

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



**INFORME TRIMESTRAL DE**  
**LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**OCTUBRE - DICIEMBRE 2018**

**Guatemala, enero de 2019**

**00296**

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

**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 50% del área libre del Noroccidente que actualmente se encuentra como área de 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 cuarto trimestre 2018, estuvieron en función de los recursos disponibles para el presente año.

**1. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN:**

**1.1. MOSCA DEL MEDITERRÁNEO ESTÉRIL:**

Los 13,454.46 Millones de machos estériles producidos en el trimestre se distribuyeron de la siguiente manera: 87.43 % regional, 12.36% California-Florida y 0.21% a Ecuador, en este mismo periodo se enviaron hacia la Planta de Metapa-México 912 litros de huevo tratado térmicamente. La calidad de todo el material biológico superó los límites internacionales. Los envíos de pupa hacia Ecuador, específicamente a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zosanitario AGROCALIDAD del Ministerio de Agricultura y Ganadería, iniciaron el 07 de noviembre 2018; en total se enviarán 103 millones, el costo del material biológico y fletes lo cubrirá la IAEA.

Para mantener el enfoque de responsabilidad ambiental en la Planta El Pino se trabajó en los siguientes aspectos: 1) se implementó el sistema de aboneras orgánicas para el manejo de desechos biológicos provenientes de proceso de producción, el producto será utilizado para fertilización de áreas verdes dentro de la planta. 2) en la actividad de fin de año (convivio) se entregó a cada colaborador una bolsa elaborada en un 100% con materiales reciclados de los diferentes procesos de producción de la Planta (malla de cobertores, de cribas, costales, entre otros), el propósito es generar alternativas al uso de bolsa plástica y reutilizar insumos de la planta. 3) se inició un proceso de clasificación de desechos (basura) para lo cual se colocaron recipientes de diferentes colores para coleccionar por separado papel, plásticos, vidrio, latas y orgánicos; estos recipientes se ubicaron en puntos estratégicos.

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

Se cumplió con la meta de Producción de *Anastrepha ludens* Loew cepa de Pupa Negra de 36 millones semanales de macho estéril de la cepa BPS hasta la cuarta semana de Octubre según requerimiento, luego durante 4 semanas se envió un promedio semanal de 46 millones debido al incremento solicitado por California; a partir de la última semana del mes de Noviembre la producción se estableció en 56 millones semanales.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

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 18.1 mg., porcentaje de emergencia 91.7, porcentaje de voladoras 87.9, porcentaje de mortalidad a las 48 hrs 0.8, porcentaje de mortalidad a las 72 hrs 33.9.

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, a partir de la última semana de Octubre se inició el envío de material al estado de California; el cumplimiento de los montos de envío requeridos fue del 100% a todos los destinos. 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 cuarto trimestre 2018, se recibió y empacó en ambos Centros de Empaque (El Pino y Retalhuleu), un total de 11,689 millones de pupa procedentes de la Planta de Producción El Pino con un promedio de 899 Millones de pupa a la semana. Los parámetros de calidad del insecto estéril estuvieron por arriba de los estándares internacionales establecidos por la Agencia Internacional de Energía Atómica versión 5.0 Mayo 2,003. En CEAFF Retalhuleu, se reporta un promedio de 82% de emergencia, 77% de habilidad de vuelo, 7% 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 88% de emergencia, 83% de habilidad de vuelo, con un peso de pupa de 8 miligramos.

Se liberó un total de 9,402 (solo aéreo) millones de adulto volador. Este material biológico fue liberado utilizando 207 vuelos, empleándose un total de 350 horas de vuelo. El 99% del material manejado durante el presente trimestre fue liberado vía aérea en los bloques, áreas y densidades programadas, superando en gran medida los inconvenientes del clima (tormentas tropicales, frentes fríos, vientos etc.) y las erupciones volcánicas.

Como parte de los proyectos con fondos adicionales de USDA, se logró modificar un total de 278 torres a dieta líquida; la construcción de una oficina del personal del Programa Moscamed en pista Nasa; la compra de materiales para la elaboración de cribas nuevas para 220 torres; además se lograron avances para el proyecto de hermetización de salas de emergencia.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

**3. ACTIVIDADES DE OPERACIONES DE CAMPO**

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

Para de detectar a la mosca del Mediterráneo en estado adulto, se tuvo en operación un promedio de 9,512 trampas, de los diferentes tipos de trapeo; el porcentaje de trampas revisadas semanalmente alcanzó un 98%, con los cuales se capturaron 13,707 adultos; en los que el valor del MTDf (Mosca/Trampa/Día/fértil) fue de 0.000136 en el área libre, de 0.003335 en área de baja prevalencia y de 0.086195 en el área de supresión.

Con el muestreo de frutas de los hospedantes primarios de la plaga, se recolectaron y procesaron 2,178 muestras, donde fue posible detectar 31 larvas de mosca del Mediterráneo.

Como resultado de las actividades de detección, se detectaron 56 eventos entre brotes y entradas transitorias, de las cuales 12 son del área libre, 19 del área de baja prevalencia y 25 del área de supresión; así como 92 detecciones, de las cuales 26 corresponden al área de baja prevalencia y 66 al área de supresión.

**3.2. ACTIVIDADES DE CONTROL**

En concordancia con los manuales y protocolos, 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 6,544 hectáreas. Así mismo, como medida complementaria se instalaron 12,131 estaciones cebo tipo WaxBs y 29,938 estaciones cebo de GF-120, en lugares donde no fue posible realizar aspersiones terrestres por presencia de lluvias o falta de anuencias para las aspersiones.

Además, se retiró del campo y se destruyó un total de 19,054 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 cinco puestos de control cuarentenario internos; habiéndose inspeccionado 1,026,100 vehículos, se fumigaron 741 toneladas de fruta de cuarentena parcial con fines comerciales y se decomisaron 5,444 kilogramos de fruta de cuarentena total y parcial que se transportó en pequeñas cantidades, detectándose un total de 8 larvas de mosca del Mediterráneo en la fruta decomisada.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

**CUADRO 1. AVANCE METAS TECNICAS AL CUARTO TRIMESTRE 2018.**

Concepto	Realizado en el 1er trimestre (Enero - Marzo 2018)	Realizado en el 2do trimestre (Abril-Junio 2018)	Realizado en el 3er trimestre (Julio-Septiembre 2018)	Realizado en el 4to trimestre (Octubre – Diciembre 2018)	Meta Anual	Porcentaje	
						Cumplimiento	Avance (De acuerdo a la incidencia de la plaga)
<b>1. TRAMPEO</b>							
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN TOTALES	7,403	7,932	9,394	9,512			
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN PERMANENTES	6,912	7,175	8,413	8,766	7,046	>100%	
% DE TRAMPAS REVISADAS	99%	98%	99%	98%	95%	>100%	
No. DE ADULTOS FERTILES CAPTURADOS	66,928	92,373	15,114	13,707	N/A	--	--
<b>2. MUESTREO:</b>							
No. DE MUESTRAS DE FRUTA	1,909	813	1,422	2,178	6,400		99%
No. DE LARVAS DETECTADAS	1,677	798	373	31	N/A	--	--
<b>1. ASPERSIONES</b>							
<b>1.1 ASPERSIONES TERRESTRES</b>							
No. DE HECTAREAS ASPERJADAS	35,975	3,335	392	6,544	51,744		89%
<b>2. MECANICO:</b>							
KGS. DE FRUTA DESTRUIDA	11,109	32,523	31,067	19,054	65,100		>100%
<b>3. ESTACIONES CEBO</b>							
ESTACIONES CEBO INSTALADAS	18,291	21,802	4,886	12,131	51,650		>100%
<b>4. AUTOCIDA</b>							
LIB. TERRESTRE EN MILLONES	57.844	59.820	60.925	58.253	231		>100%
LIB. AEREA EN MILLONES	9,564.570	9,535.154	9,389.293	9,401.555	36,036		>100%

**4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:**

Para el cuarto trimestre 2018, en relación a los eventos activos que se presentaron a la semana 52-2018, fueron de 752, los cuales representan un leve incremento de 3 eventos, con relación al mismo periodo del año 2017, equivalente a un incremento menor del 1%. Para el caso de las detecciones, se presentó un incremento de 11 eventos, que equivale a un aumento del 16% con relación al mismo período del año 2017.

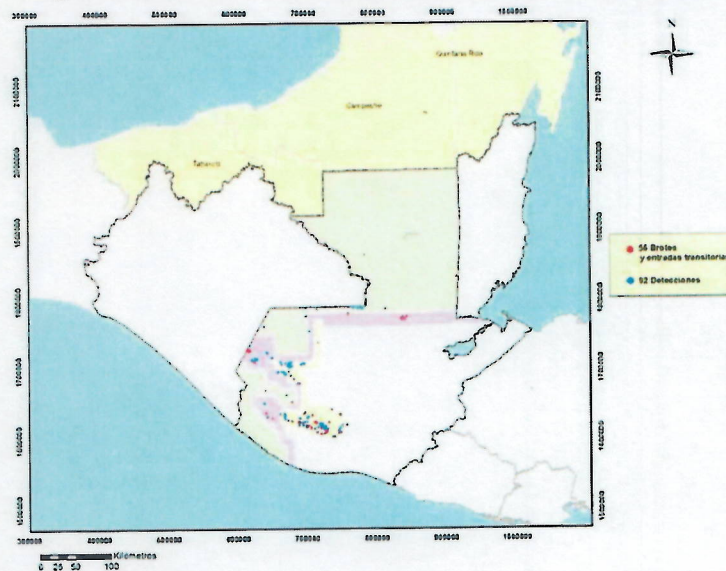
Para los eventos detectados durante este período, se reportó un incremento de 19 eventos, entre brotes y entradas transitorias; lo que representa un aumento del 51%; asimismo, en lo relacionado a las detecciones de la plaga, se reportaron 92 eventos, lo que representó un incremento del 35%, con relación al mismo período en el año 2017.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

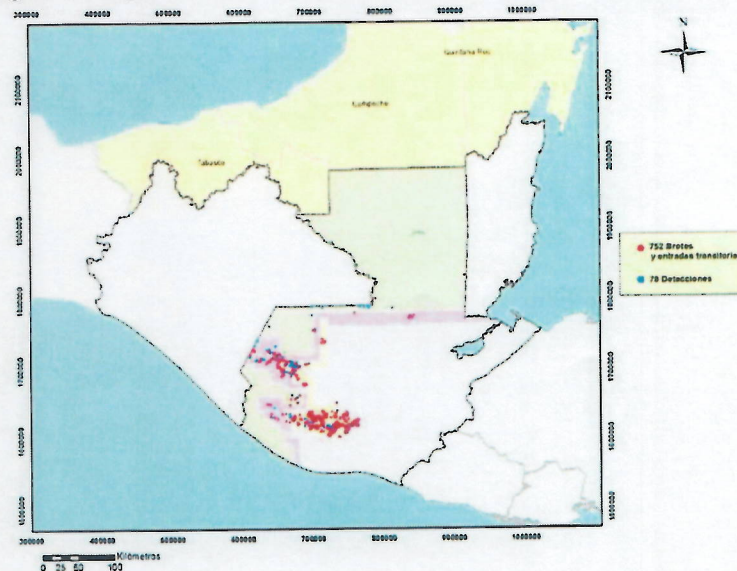
En este trimestre se logró controlar 260 eventos entre brotes y entradas transitorias. Haciendo una comparación con el cuarto trimestre del año 2017; con el número de capturas fértiles, se observa que existe una diferencia de 1,789 capturas mayor en el año 2018, que equivalen a un incremento del 15%.

Como parte del seguimiento dado a las acciones de fortalecimiento en los centros de operaciones: Suroccidente (reforzamiento del trampeo, muestreo sistemático de frutos blandos y controles terrestres) y en el centro de operaciones Noroccidente también se recuperó el trampeo en la región de Agua Dulce, implementando actividades de detección y de control terrestre.

**Figura 1. Mapa de eventos detectados Cuarto Trimestre 2018**



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



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

**5. ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA CONSECUCCIÓN DE METAS:**

**5.1. ACTIVIDADES RELEVANTES:**

**V REUNIÓN DE COMISIONADOS:** Con fecha 11 de octubre de 2018, se llevó a cabo en la ciudad de México, la V Reunión de Comisionados del Programa MOSCAMED, en donde se informó sobre la situación de la plaga en la región y se alcanzaron acuerdos relacionados con los esfuerzos conjuntos para la detección, control, supresión y erradicación de la mosca del Mediterráneo, en el marco del Convenio de Cooperación entre Guatemala, México y los Estados Unidos de América.



**TALLER AIEA-MOSCAFRUT/VISAR/MAGA-MOSCAMED:** Del 3 al 7 de diciembre de 2018, con la asistencia de delegados de 20 países de Latinoamérica se realizó la reunión final del Proyecto de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) División para América Latina y el Caribe y división conjunta FAO/OIEA, fortalecimiento de sistemas de vigilancia contra moscas de la fruta y medidas de control integrando a la Técnica del Insecto Estéril en áreas amplias para la protección y expansión de la producción hortofrutícola.



**CLAUSURA DE CURSOS DE AGROINDUSTRIA ARTESANAL:** El 29 de noviembre de 2018, se realizó la entrega de diplomas a los grupos capacitados por las educadoras del Centro de Operaciones Altiplano Central de Sacatepéquez, Chimaltenango y Sololá, actividad realizada en San Antonio Aguas Calientes.



*(Handwritten signature)*

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS  
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA  
OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

**DISTRIBUCION DE ALMANAQUES Y AGENDAS:** A partir de la segunda quincena de diciembre, se inició con la distribución de almanaques y agendas 2019 del Programa Moscamed desde los Centro de Trabajo, priorizando autoridades locales, líderes comunitarios, administradores y propietarios de fincas, delegados institucionales, apicultores y público en general.



## 5.2. CENTRO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APÍCOLA – CTTA-

Durante este periodo, se continuó con las capacitaciones en el CTTA a grupos de líderes apícolas de diferentes regiones, entre las cuales se pueden mencionar estudiantes de las Facultades de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala, profesionales de la Escuela Técnica de Ganadería Integral, Apicultores líderes Comunitarios de Huehuetenango y San Marcos, Federación Exportadores de Café Especial de Guatemala FECEG y Fundación Selva Virgen, sumando 81 líderes apícolas capacitados que tendrá un efecto multiplicador. El CTTA fue visitado por 116 personas, con interés de conocer la importancia del Programa MOSCAMED y las actividades que se realizan en beneficio de la apicultura, con estas actividades y las actividades de asistencia técnica en campo, se han facilitado los procesos para el control de la mosca del Mediterráneo, para lo cual se requirió brindar 387 asistencias técnicas, 1,306 diagnósticos de campo, se produjeron 1,365 abejas reina en apoyo a apicultores y fincas con apiarios.

Se participó en el evento “Apertura de cosecha 2018-2019 y socialización del Plan Estratégico de la comisión nacional apícola CONAPI”. Se logró la firma del convenio AGEXPORT-IICA para desarrollar el Proyecto de Mejoramiento Genético de las abejas melíferas con el apoyo del Programa MOSCAMED. Se reconoció el apoyo del Programa MOSCAMED por parte del Comité Apícola del municipio de Alotenango, del departamento de Sacatepéquez, que está formado por apicultores que fueron afectados por las erupciones del volcán de fuego.

## 6. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

1. Mejoras y agregados en aplicación de Nóminas (Mejoras a reportes de aguinaldo y bono 14 de acuerdo a requerimiento de la unidad de Recursos Humanos, incorporación y desarrollo de herramienta para la modificación de contratos) así como de la aplicación de Compras y Almacenes (Mejora y optimización de funcionalidad para la requisición de productos de bodega); Mejoras y agregados en aplicación de Control Vehicular (Avance en un 60% del desarrollo de la funcionalidad para el reporte de distribución de Vehículos por centro de operaciones y por mes).
2. Gestión y adquisición de nueva solución de antivirus institucional que será desplegada, en todos los centros de operaciones y plantas de producción en enero 2019.
3. Renovación de servidores de alto rendimiento para aplicaciones SiaNet, SitNet y bases de datos en centro de datos del Programa Moscamed.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS**  
**PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA**  
**OCTUBRE – DICIEMBRE DE 2018**

4. Instalación y configuración de solución robusta de seguridad informática (equipo firewall y licenciamiento) en Centro de Operaciones Suroccidente.

**7. ADMINISTRACIÓN Y EJERCICIO DE PRESUPUESTO**

- ✦ Realización del proceso de invitación a ofertas para el suministro de productos y servicios, mayores a US\$30,000.00 y adjudicación a los proveedores que cumplieron con los requerimientos definidos en las bases del proceso de invitación a ofertar, según el reglamento en mercado abierto, justo y competitivo, para el ejercicio 2019.
- ✦ Se realizó el proceso de Evaluación del Desempeño correspondiente al ejercicio 2018, para todo el personal del Programa Moscamed, lo cual permitirá la elaboración del Plan de capacitación para el 2019, con el fin de mejorar el desempeño laboral de los trabajadores.
- ✦ Se atendieron observaciones realizadas por la firma de auditoría y se dio seguimiento a las mismas, previo a la obtención del informe final de auditoría financiera correspondiente a los ejercicios 2015, 2016 y 2017.

**EJERCICIO DE PRESUPUESTO:**

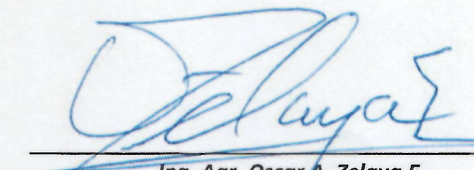
VALORES EN U.S.\$ DOLARES

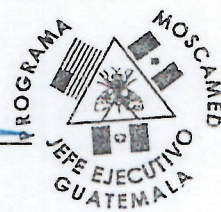
FUENTE COOPERANTE	DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO	ENERO-MARZO			ABRIL-JUNIO			JULIO-SEPTIEMBRE			OCTUBRE-DICIEMBRE			TOTAL ENERO-DICIEMBRE (No se incluyen compromisos y documentos en proceso de transferencia para su ejecución al 08-01-2019)		
		PRESUPUESTO	EJERCIDO	%	PRESUPUESTO	EJERCIDO	%	PRESUPUESTO	EJERCIDO	%	PRESUPUESTO	EJERCIDO	%	PRESUPUESTO	EJERCIDO	%
MAGA GUATEMALA	MAGA-GUATEMALA	\$ 28,386.09	\$ 28,386.09	100%	\$ 82,738.84	\$ 82,738.26	100%	\$ 71,248.20	\$ 71,232.19	100%	\$ 91,599.80	\$ 91,586.01	100%	\$ 273,972.93	\$ 273,942.55	100%
SAGARA GUATEMALA	SAGARA GUATEMALA01	\$ 831,433.38	\$ 830,863.53	100%	\$ 819,489.04	\$ 818,737.25	100%	\$ 785,228.65	\$ 782,491.03	100%	\$ 1,284,263.85	\$ 885,521.58	69%	\$ 3,720,414.92	\$ 3,317,613.39	89%
	SAGARA GUATEMALA25	\$ -	\$ -		\$ 68,434.53	\$ 68,434.53		\$ -	\$ -		\$ -	\$ -		\$ 68,434.53	\$ 68,434.53	100%
UGDA GUATEMALA	UGDA-GUATEMALA	\$ 2,642,060.65	\$ 2,634,946.43	100%	\$ 2,489,254.51	\$ 2,481,285.00	100%	\$ 1,850,046.19	\$ 1,834,930.94	99%	\$ 1,002,913.50	\$ 615,591.43	61%	\$ 7,984,275.46	\$ 7,566,613.80	95%
	APORTACIONES EN ESPECIE Y PAGOS DIRECTOS POR UGDA-2	\$ 1,128,380.52	\$ 1,127,761.73	100%	\$ 1,014,298.57	\$ 1,013,895.57	100%	\$ 1,041,415.77	\$ 1,040,745.00	100%	\$ 3,189,222.02	\$ 2,289,359.62	72%	\$ 6,373,316.88	\$ 5,475,761.94	86%
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 4,630,260.85</b>	<b>\$ 4,621,957.80</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 4,474,215.49</b>	<b>\$ 4,465,090.61</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 3,747,938.31</b>	<b>\$ 3,729,459.16</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 5,567,999.57</b>	<b>\$ 3,886,038.64</b>	<b>70%</b>	<b>\$ 18,420,414.72</b>	<b>\$ 16,702,566.21</b>	<b>91%</b>

\*Ejecución no incluye compromisos y documentos en proceso de transferencia para comprometer y ejecutar gastos.

La ejecución fiscal se estará enviando en el transcurso del mes de enero 2019.

El presupuesto de SAGARA en esta cuadro incluye la reducción por fondos no recibidos en el periodo.

  
**Ing. Agr. Oscar A. Zelaya E.**  
 Jefe Ejecutivo  
 Programa MOSCAMED en Guatemala



Enero de 2019.-