, durante el cuarto trimestre del 2020 se tuvo en operación un promedio de 8,414 trampas. Del total de trampas, 8,097 corresponden a trapeo normal y 317 corresponden a trapeo de delimitación o trapeo de comprobación en entradas transitorias, así como trapeo intensivo. El porcentaje de revisión de trapeo semanal promedio fue de 96% debido a

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

que en algunas fincas aún se mantienen restricciones de acceso como medida de seguridad por la pandemia de COVID19. Sin embargo, la mayor cantidad de trampas sin revisar se debe a los inconvenientes causados por las tormentas tropicales ETA e IOTA, las cuales causaron daños viales impidiendo el paso a las rutas de trapeo.

En las semanas 50 -2020 y 51 – 2020 se realizó la desinstalación de 575 trampas del área de supresión del Centro de Operaciones de Altiplano Central, quedando activas 286 trampas que corresponden al área de la Cuenca del Lago de Atitlán, las cuales pasaron a formar parte del Centro de Operaciones Suroccidente.

Durante el cuarto trimestre se capturó en total 8,999 adultos silvestres, los valores de MTDf (Mosca/Trampa/Día/fértil) registrados por área fueron de: 0.00287 en el área libre, 0.006791 en el área de baja prevalencia y 0.059051 en el área de supresión.

Respecto al muestreo de frutos de los hospedantes primarios de la plaga se colectaron y procesaron 344 muestras, donde se detectó la presencia de 1 larva de mosca del Mediterráneo.

Como resultado de las actividades de detección durante el cuarto trimestre del 2020 se registró un total de 34 brotes y entradas transitorias de los cuales 19 fueron detectados en área libre, 4 en el área de baja prevalencia y 11 en el área de supresión. Adicionalmente se registró un total de 52 detecciones, de las cuales 11 corresponden al área de baja prevalencia y 41 al área de supresión.

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

Durante este trimestre, se realizaron acciones de control 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.

En total se realizó aspersión terrestre a 7,060 hectáreas y en los lugares donde no fue posible realizar aspersiones terrestres por presencia de lluvias o por falta de permiso para aspersión terrestre, se instaló un total de 8,190 estaciones cebo tipo WaxBs y 64 estaciones cebo con GF-120.

En relación con el control mecánico, se destruyó un total de 5,600 Kilogramos de fruta sin valor comercial, con el objetivo de eliminar el sustrato de oviposición de la plaga.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

En el mes de diciembre, los centros de operaciones Noroccidente y Suroccidente reiniciaron la realización de acciones de control en localidades que reportaron alta recurrencia y en capturas fértiles nuevas. El centro de operaciones FTN recibió el apoyo del Centro de Operaciones Petén para el control de eventos de importancia en el área libre.

Como parte de las acciones de cierre del Centro de Operaciones de Altiplano Central los colaboradores de control fueron designados para la entrega de notas de agradecimiento a propietarios y administradores de fincas, pequeños productores e instituciones que fueron anuentes a las actividades del programa. Adicionalmente a través del Jefe de Centro se agradeció y notificó del cierre del Centro de Operaciones a Alcaldes, COCODES y Autoridades Comunitarias y Municipales que apoyaron el trabajo del Programa.

### **3.3. SISTEMA CUARENTENARIO**

Para la protección de las áreas libres en cumplimiento de la normativa internacional se regula el movimiento de frutas procedentes de áreas infestadas, para lo cual el Programa MOSCAMED operó en tres puestos de control cuarentenario.

Para la protección del área libre con reconocimiento internacional de El Petén, operaron los puestos de cuarentena de Los Olivos y Canchacán, mientras que para el área libre de Los Huistas en Huehuetenango se mantuvieron operaciones en la Subsede Pucal, ubicada en el área de supresión del centro de operaciones Noroccidente.

En estos puestos se inspeccionó un total de 441,487 vehículos, se fumigaron 345 toneladas de fruta de cuarentena parcial con fines comerciales y se decomisaron 1,304 kilogramos de fruta de cuarentena total y parcial, que se transportaba en pequeñas cantidades. En los decomisos realizados en estos puestos de cuarentena, se detectó la presencia de 8 larvas de mosca del Mediterráneo en frutos de durazno.

En la semana 53-2020, derivado de las disposiciones presupuestarias y operativas para el año 2021, se realizó el cese de actividades del puesto de cuarentena Púcal, región Noroccidente.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

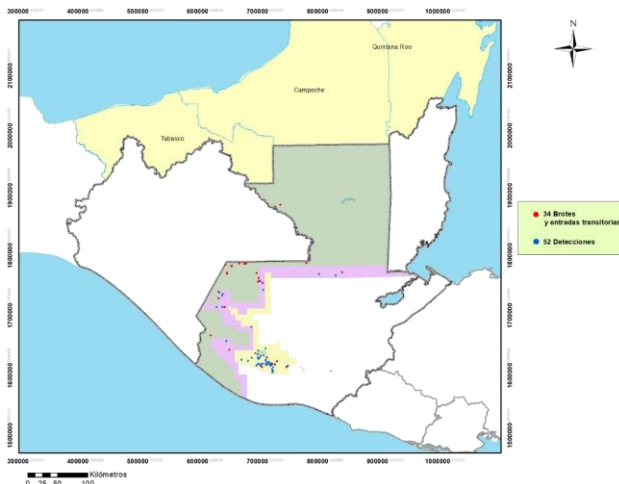
**CUADRO 1. AVANCE METAS TECNICAS AL CUARTO TRIMESTRE 2020.**

| DESCRIPCIÓN  | 1er trimestre<br>(Enero - Marzo) | 2do trimestre<br>(Abril- Junio) | 3er trimestre<br>(Julio- Septiembre) | 4to trimestre<br>(Octubre – Diciembre) | Meta Anual | Porcentaje |
|--|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|------------|------------|
| <b>1. TRAMPEO</b>  |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN TOTALES           | 11,083                           | 11,185                          | 9,549                                | 8,414                                  | N/A        | --         |
| PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN PERMANENTES       | 9,753                            | 9,684                           | 8,654                                | 8,097                                  | 9,150      | 99%        |
| % DE TRAMPAS REVISADAS                                     | 90%                              | 69%                             | 95%                                  | 96%                                    | 95%        | 92%        |
| No. DE ADULTOS FERTILES CAPTURADOS                         | 123,052                          | 317,834                         | 54,793                               | 8,999                                  | N/A        | --         |
| <b>2. MUESTREO:</b>  |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| No. DE MUESTRAS DE FRUTA                                   | 2,373                            | 1,042                           | 859                                  | 344                                    | 7,283      | 63%        |
| No. DE LARVAS DETECTADAS                                   | 1,482                            | 849                             | 535                                  | 1                                      | N/A        | --         |
| <b>1. ASPERSIONES</b>                                      |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| <b>1.1 ASPERSIONES TERRESTRES</b>                          |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| No. DE HECTÁREAS ASPERJADAS                                | 34,137                           | 11,332                          | 11,807                               | 7,060                                  | 19,841     | 324%       |
| <b>1.2 ASPERSIONES AÉREAS</b>                              |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| No. DE HECTAREAS ASPERJADAS                                | 8,614                            | 0                               | 0                                    | 3,166                                  | 0          | N/A        |
| <b>2. MECÁNICO:</b>  |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| KGS. DE FRUTA DESTRUIDA                                    | 42,795                           | 39,411                          | 36,580                               | 5,600                                  | 16,100     | 773%       |
| <b>3. ESTACIONES CEBO</b>                                  |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| ESTACIONES CEBO WAX INSTALADAS                             | 26,648                           | 33,380                          | 16,722                               | 8,190                                  | 39,000     | 218%       |
| ESTACIONES CEBO PROTEÍNA HIDROLIZADA ENZIMÁTICA INSTALADAS | 14,050                           | 21,956                          | 696                                  | 0                                      | 19,274     | 190%       |
| ESTACIONES CEBO DE GF-120 INSTALADAS                       | 2,133                            | 2,790                           | 0                                    | 64                                     | 83,574     | 6%         |
| <b>4. AUTOCIDA</b>   |                                  |                                 |                                      |  |            |            |
| LIB. TERRESTRE EN MILLONES                                 | 145.624                          | 342.710                         | 0.000                                | 0.000                                  | 0          | N/A        |
| LIB. AEREA EN MILLONES                                     | 9,942.042                        | 9,298.700                       | 9,467.104                            | 8,651.931                              | 36,036     | 104%       |

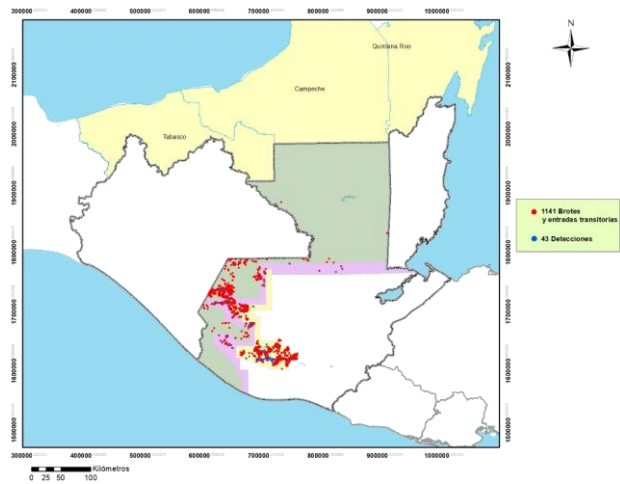
**3.4 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:**

En las acciones de detección por trampeo en los meses de octubre a diciembre 2020, se tuvo en promedio por semana en operación 8,414 trampas de las cuales 8,097 corresponden a trampas permanentes, que representan un porcentaje de avance del 99% para este trimestre. En relación al porcentaje de revisión se alcanzó el 96% que corresponde al cumplimiento total de la meta propuesta. A través del sistema de trampeo se logró la detección de 8,999 adultos fértiles, lo cual representa un índice de Mosca fértil por trampa por día (MTDf) de 0.01208.

En eventos activos (brotes y detecciones), se registraron a la semana 53-2020 un total de 1,141, que en comparación con el mismo periodo del año 2019 representa una reducción del 42% y un total de 43 detecciones que en comparación con el mismo período del año 2019 representa una reducción del 57%. Para el caso de los brotes y entradas transitorias nuevas se registraron 34 en total y en cuanto a las detecciones, se reportan 52 eventos nuevos.



**Figura 1.** Mapa eventos detectados cuarto Trimestre 2020



**Figura 2.** Mapa eventos activos al finalizar el cuarto trimestre 2020

La detección presentó un registro que se recolectó un total de 344 muestras de frutas, con lo cual se alcanzó el 63% de la meta anual propuesta; y a partir de estas muestras se detectó una larva de mosca del Mediterráneo.

*(Firma manuscrita)*

Durante este trimestre, se logró controlar 1,249 eventos, entre brotes, detecciones y entradas transitorias, de los cuales 94 corresponde a control de detecciones y 1,155 corresponde a brotes y entradas transitorias. Respecto a las aspersiones terrestres durante los meses de octubre a diciembre 2020, se asperjaron 7,060 hectáreas que en total a la semana 53-2020 representan un 324% en el cumplimiento de la meta anual propuesta. Adicionalmente, como actividades de control durante este trimestre se han destruido un total de 5,600 kilos de fruta hospedante de mosca del Mediterráneo.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

Respecto a la colocación de las diferentes estaciones cebo en el cuarto trimestre 2020, se instalaron 8,190 estaciones cebo tipo WaxBs que a la semana 53-2020 representó un 218% del cumplimiento de la meta anual; para los dispositivos de trapeo masivo de proteína hidrolizada enzimática, durante el cuarto trimestre no se instalaron, con lo que a la semana 53-2020 esta actividad técnica presentó un cumplimiento del 190% de la meta anual; y para las estaciones cebo de GF-120 instaladas durante este trimestre se instalaron 64, con lo que para la semana 53-2020 corresponden a un cumplimiento del 6% de la meta propuesta.

En el control autocida de la mosca del Mediterráneo, se realizó liberación aérea de 8,651.931 millones de adultos voladores durante los meses de octubre a diciembre 2020, lo cual a la semana 53-2020 correspondió a un 104% del cumplimiento de la meta anual. En cuanto a liberación terrestre, no se realizó esta actividad en este trimestre, continuando con la implementación de la liberación semanal de insecto estéril en estado de pupa a través de la instalación de difusores en el Caserío Los Arroyos del departamento de El Petén y Aldeas Agua Dulce y Hoja Blanca en el departamento de Huehuetenango.

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

##### **4.1. ACTIVIDADES RELEVANTES:**

**IV REUNIÓN DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN SUPERIOR – CDS:** La reunión se realizó de forma virtual, con la participación de las delegaciones de Sanidad Vegetal DVS-VISAR del Ministerio de Agricultura, MAGA, Guatemala; la Dirección General de Sanidad Vegetal de la Secretaria de Agricultura de México, SENASICA-SADER, México; la Administración de programas de acción del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, IS, APHIS-USDA; con el propósito de verificar los logros obtenidos en la detección, control y erradicación de la mosca del Mediterráneo a nivel regional. Entre los temas tratados la situación actual del Programa MOSCAMED, el Plan de Erradicación 5 años del Programa Moscamed Regional y la propuesta de Protocolo para el suministro de material biológico y asistencia técnica para entidades no trilaterales, así como la aprobación del Plan Anual de Trabajo Técnico y Financiero 2021 y del Addendum al Manual de Clasificación de Puestos de Trabajo.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

Durante este trimestre se continuó con la realización de diversas actividades informativas, como parte de la estrategia de divulgación y relaciones públicas:

**CIERRE ANUENCIAS PARA ASPERSIONES AEREAS:** A partir de inicio de noviembre se cierra la solicitud de anuencias, con 82% autoridades, gobernadores y alcaldes; 98%, directivos de los Consejo Comunitario de Desarrollo, COCODE de comunidades; 90%, propietarios y administradores de fincas; 94%, apicultores y fincas con apiario; para un consolidado final de 93%.

**INFORMACION AUTORIDADES INICIO ASPERSIONES AEREAS:** A partir del 10 de noviembre, se realizan reuniones informativas sobre el proyecto a implementar en la región del Suroccidente con la Dirección de Mediación de Conflictos de la Procuraduría de los Derechos Humanos en Guatemala; Auxiliaturas de los Derechos humanos de Suchitepéquez y Retalhuleu; Gobernación de Suchitepéquez, Comandancia de la 4ta Brigada del Ejército en Cuyotenango, Suchitepéquez y Comandancia de la Base Aérea del Sur.



**CAPACITACION ATENCION A CONFLICTOS:** El 6 de noviembre, se realizó la capacitación al equipo de divulgadores y apícolas de Aspersiones Aéreas en el Suroccidente, dando los lineamientos y recomendaciones a implementar en caso se presente algún incidente social durante el período de aplicación.

**VIDEO PIU OIEA – MOSCAMED -TV AGRO:** En noviembre, como parte de la iniciativa PUI – OIEA para Guatemala, se elaboró un video por Tv Agro, sobre las actividades del Programa Moscamed con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica, entrevistando al Viceministro Visar-MAGA; Director Programa Moscamed - Moscafrut; Jefe Ejecutivo Programa Moscamed; Director de la Planta de Producción el Pino; Director del Centro de Empaque de Adulto Frío, CEAF y el Viceministro encargado de los asuntos de Petén, MAGA. Dicho video fue presentado en reunión realizada en la sede OIEA en Viena , Austria.



**ENTREVISTA TV MAYA Y RED TV TV MAYA:** El 5 de octubre, se participó en la entrevista de TV Maya de la Academia de Lenguas Maya de Guatemala, ALMG, actividad coordinada con la Dirección de Lingüística y Comunicación, siendo transmitida por su canal de cable y redes sociales. Además, el 16 de octubre, se participó en la entrevista sobre Moscamed en el programa Conexión GT que se transmite a nivel nacional por el Canal 40 Claro TV, Facebook y Radio RCN 106.1.



**INFORMACION CIERRE CUARENTENA PUCAL:** el 28 de diciembre 2020, se realizan reuniones informativas con las autoridades de Gobernación Huehuetenango, Municipalidad de Malacatancito, MAGA Huehuetenango y Policía Nacional Civil de Huehuetenango y Malacatancito, se cierra el ingreso a las instalaciones, se suspende la inspección vehicular y se levanta el acta administrativa respectiva.



*P*

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

#### **4.2. CENTRO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APÍCOLA – CTTA--:**

Este período inició con propuesta de actividades relacionadas con aspersiones aéreas, bajo una inusual característica debido a las medidas establecidas para evitar contagios de la pandemia COVID-19, a pesar de ello se logró consolidar un 94% de obtención de anuencias en el área propuesta de aspersión. Para llegar a este porcentaje de aceptación se realizaron 473 asistencias técnicas, 1,248 diagnósticos apícolas de campo, 560 muestras obtenidas y 710 muestras analizadas en laboratorio, se produjeron 2,422 abejas reina como resultado del Proyecto de Mejoramiento Genético. Se implementaron 2 apiarios y 2 meliponarios para evaluar los efectos del GF-120 Naturalyte en la sobrevivencia de las abejas, dentro y fuera de los bloques de aspersiones.

Se inició apertura y reapertura de actividades de asistencia técnica en la cuenca del Lago de Atitlán, Sololá, realizando 130 visitas de asistencia técnica distribuido entre 68 asistencias a apicultores no organizados y 57 con apicultores miembros de las 5 principales organizaciones apícolas de en la cuenca: ASUBIM, FEDEPMA, VIVAMOS MEJOR, ADECCAP Y APICOLA ATITLAN en 8 municipios de la cuenca del lago donde también se entregaron 240 reinas provenientes del criadero de abejas reina del CTTA logrando aceptación de actividades del programa en diferentes áreas consideradas de difícil acceso. Debido a la relevancia de la primera fase del proyecto multiinstitucional MEJORAMIENTO GENÉTICO DE ABEJAS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE COLONIAS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO, se aprobó una segunda fase de validación, iniciando en el mes de diciembre.

Participación en Diplomado Apícola con el tema “Catación de miel”, promovido por organizaciones apícolas de nor y sur occidente. Asimismo, se participó en el evento “Fortalecimiento asociativo a la cadena de valor de miel para proceso transfronterizo Guatemala-México” cuyos objetivos se enfocaron en la creación de hoja de ruta que contribuya a la cadena de valor de miel en el Nor y Sur occidente del país, en busca de hacerla competitiva.

Se realizó un diplomado apícola con énfasis al manejo de enjambres para la producción y comercialización de la miel, con orientación a la conservación del ambiente, coordinado entre el Programa MOSCAMED, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, el cual contó con la inscripción de 313 participantes y 219 asistentes continuos, con un alcance de 20 departamentos del país.



Diplomado Virtual Apícola con Énfasis al Manejo de Enjambres para la producción de la miel con orientación a la conservación del ambiente.

El equipo técnico del CTTA participó como capacitador en el módulo de clausura del Diplomado Virtual en Apicultura organizado por Catholic Relief Services CRS, MAGA, Helvetas, Hans R. Neumann Stiftung, Mesa técnica de caficultura de Huehuetenango y cooperativas apícolas. Podría considerarse como el inicio de los trabajos para la implementación del CTTA Huehuetenango y la posibilidad de realizar alianzas estratégicas con las organizaciones participantes que apoyan al sector apícola en Huehuetenango, San Marcos y Quiché.

## 5. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

- ✚ **Lanzamiento de módulos de software SITNet para captura en línea de Información Técnica:** Se llevó a cabo la puesta en marcha de mejoras en el sistema SITNet, integrando nuevos módulos que permiten la captura y centralizada en línea de datos de trapeo y muestreo, que anteriormente se realizaba de manera separada implicando tareas manuales para su integración. Ahora el sistema, de manera automática, realiza el cruce de información geo referencial con las distintas capas que se utilizan en el Programa Moscamed, agilizando de esta manera el procesamiento de la información.
  
- ✚ **Generación automática de reporte de caracterización de eventos:** Como parte de las mejoras al sistema SITNet, se incorporó funcionalidad para generar dinámicamente los reportes de Caracterizaciones de Eventos, brindando los mecanismos de revisión y envío a los distintos entes interesados. Con este aporte, se minimizan errores por trato manual y se optimiza el tiempo que anteriormente implicaba a los colaboradores para su elaboración.
  
- ✚ **Lanzamiento de Dashboard dinámico SITNet:** Se realizó el lanzamiento del nuevo sistema de análisis de información gerencial para el Sistema de Información Técnica, brindando herramientas de análisis y cruce de información para la toma de decisiones respecto a la información técnica que se genera en el Programa Moscamed.
  
- ✚ **Proyecto de renovación de equipo de cómputo:** Se inició la ejecución del proyecto que benefició a los distintos Centros de Operaciones y Plantas de Producción con equipo de cómputo nuevo y actualizado, alcanzando un 85% de su ejecución.
  
- ✚ **Proyecto de Virtualización del Centro de Datos:** Para este proyecto que prevé la implementación de un esquema de alta disponibilidad para los servidores SIANet, se tuvieron los siguientes logros:
  - Implementación de la unidad de expansión Synology RX-418 para sistema inteligente de almacenamiento NAS, con esta mejora, se amplía la capacidad de almacenamiento para los servidores SIANet, SITNet, Sharepoint y otros, para su rápida recuperación ante un desastre, además, se aumentó su velocidad de acceso en un 300%.
  - Migración de base de datos SIANet en sitio alterno en Tapachula, Chiapas, México de tecnología Microsoft SQL del año 2008 a la última versión disponible, 2019.
  - Remodelación física del Centro de Datos principal para albergar la nueva solución de alta disponibilidad.
  
- ✚ **Mejoras en Sistema de Activos Fijos:** Como parte de la mejora continua, se lanzaron las mejoras como: Funcionalidad para selección aleatoria, para la revisión del 10% mensual de los bienes activos y con ello verificar el estatus físico, ubicación, responsable, entre otros; incorporación de control interno para mejorar la administración de bienes adquiridos con aportes de la Fuente Cooperante MAGA y distintas donaciones recibidas de entidades como la AIEA, entre otros.

- ✚ **Contención de ataques informáticos a Redes y Servidores del Programa Moscamed:** La nueva tecnología implementada en el proyecto de seguridad informática, permitió la detección y contención de un promedio de 96 ataques informáticos semanales dirigidos a los servidores SIANet e infraestructura de red de los distintos Centros de Operaciones y Plantas de Producción. Los mismos se detectaron provenientes, principalmente, de la República Popular China, Rusia, Corea y Estados Unidos. Esta tecnología de detección temprana ha permitido minimizar riesgos de infiltraciones por terceros y por ende garantizar la continuidad, confidencialidad e integridad de la información del Programa Moscamed.

## **6. ADMINISTRACIÓN Y EJERCICIO DE PRESUPUESTO**

- ❖ Se atendió la auditoria de cumplimiento, practicada al Programa MOSCAMED por parte de la Contraloría General de Cuentas, en cuyo informe final se concluye que no existieron anomalías que reportar como hallazgos y que las operaciones de ejecución presupuestaria fueron ejecutadas razonablemente por parte del Programa; sin embargo, se confirmó un hallazgo de control interno relacionado con el Manual de Clasificación de Puestos de Trabajo.
- ❖ Se atendió la auditoria de cumplimiento practicada al Programa por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en donde se concluyó que las operaciones fueron realizadas y registradas en forma razonable, por lo que no se determinaron hallazgos de relevancia que ameritaran reportarse.
- ❖ Se logró la autorización del Addendum al Manual de Clasificación de Puestos de Trabajo, en el cual se incorpora un sistema de validación de requerimiento de educación por años de experiencia, aplicable para personal que labora actualmente en el Programa. Con lo anterior, se subsana el hallazgo de control interno reportado por Contraloría General de Cuentas.
- ❖ Capacitación a personal administrativo y operativo que utiliza los distintos módulos del Sistema SIANet, con la finalidad de dar a conocer las bondades del mismo, mejoras realizadas, correlación entre cada uno de los módulos y el impacto de las acciones de cada proceso en la cadena de valor de la información generada a partir de dicho sistema.
- ❖ Fueron autorizados e implementados 10 documentos de la normativa actualizada, para el Programa Moscamed.
- ❖ Cumplimiento de las gestiones administrativas para el cierre de actividades del Centro de Operaciones Altiplano Central, a partir del 31 de diciembre 2020, así como del puesto de cuarentena Púcal, cuyas instalaciones continúan siendo utilizadas como bodega a cargo del Centro de Operaciones Noroccidente.
- ❖ Se llevó a cabo proceso de evaluación de desempeño a todo el personal del Programa Moscamed, correspondientes al año 2020.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2020**

**EJERCICIO DE PRESUPUESTO:**

TRIMESTRES: ENERO-DICIEMBRE 2020  
ACUERDO COOPERATIVO VALORES EN U.S.\$ DOLARES

| FUENTE COOPERANTE       | DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO                          | ENERO-MARZO            |                        |             | ABRIL-JUNIO            |                        |             | JULIO-SEPTIEMBRE       |                        |            | OCTUBRE-DICIEMBRE      |                        |            | TOTAL ENERO-DICIEMBRE<br>(No se incluyen compromisos y documentos en proceso de transferencia para su ejecución al 15-01-2021) |                         |            |
|-------------------------|--|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------|--|-------------------------|------------|
|                         |  | PRESUPUESTO            | EJERCIDO               | %           | PRESUPUESTO            | EJERCIDO               | %           | PRESUPUESTO            | EJERCIDO               | %          | PRESUPUESTO            | EJERCIDO               | %          | PRESUPUESTO  | EJERCIDO                | %          |
| MAGA GUATEMALA          | 01 MAGA-GUATEMALA                                    | \$ 39,733.23           | \$ 39,733.23           | 100%        | \$ 59,719.79           | \$ 59,719.79           | 100%        | \$ 61,582.37           | \$ 61,582.37           | 100%       | \$ 105,631.52          | \$ 105,631.33          | 100%       | \$ 266,666.91  | \$ 266,666.72           | 100%       |
| SAGARPA/SADER-GUATEMALA | 02 SAGARPA/SADER-GUATEMALA                           | \$ 695,316.37          | \$ 695,065.67          | 100%        | \$ 641,014.62          | \$ 640,431.80          | 100%        | \$ 304,683.02          | \$ 302,536.22          | 99%        | \$ 866,445.49          | \$ 434,884.88          | 50%        | \$ 2,507,459.50  | \$ 2,072,918.57         | 83%        |
|                         | 53 SAGARPA/SADER-GUATEMALA ANTICIPO 2020             | \$ 165,886.50          | \$ 165,727.81          | 100%        | \$ 265,728.69          | \$ 264,200.85          | 99%         | \$ 151,758.65          | \$ 143,551.33          | 95%        | \$ 382,898.52          | \$ 213,070.53          | 56%        | \$ 966,272.36  | \$ 786,550.52           | 81%        |
|                         | 08 SAGARPA/SADER-GUATEMALA (EJERCICIOS ANTERIORES)   | \$ 380,920.45          | \$ 380,920.40          | 100%        | \$ 6.72                | \$ 6.65                | 99%         | \$ -                   | \$ -                   | 0%         | \$ -                   | \$ -                   | 0%         | \$ 380,927.17  | \$ 380,927.05           | 100%       |
| USDA GUATEMALA          | 04 USDA-GUATEMALA                                    | \$ 2,423,730.61        | \$ 2,421,010.25        | 100%        | \$ 2,245,119.06        | \$ 2,244,275.64        | 100%        | \$ 1,994,070.07        | \$ 1,987,201.15        | 100%       | \$ 3,080,048.10        | \$ 2,693,153.53        | 87%        | \$ 9,742,967.84  | \$ 9,345,640.57         | 96%        |
|                         | 31 APORTACIONES EN ESPECIE Y PAGOS DIRECTOS POR USDA | \$ 1,147,308.07        | \$ 1,147,300.24        | 100%        | \$ 1,067,770.85        | \$ 1,067,770.85        | 100%        | \$ 808,167.01          | \$ 808,167.01          | 100%       | \$ 1,019,647.95        | \$ 922,705.85          | 90%        | \$ 4,042,893.88  | \$ 3,945,943.95         | 98%        |
|                         | 46 DESARROLLO DE METODOS-PARASITOIDES                | \$ 14,051.29           | \$ 12,704.27           | 90%         | \$ 15,376.31           | \$ 14,847.39           | 97%         | \$ 19,182.29           | \$ 17,818.90           | 93%        | \$ 41,627.54           | \$ 34,908.18           | 84%        | \$ 90,237.43   | \$ 80,278.74            | 89%        |
|                         | 47 DESARROLLO DE METODOS-ECOLOGIA                    | \$ 18,908.23           | \$ 16,723.76           | 88%         | \$ 22,361.88           | \$ 17,587.04           | 79%         | \$ 18,852.99           | \$ 15,492.33           | 82%        | \$ 33,777.75           | \$ 28,227.79           | 84%        | \$ 93,900.85   | \$ 78,030.92            | 83%        |
| <b>TOTAL</b>            |  | <b>\$ 4,885,854.75</b> | <b>\$ 4,879,185.63</b> | <b>100%</b> | <b>\$ 4,317,097.92</b> | <b>\$ 4,308,840.01</b> | <b>100%</b> | <b>\$ 3,358,296.40</b> | <b>\$ 3,336,349.31</b> | <b>99%</b> | <b>\$ 5,530,076.87</b> | <b>\$ 4,432,582.09</b> | <b>80%</b> | <b>\$ 18,091,325.94</b>  | <b>\$ 16,956,957.04</b> | <b>94%</b> |

Ejecución no incluye compromisos por ejecutar a más tardar en enero 2021.

Meses anteriores se actualizan con los datos reportados en compromisos.

| FONDOS ADICIONALES                  |          | ENERO-MARZO            |                        |            | ABRIL-JUNIO            |                        |            | JULIO-SEPTIEMBRE       |                        |            | OCTUBRE-DICIEMBRE      |                      |            | TOTAL ENERO-DICIEMBRE<br>(No se incluyen compromisos y documentos en proceso de transferencia para su ejecución al 15-01-2021) |                        |            |
|-------------------------------------|----------|------------------------|------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------|------------------------|----------------------|------------|--|------------------------|------------|
| Descripción de la Fuente Financiera | ID Ppto. | PRESUPUESTO            | EJERCIDO               | %          | PRESUPUESTO            | EJERCIDO               | %          | PRESUPUESTO            | EJERCIDO               | %          | PRESUPUESTO            | EJERCIDO             | %          | PRESUPUESTO  | EJERCIDO               | %          |
| USDA GUATEMALA                      | 40       | \$ 980,540.43          | \$ 963,965.60          | 98%        | \$ 1,261,002.77        | \$ 947,069.59          | 75%        | \$ 3,126,380.03        | \$ 3,068,900.41        | 98%        | \$ 3,190,914           | \$ 963,605           | 30%        | \$ 8,558,836.77  | \$ 5,943,440.83        | 69%        |
| SAGARPA/SADER GUATEMALA             | 42       | \$ 188,086.10          | \$ 188,085.29          | 100%       | \$ 147,415.34          | \$ 96,463.77           | 65%        | \$ 106,261.04          | \$ 99,551.29           | 94%        | \$ 39,232              | \$ 4,627             | 12%        | \$ 480,994.48  | \$ 388,727.21          | 81%        |
| SAGARPA/SADER GUATEMALA             | 52       | \$ 25,362.91           | \$ 23,737.27           | 94%        | \$ -                   | \$ -                   | 0%         | \$ -                   | \$ -                   | 0%         | \$ -                   | \$ -                 | 0%         | \$ 25,362.91   | \$ 23,737.27           | 94%        |
| <b>Suma Total</b>                   |          | <b>\$ 1,193,989.44</b> | <b>\$ 1,175,788.16</b> | <b>98%</b> | <b>\$ 1,408,418.11</b> | <b>\$ 1,043,533.36</b> | <b>74%</b> | <b>\$ 3,232,641.07</b> | <b>\$ 3,168,351.70</b> | <b>98%</b> | <b>\$ 3,230,145.54</b> | <b>\$ 968,232.09</b> | <b>30%</b> | <b>\$ 9,065,194.16</b>   | <b>\$ 6,355,905.31</b> | <b>70%</b> |

Los fondos no utilizados del presupuesto 40, se trasladan al año 2021 para continuar la ejecución de los proyectos.

**Por el Programa Moscamed**

Jefe Ejecutivo Interino



José Manuel Ponciano Ruiz

Enero de 2021.-