

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



INFORME TRIMESTRAL DE
LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS
ABRIL - JUNIO 2019

Guatemala, julio de 2019

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019

I. OBJETIVO:

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

Recuperar el total del área libre de Noroccidente, así como la totalidad del área libre del Suroccidente de Guatemala, cuyo estatus fitosanitario cambió en los años 2016-2017 a baja prevalencia, de acuerdo a lo contemplado en el Plan de Contención y Erradicación de la mosca del Mediterráneo en Guatemala horizonte 6 años (2018-2023).

II. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES TECNICAS:

Las actividades técnicas realizadas por el Programa MOSCAMED en Guatemala durante el segundo trimestre 2019, estuvieron en función del plan anual de trabajo técnico y financiero aprobado y de acuerdo a los recursos disponibles para el presente año.

1. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:

1.1. MOSCA DEL MEDITERRÁNEO ESTÉRIL:

En Planta El Pino, el nivel de producción (13,633.19 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 (86.75 % regional, 13.04% California-Florida y 0.21% Ecuador). Se enviaron 910 litros de huevo tratado térmicamente, a Planta de Metapa-México

Del 26 al 28 de junio, se llevó a cabo la auditoría externa del sistema de gestión de calidad, habiéndose logrado la re-certificación bajo la norma ISO 9001:2015.

Los datos de calidad del material biológico enviado a los centros de liberación nacional e internacional mostraron ser altos y estables, sobrepasando los estándares establecidos. Se ha trabajado en Irradiación y Empaque para realizar el separado de pupa al día 8, juntando un mínimo de 1,550 horas x °C; como resultado, se han incrementado los valores de voladoras de envíos.

Se llevó a cabo la instalación y programación de controlador NAE55, con lo cual se logra garantizar el funcionamiento del sistema de control ambiental METASYS y contar con un sistema de respaldo en caso de ocurrencia de falla del controlador principal. Se fabricaron 50 dollies de aluminio para proceso de dietas, térmicos y colonias, con lo que se logra incrementar tiempo de vida útil y reducir 10% el costo de compra, facilidad en su manipulación y minimizar riesgos de accidente.



INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019

1.2. OTRAS MOSCAS DE LAS FRUTAS:

Se cumplió con la meta de producción de *Anastrepha ludens* Loew cepa de pupa negra de 56 millones semanales de macho estéril de la cepa BPS de la semana 14 a la 16, incrementando gradualmente a partir de la semana 17 hasta cumplir con la meta de 78 millones enviados en la semana 22. A requerimiento de la fuente cooperante, se bajó a 60 millones enviados desde la semana 23 lo cual se mantiene actualmente.

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 16.92 mg., porcentaje de emergencia 90.2, porcentaje de voladoras 86.4, porcentaje de mortalidad a las 48 hrs 2.1, porcentaje de mortalidad a las 72 hrs 35.4.

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 Tijuana y Reynosa, además, de los envíos a California iniciados en la última semana de octubre 2018 y que finalizaron en la semana 18 con un cumplimiento del 100% de los requerimientos; A partir de la semana 14, se dio inicio a envíos a Edinburg, TX, cumpliendo en un 100% los requerimientos que a la fecha es de 20 millones semanales.

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

2. ACTIVIDADES DE EMPAQUE Y LIBERACIÓN AÉREA

En el segundo trimestre 2019, se recibió y empacó en ambos Centros de Empaque (El Pino y Retalhuleu), un total de 11,727.791 millones de pupa procedentes de la Planta de Producción El Pino, con un promedio de 902.14 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. En CEAf Retalhuleu, se reporta un promedio de 86.89 de emergencia, 82.75 de habilidad de vuelo, 8.19 % de mortandad a las 48 horas (prueba longevidad), con un peso de pupa de 7.93 miligramos. En Adulto Frío El Pino, se reporta un promedio de 91.77 de emergencia, 87.61 de habilidad de vuelo, con un peso de pupa de 8.09 miligramos.

Se liberó un total de 9,596.305 (solo aéreo) millones de adulto volador. Este material biológico fue liberado utilizando 208 vuelos y un total de 406.3 horas de vuelo. El 99 % del material manejado durante el presente trimestre fue liberado vía aérea en los bloques, áreas y densidades programadas a pesar de los inconvenientes del clima. Se logró la renovación del módulo de emergencia cambiando el cielo falso, con lo cual se ha logrado un incremento considerable en la cantidad de libras de mosca colectadas por vuelo.

Se logró reducir los vuelos de 60 millones de pupa a 55 millones, pasando de 16 vuelos a la semana a 17 vuelos, con ello se está optimizando el uso de la mosca estéril. Se logró renovar la unidad de refrigeración del transporte de pupa.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019**

3. ACTIVIDADES DE OPERACIONES DE CAMPO

3.1. DETECCIÓN POR TRAMPEO Y MUESTREO DE FRUTOS

Para la detección de la mosca del Mediterráneo en estado adulto, se tuvo en operación un promedio de 10,278 trampas, de los diferentes tipos de trampeo; el porcentaje de trampas revisadas semanalmente alcanzó un 98 % y se capturaron 263,591 adultos; en los que el valor del MTDF (Mosca/Trampa/Día/fértil) fue de 0.007954 en el área libre, de 0.188600 en área de baja prevalencia y de 1.410526 en el área de supresión.

Con el muestreo de frutas de los hospedantes primarios de la plaga, se colectaron y procesaron 907 muestras, donde fue posible detectar 616 larvas de mosca del Mediterráneo.

Como resultado de las actividades de detección, se detectaron 666 eventos entre brotes y entradas transitorias, de las cuales 387 son del área libre, 194 del área de baja prevalencia y 85 del área de supresión; así como 455 detecciones, de las cuales 302 corresponden al área de baja prevalencia y 153 al área de supresión.

3.2. ACTIVIDADES 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 9,989 hectáreas. Así mismo, en los lugares donde no fue posible realizar aspersiones terrestres por presencia de lluvias o falta de anuencias para las aspersiones, se instalaron 22,261 estaciones cebo tipo WaxBs, 27,504 estaciones cebo de proteína hidrolizada enzimática y 16,989 estaciones cebo de GF-120.

Como parte del control mecánico, se destruyó un total de 36,037 Kilogramos de fruta sin valor comercial, con el fin de eliminar el sustrato de la plaga.

3.3. SISTEMA CUARENTENARIO

Para la protección de las áreas libres y baja prevalencia, mediante la regulación del movimiento de frutas procedentes de áreas infestadas, el Programa contó con la operación de dos puestos de control cuarentenario internos, Los Olivos y Canchacán, ambos ubicados en el área libre de Petén; en donde se inspeccionaron un total de 194,837 vehículos, se fumigaron 732.44 toneladas de fruta de cuarentena parcial con fines comerciales y se decomisaron 3,744.27 kilogramos de fruta de cuarentena total y parcial, que se transportó en pequeñas cantidades. En los decomisos, se detectaron 136 larvas de mosca del Mediterráneo en fruta de durazno.



INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019

CUADRO 1. AVANCE METAS TECNICAS AL PRIMER TRIMESTRE 2019.

Concepto	Realizado en el 1er trimestre (Enero - Marzo 2019)	Realizado en el 2do trimestre (Abril-Junio 2019)	Realizado en el 3er trimestre (Julio-Septiembre 2019)	Realizado en el 4to trimestre (Octubre - Diciembre 2019)	Meta Anual	Porcentaje	
						Cumplimiento	Avance (De acuerdo a la incidencia de la plaga)
1. TRAMPEO							
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN TOTALES	9,611	10,278	0	0			
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN PERMANENTES	9,172	9,176	0	0	9,125	>100%	
% DE TRAMPAS REVISADAS	99%	98%	0%	0%	95%	>100%	
No. DE ADULTOS FERTILES CAPTURADOS	84,971	263,591	0	0	N/A	--	--
2. MUESTREO:							
No. DE MUESTRAS DE FRUTA	2,506	907	0	0	7,823		44%
No. DE LARVAS DETECTADAS	543	616	0	0	N/A	--	--
1. ASPERSIONES							
1.1 ASPERSIONES TERRESTRES							
No. DE HECTAREAS ASPERJADAS	9,555	9,989	0	0	19,716		99%
1.2 ASPERSIONES AEREAS							
No. DE HECTAREAS ASPERJADAS	0	0	0	0	0		0%
2. MECANICO:							
KGS. DE FRUTA DESTRUIDA	15,074	36,037	0	0	48,300		>100%
3. ESTACIONES CEBO							
ESTACIONES CEBO INSTALADAS	12,705	66,754	0	0	156,930		51%
4. AUTOCIDA							
LIB. TERRESTRE EN MILLONES	58.062	60.607	0.000	0.000	231		51%
LIB. AEREA EN MILLONES	9,447.040	9,596.305	0.000	0.000	36,036		53%

4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:

Para el segundo trimestre 2019, en relación a los eventos activos que se presentaron a la semana 26-2019, fueron 1740, representa un incremento de 772 eventos, con relación al mismo periodo del año 2018, incremento equivalente al 79%. Para el caso de las detecciones, se presentó un incremento de 90 eventos, que equivale a un aumento del 77% con relación al mismo período del año 2018.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019**

Para los eventos detectados durante este período, se reportó un incremento de 476 eventos, entre brotes y entradas transitorias; lo que representa un incremento mayor al 100%; asimismo, en lo relacionado a las detecciones de la plaga, se reportaron 452 eventos, lo que representó un incremento del 54%, con relación al período del año 2018.

En este trimestre, se logró controlar 110 eventos entre brotes y entradas transitorias. Haciendo una comparación con el primer trimestre del año 2018; con el número de capturas fértiles, se observa que existe una diferencia de 171,218 capturas (mayores) en el año 2019, que equivalen a un incremento mayor al 100%.

Figura 1. Mapa de eventos detectados Segundo Trimestre 2019

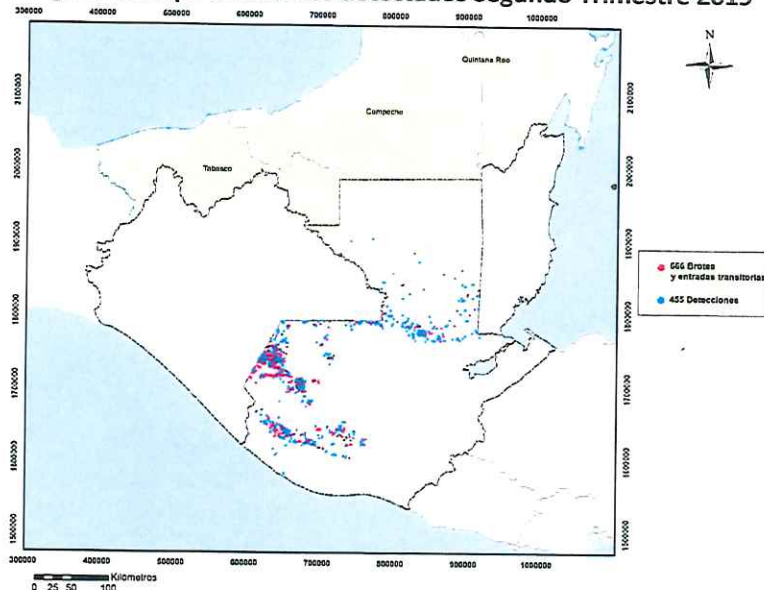
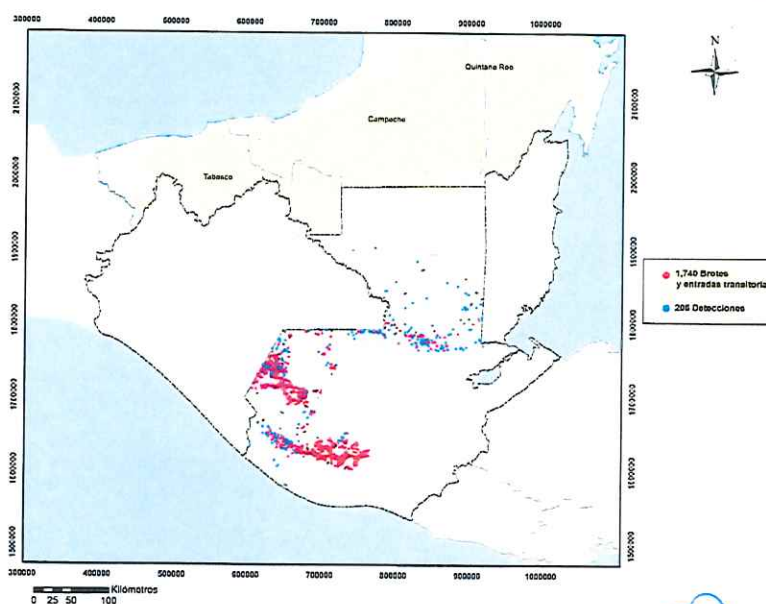


Figura 2. Mapa de eventos activos al finalizar el Segundo Trimestre 2019



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019**

5. ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA CONSECUCCIÓN DE METAS:

5.1. ACTIVIDADES RELEVANTES:

CONGRESO INTERNACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS, MIP: El 2 y 4 de abril de 2019 se participó con un stand en el Congreso Internacional de Manejo Integrado de Plagas realizado en el Camino Real, Guatemala, informando al sector productivo agrícola, empresarios, académicos y público en general, así como delegados nacionales e internacionales.



SE APOYA IMPLEMENTACION DE LABORATORIO COMPUTO AGUA DULCE: El 2 de mayo se realiza la entrega de 8 computadoras como parte del apoyo estratégico a la Escuela de Agua Dulce, Cuilco, Huehuetenango. En la actividad participan los directivos del COCODE, director y maestros, así como miembros de la comunidad de Agua Dulce.



SE CELEBRA EL DIA DE LA FRUTA: El 3 de mayo se participó con charlas sobre la importancia del consumo de frutas sanas, colocación de stands, degustaciones y coordinaciones con DEFRUTA y MAGA, aprovechando los espacios para informar sobre las actividades del Programa Moscamed en Guatemala y en los centros de operaciones de Petén, Franja Transversal del Norte, Noroccidente, Suroccidente y Altiplano Central.



TALLER DE DIVULGADORES MEXICO - GUATEMALA: El 28 al 30 de mayo de 2019, los equipos de divulgación de ambos países se reúnen en Chiapas, México en el Taller de mejora de la estrategia de apertura en comunidades y fincas del área de influencia del Programa Moscamed, participando los encargados de dicha área de cada Centro de Operaciones.



TECNICO DE BOTSWANA SE CAPACITA EN MOSCAMED: Del 9 al 29 de junio, en coordinación con la AIEA, se brindó capacitación al señor Karobo Gaborone, del Ministerio de Agricultura de Botswana, África, en el uso del Sistema de Información Geográfica, GIS y en las diversas actividades técnicas del Programa Moscamed en Guatemala.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019**

CURSO INTRARREGIONAL EN EL USO DE LA TÉCNICA DEL INSECTO ESTERIL: Del 22 al 28 de junio, se realiza el Curso Intrarregional en el uso de la Técnica del Insecto Estéril, organizado por la AIEA/FAO, MAGA y Programa Moscamed, con participación de delgados de Brasil, Burkina Faso, Chad, Chile, China, Colombia, Cuba, Ecuador, Grecia, Guatemala, Irán, Islas Mauritania, México, Filipinas, Senegal, Serbia, Sudáfrica, Tailandia, Uganda y Vietnam.



SE PARTICIPA ENCUENTRO ANUAL DE RESERVAS PRIVADAS:

El 28 de junio, se participó con un stand informativo del Programa Moscamed en el XI Encuentro de Conservación de Tierras Voluntarias Individuales y Comunitarias, organizado por la Asociación Nacional de Reservas Privadas de Guatemala, actividad que agrupó al sector ambiental.



5.2. CENTRO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APÍCOLA – CTTA-

Durante este trimestre, se realizaron 271 asistencias técnicas y 989 diagnósticos de campo y se entregaron 651 abejas reina, recuperando 542 hectáreas para actividades de detección y control en las Fincas Las Delicias, Lucita Linda, San Juan Luarca, Argentina y Oná del departamento de San Marcos. En el CTTA se capacitó a 5 grupos, conformados por 76 apicultores, donde se resalta la participación de técnicos que representaron a 12 organizaciones financiadas la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores de Comercio Justo, CLAC y La Coordinadora Guatemalteca de comercio Justo, CGCJ en el marco del proyecto “Miel para el Futuro; OPPs de Comercio Justo, que cuentan con 45,300 colmenas ubicadas en su mayoría en el Nor y Sur Occidente del país. Se capacitó a un grupo de profesionales que certifican Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura para MAYACERT en Centro América y México; se brindó capacitación en cría de abejas reina mejoradas para polinización en melón a técnicos de exportadora Classic Guatemala S.A, que cuentan con 22,000 colmenas y están vinculadas con el sector agropecuario del país.

Se incorporó a un grupo de 20 apicultores integrantes de Cooperativa de Apicultores R.L de El Asintal, Retalhuleu, área con resistencia a las actividades del Programa. Se visitaron las organizaciones APCIMA y RENACIMIENTO R.L, boca costa de Sololá, cuenta con 65 socios y 2,350 colmenas, ubicados en área conflictiva. Durante este periodo, se aprobaron fondos para el proyecto de investigación MEJORAMIENTO GENÉTICO DE ABEJAS entre Programa MOSCAMED, AGEXPORT e IICA. El supervisor del CTTA, como presidente del comité de miel, integró la mesa de trabajo Productividad e Innovación Agrícola de Agexport, presentando la propuesta del Mega proyecto de inversión en frutas aprovechando áreas libres de MOSCAMED, Proyectos Agrícolas 2020, el cual fue aprobado. Se contó con la visita de voluntarios del CUERPO DE PAZ con quienes se realizará un Proyecto en áreas de difícil acceso para el Programa MOSCAMED. El personal técnico del CTTA participó en el IX SEMINARIO NACIONAL DE APICULTURA. Se recibió un galardón por parte de la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2019



Audidores profesionales de MAYACERT capacitados en el, CTTA.



Participación en reuniones de la Mesa de trabajo Productividad e Innovación Agrícola de Agexport.

6. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

- **Nuevo Sistema de Contabilidad:** Se llevó a cabo el lanzamiento del nuevo Sistema de Caja y Contabilidad en su fase I. Se dio inicio a la transición del sistema antiguo DreamFly al nuevo sistema bajo la plataforma SIANet, al cual se migraron y validaron datos históricos a partir de enero de 2013 y se integraron las herramientas base para sustituir el sistema antiguo, contando con funcionalidades y reportes en los módulos de Caja y Bancos, así como Contabilidad. Cabe destacar que el sistema se ha vinculado con el módulo de Control Presupuestal, automatizando de esta manera los datos de compromisos presupuestales provenientes de los módulos de Nómina, Compras y Almacenes y Control Vehicular, sentando con ello las bases para lograr la conciliación Contabilidad – Presupuesto, maximizando la agilidad en el registro de información y minimizando riesgos de error humano que el ingreso manual suponía.
- **Distribución mensual de vehículos:** Se desarrolló e implementó un control automático en el Sistema de Control Vehicular el cual permite a los distintos Centros de Operaciones y Plantas de Producción, la generación dinámica del reporte mensual de distribución mensual de vehículos.
- **Sistema de Liberación Aérea:** Se llevó a cabo la implementación del nuevo sistema de Liberación Aérea en el Centro de Empaque Adulto Frío, CEAF, Retalhuleu, sustituyendo de esta manera el control antiguo y vinculando los datos a la plataforma SIANet, permitiendo con ello la integración de información para análisis posteriores.
- **Plan de acción auditoría financiera:** Se desarrolló el plan de acción para el seguimiento a los hallazgos y recomendaciones realizadas al área de TI en base a la auditoría financiera practicada al Programa Moscamed en el período 2015 – 2017. Dicho plan contempla una serie de acciones para robustecer el Proceso de TI, cuyos esfuerzos primarios se enfocan a la documentación del mismo.

7. ADMINISTRACIÓN Y EJERCICIO DE PRESUPUESTO

- ✚ Se llevó a cabo el proceso de planeación y elaboración del Plan de Acción a los Hallazgos de Auditoría, para lo cual el Programa Moscamed llevó a cabo un procedimiento en el que se establecieron los lineamientos a seguir para la implementación del Plan de Acción, y fue implementado en el desarrollo de la

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL - JUNIO DE 2019

actividad. Durante el proceso se integraron equipos de trabajo, con personal Administrativo de todos los Centros, con el fin de trabajar los hallazgos con el apoyo del personal experto en los distintos procesos, del trabajo desarrollado por Moscamed en el análisis de la causa raíz de los hallazgos, el establecimiento de soluciones y planes de acción, se recibieron observaciones de la Auditoría, que se consideraron en los mismos.

- Se prepararon formatos del seguimiento y acciones que el Programa Moscamed implementó o corrigió para los 165 hallazgos detectados por Auditoría, dicho formato, incluía la documentación de soporte de dichas acciones, con esta información y la visita a los Centros, la empresa de Auditoría elaboró su informe del resultado a los hallazgos y el estatus de cada uno de ellos. Al cierre de la asesoría prestada por la empresa auditoría, el Programa logró un importante avance en la corrección de hallazgos, quedando pendientes algunos debido a que dependen del proceso de actualización de la normativa interna e implementación de controles sugeridos, los cuales se encuentran en el Plan de Acción.

EJERCICIO DE PRESUPUESTO:

TRIMESTRES: ENERO-MARZO Y ABRIL-JUNIO 2019
VALORES EN U.S.\$ DOLARES


FUENTE COOPERANTE	DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO	ENERO-MARZO			ABRIL-JUNIO		
		PRESUPUESTO	EJERCIDO	%	PRESUPUESTO	EJERCIDO	%
MAGA GUATEMALA	MAGA-GUATEMALA	\$ 33,132.57	\$ 33,132.57	100%	\$ 77,030.30	\$ 77,029.92	100%
SADER GUATEMALA	SAGARPA /SADER GUATEMALA 02*	\$ 586,787.84	\$ 333,325.91	57%	\$ 1,034,665.27	\$ 886,803.56	86%
	SAGARPA/SADER GUATEMALA 28**	\$ 275,304.01	\$ 275,304.01	100%	\$ 721.11	\$ 721.06	100%
USDA GUATEMALA	USDA-GUATEMALA	\$ 2,423,129.53	\$ 2,336,824.70	96%	\$ 2,904,679.96	\$ 2,134,668.47	73%
	APORTACIONES EN ESPECIE Y PAGOS DIRECTOS POR USDA-***	\$ 1,080,247.35	\$ 853,924.76	79%	\$ 1,490,537.62	\$ 864,182.42	58%
TOTAL		\$ 4,398,601.30	\$ 3,832,511.95	87%	\$ 5,507,634.26	\$ 3,963,405.43	72%

* El presupuesto 02 SAGARPA/SADER-GUATEMALA, corresponde al aporte de esta fuente al Acuerdo Cooperativo 2019.

** El Presupuesto 08 SAGARPA/SADER-GUATEMALA, corresponde a saldos del ejercicio 2018, ejecutados en el 2019.

***Ejecución no incluye compromisos (US\$1,516,840.47) al mes de junio 2019.

Se actualizó datos del presupuesto para utilización del presupuesto Modificado y no el original, lo cual modifica lo reportado en el trimestre enero-marzo.


Ing. Agr. José Manuel Ponciano
 Jefe Ejecutivo a.i.
 Programa MOSCAMED en Guatemala



Julio de 2019.-