

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



INFORME TRIMESTRAL DE
LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS
ABRIL - JUNIO 2018

Guatemala, julio de 2018

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO 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.

II. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES TECNICAS :

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

1. UNIDAD DE PRODUCCIÓN:

1.1. MOSCA DEL MEDITERRÁNEO ESTÉRIL:

El nivel de producción (14,613.62 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 (80.88 % regional, 19.12% California-Florida); en este mismo periodo se enviaron hacia la Planta de Metapa-México 910 litros de huevo tratado térmicamente para producción de machos estériles.

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

La calidad de colonias base y envíos se mantiene alta, por arriba de los estándares internacionales. Se reforzó el monitoreo microbiológico para prevenir problemas de contaminación en dietas y cría larval. Se mantiene un monitoreo ambiental en alerta, debido a la transición hacia la época lluviosa del año.

En el mes de mayo, se realizó la auditoría interna del sistema de gestión de la calidad, se encontraron hallazgos positivos en todos los procesos, producto del gran esfuerzo de todos los colaboradores para incluir los nuevos cambios que requiere la versión ISO 90001:2015. Personal y profesionales de Planta El Pino recibieron entrenamiento de la Dra. Veronica Corominas, a través de talleres presenciales.

Se atendieron visitas de diferentes instituciones, dentro de ellas: el Sr. Geremie Guilles antiguo integrante de la FAO/IAEA, actualmente en el Proyecto del Mosquito transmisor del ZIKA, Dengue y Chikungunya; Lic. Paulina Valenzuela de Agro Calidad Ecuador; así como estudiantes.

1.2. OTRAS MOSCAS DE LAS FRUTAS:

Se cumplió con la meta de Producción de *Anastrepha ludens* Loew cepa de Pupa Negra de 26 millones semanales de envío durante las primeras dos semanas del trimestre; a partir de la semana 16 y hasta la última semana se junio, se incrementó el envío de material a un nivel de 80 millones semanales.

Se cumplió con todos los valores mínimos establecidos internacionalmente de los parámetros de control de calidad de *Anastrepha ludens* Loew. Los valores de los parámetros principales de control de calidad post irradiación y envío para machos fueron en promedio los siguientes: Peso de pupa 17.5 mg., porcentaje de emergencia 91.8, porcentaje de voladoras 89.0, porcentaje de mortalidad a las 48 hrs 2.1, porcentaje de mortalidad a las 72 hrs 41.0.

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

Colaboración con el personal del proyecto Ecología y Métodos, para liberación de entre 25 y 35 hectáreas semanales del parasitoide *Fopius ceratitivorus* en una finca cafetalera al norte de Santa Bárbara, Suchitepéquez; esta labor se suspendió a partir de la primera semana de mayo por inicio de la época lluviosa.

2. CENTROS DE EMPAQUE Y LIBERACIÓN AÉREA

En el segundo trimestre 2018, se recibió y empacó en ambos Centros de Empaque (El Pino y Retalhuleu), un total de 11,784.6 millones de pupa procedentes de la planta de producción El Pino con un promedio de 906.5 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 2003, reportando los siguientes promedios: 81.9% de emergencia, 76.3% de habilidad de vuelo, 8.29% de longevidad, con un peso promedio de pupa de 7.93 miligramos. En adulto frío El Pino se reporta 90% de emergencia, 84.5% de habilidad de vuelo y un peso promedio de pupa de 8.1 mg.

Se liberó un total de 9,535.2 (solo aéreo) millones de adulto volador, utilizando para ello 208 vuelos y un total de 348.6 horas de vuelo. El 100% del material manejado durante este trimestre fue liberado vía aérea en los bloques, áreas y densidades programadas superando los inconvenientes del clima, turbulencia, bruma densa en áreas de liberación y ceniza volcánica.

Se logró la modificación 144 torres de dieta agar a dieta líquida, utilizando el mismo presupuesto del CEAF en coordinación con el Taller de San Miguel Petapa y la Planta El Pino. Se incrementó el número de torres que utilizan dieta líquida de 395 a 500 torres por

semana reduciendo de 774 torres con dieta agar a 669. Se logró cambiar rodos nuevos a 172 torres. Se cuenta con 165 torres con cribas pandas en operación con la utilización de foamy manejadas en sala y media de uno de los módulos donde se observa una reducción significativa de fuga de insecto adulto estéril. Capacitación sobre el proceso de empaque y liberación de mosca estéril a José Luis Rodríguez y Wilson Raúl Ruíz, del área de control de la mosca del Mediterráneo, Ministerio de Agricultura, Ecuador. Capacitación e inducción sobre el proceso de recepción, empaque, colecta, lavado y liberación de mosca estéril a representantes de SENASA - Mendoza Argentina.

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

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

- 3.1. Detección por trapeo:** Se tuvo en operación un promedio de 7,932 trampas, de los diferentes tipos de trapeo; el porcentaje de trampas revisadas semanalmente alcanzó un 98.4 %, en las que el valor del MTDf (Mosca/Trampa/Día/fértil) fue de 0.000286 en el área libre y de 0.003135 en área de baja prevalencia.
- 3.2. Detección por muestreo:** Como complemento a la detección por trapeo, se realizó la detección de estados inmaduros de la plaga, por medio de muestreo de frutas hospedantes de la plaga, de acuerdo a las estrategias, protocolos y manuales vigentes; habiendo recolectado y analizado 813 muestras, en las cuales se detectaron 794 larvas.
- 3.3. Aspersiones terrestres:** De acuerdo a la estrategia de control, se realizaron aspersiones terrestres en localidades que reportaron entradas transitorias de la plaga en área libre y en eventos activos en área de baja prevalencia y supresión; asperjando en total 3,335 hectáreas.
- 3.4. Estaciones Cebo:** Se instalaron 21,802 estaciones cebo WaxBs y 38,949 estaciones cebo de GF-120, durante este período, como medida complementaria de control y en lugares donde no fue posible realizar aspersiones terrestres.
- 3.5. Control mecánico:** Se retiró del campo y se destruyó un total de 32,523 Kilogramos de fruta sin valor comercial.
- 3.6. Control Legal:** Para regular el movimiento de frutas procedentes de áreas infestadas, hacia las áreas libres y baja prevalencia, el Programa contó con la operación de cinco puestos de control cuarentenario internos, ubicados estratégicamente; habiéndose inspeccionado 988,062 vehículos, se fumigaron 1,221.95 toneladas de fruta de cuarentena parcial con fines comerciales y se decomisaron 8,153.81 kilogramos de fruta de cuarentena total y parcial que se transportó en pequeñas cantidades, detectándose un total de 84 larvas de mosca del Mediterráneo. Esta actividad cuarentenaria ha permitido proteger de alguna manera, las áreas libres y de baja prevalencia de la introducción de la plaga en estados inmaduros.

INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2018

CUADRO 1. AVANCE METAS TECNICAS AL SEGUNDO TRIMESTRE 2018.

Concepto	Realizado en el 1er trimestre (Enero - Marzo)	Realizado en el 2do trimestre (Abril-Junio)	Realizado en el 3er trimestre (Julio-Septiembre)	Realizado en el 4to trimestre (Octubre Diciembre)	Meta Anual	Porcentaje	
						Cumplimiento	Avance (De acuerdo a la incidencia de la plaga)
1. TRAMPEO							
PROMEDIO SEMANAL DE TRAMPAS EN OPERACIÓN TOTALES	7,403	7,932			8,000		95.84%
% DE TRAMPAS REVISADAS	99%	98%			95%		>100%
No. DE ADULTOS FERTILES CAPTURADOS	66,928	92,373			N/A	-	-
2. MUESTREO:							
No. DE MUESTRAS DE FRUTA	1,909	813			7,111		38.28%
No. DE LARVAS DETECTADAS	1,417	794			N/A	-	-
1. ASPERSIONES							
1.1 ASPERSIONES TERRESTRES							
No. DE HECTAREAS ASPERJADAS	35,975	3,335			48,211		81.54%
1.2 ASPERSIONES AEREAS							
No. DE HECTAREAS ASPERJADAS	0	0			0	-	-
2. MECANICO:							
KGS. DE FRUTA DESTRUIDA	11,109	32,523			11,000		>100%
3. ESTACIONES CEBO							
ESTACIONES CEBO INSTALADAS	18,291	21,802			72,350		55.42%
4. AUTOCIDA							
LIB. TERRESTRE EN MILLONES	57.844	59.820			231		50.94%
LIB. AEREA EN MILLONES	9,515	9,535			36,036		52.86

DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:

Para el segundo trimestre 2018, en relación a los eventos activos que se presentaron a la semana 26-2018, fueron de 968, los cuales representan una disminución de 240 eventos, con relación al mismo periodo del año 2017, equivalente a una reducción del 20%. Para el caso de las detecciones, se presentó un incremento de 10 eventos, que equivale a un aumento del 9% con relación al mismo período del año 2017.

Para los eventos detectados durante este período, se reportó una reducción de 152 entre brotes y entradas transitorias, lo que representa una reducción del 44%; asimismo, en lo relacionado a las

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2018**

detecciones de la plaga, se reportaron 295 eventos, lo que representó un incremento del 44%, con relación al mismo período en el año 2017.

En este trimestre se logró controlar 198 eventos entre brotes y entradas transitorias. Haciendo una comparación con el segundo trimestre del año 2017, con el número de capturas fértiles, se observa una diferencia de 12,973 capturas, que equivalen a un 16% más. Este incremento de capturas se debió principalmente al incremento de las poblaciones fértiles en el área de Supresión, ya que en Área Libre y de Baja Prevalencia la tendencia fue de disminución con respecto al mismo período del año 2017.

Figura 1. Mapa de eventos detectados - Segundo Trimestre 2018

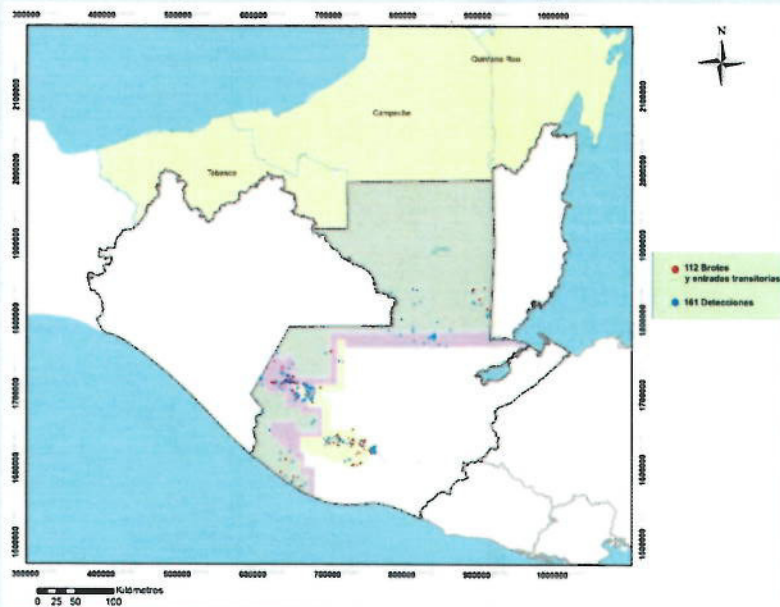
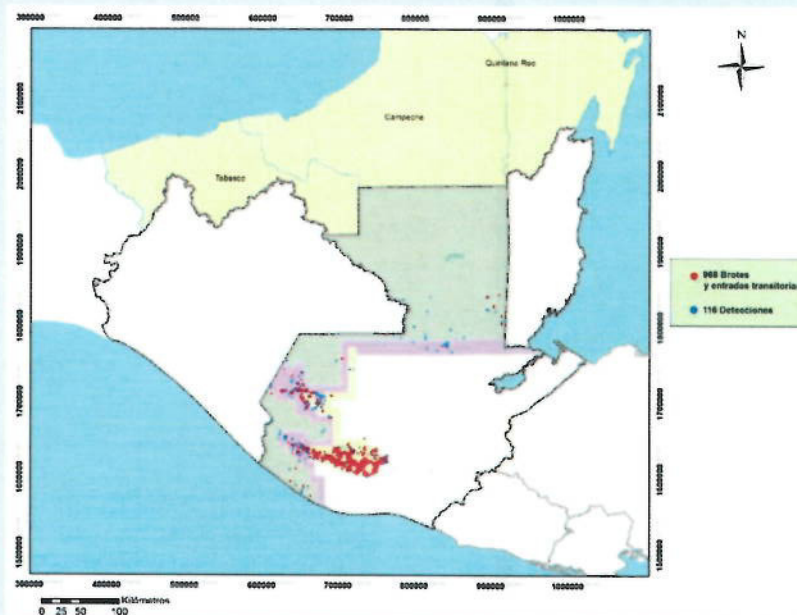


Figura 2. Mapa de eventos activos al finalizar el Segundo Trimestre 2018



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2018**

4. ACTIVIDADES DE APOYO PARA LA CONSECUCCIÓN DE METAS:

4.1. ACTIVIDADES RELEVANTES:

10ª SIMPOSIO INTERNACIONAL DE MOSCAS DE LA FRUTA DE IMPORTANCIA ECONÓMICA: Profesionales del Programa MOSCAMED participaron en el simposio realizado en Tapachula, Chiapas, México del 23 al 27 de abril de 2018, en donde se tuvo la oportunidad de conocer y compartir experiencias de diversos programas fitosanitarios, así como los avances más recientes de investigación básica y aplicada relacionada con el manejo integrado de moscas de la fruta.



4.2. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN:

ENCUENTRO ANUAL RESERVAS PRIVADAS: El 20 de junio de 2018, se participó con un stand en el X encuentro de conservación voluntaria en tierras individuales y comunitarias de la Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala realizado en ANACAFE, informando al sector ambiental, propietarios de fincas y público en general sobre las actividades del Programa Moscamed.



CONGRESO AGREQUIMA: El 8 de mayo de 2018, se realizó el Congreso Nacional de la Asociación del Gremio Químico Agrícola realizado en Quetzaltenango, en el stand se informó sobre las actividades de Moscamed a representantes del sector agroexportador, agricultores, delegados institucionales y proveedores de servicios e insumos agrícolas.



**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2018**

ENTREGA DE AYUDA A DAMNIFICADOS VOLCAN DE FUEGO: El 5,6 y 8 de junio de 2018, víveres recaudados por Radio Mundial fueron transportados por Moscamed a albergues de damnificados por el Volcán de Fuego en Alotenango, Sacatepéquez. Así también, la donación de empresa empacadora de plátano pre-cocido San Antonio de Retalhuleu es trasladada por Moscamed en dos entregas a alberges de damnificados ubicados en Parroquia de Escuintla, Hospital de Escuintla y albergue del Ingenio Pantaleón.



DIA DE LA FRUTAS: A partir del 3 de mayo de 2018, se participa con stand en coordinación con MAGA en la celebración en Mayamoll, Santa Elena, Petén; así como en FTN en mercado campesino promoviendo el consumo de frutas en Playa Grande, Ixcán, El Quiché, coordinando SESAN, Organizaciones campesinas, ONG's; en Noroccidente con DEFRUTA-MAGA en San Antonio Huista, Huehuetenango; en Suroccidente con stand en AGSOGUA en coordinación con MAGA Retalhuleu; Altiplano Central en Escuela de Ojo de Agua, San Pedro Yepocapa, Chimaltenango; la Planta el Pino participó con stand en coordinación con MAGA en el Instituto de Educación Básica de Cuilapa, Santa Rosa.



DIA DEL ARBOL, INAB: EL 29 de mayo de 2018, Durante la conmemoración del día del árbol por INAB, MAGA, CONAP, MARN, Santa Rosa, en la Laguna el Pino, se participa con un stand informando a los asistentes sobre las actividades de Moscamed, asisten unos 800 estudiantes de centros educativos de Barberena.



4.3. CENTRO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA APÍCOLA – CTTA-

Se brindó asistencia técnica personalizada, capacitaciones en el CTTA, módulo de cría de abejas reina, y se dio continuidad a alianzas con cooperativas, ONG's, sectores académicos, gubernamentales, asociaciones, tales como: Universidad San Carlos (Facultad de Agronomía y Facultad de Veterinaria), entre otras, que han demostrado claramente facilitar los procesos para el control de la mosca del mediterráneo, para lo cual se requirió brindar 525 asistencias técnicas, 1853 diagnósticos de campo, se produjeron 1025 abejas reina como apoyo apicultores y fincas con apiarios.

Durante este periodo se ha puesto especial interés al Proyecto de Mejoramiento Genético de la abeja *Apis mellifera*, debido a que el mismo es de gran beneficio para el sector apícola nacional, ha logrado la interacción entre varias instituciones tales como CRIA-IICA, ARNPG, AGEXPORT y se espera que pronto se adhiera la Comisión Nacional de Apicultores CONAPI; además, se han ampliado actividades de cooperación con proyectos de apoyo nacional, tales como HELVETAS donde el proyecto apícola del Programa MOSCAMED alcanzó liderazgo en las conferencias impartidas en el II Encuentro Apícola de Huehuetenango, HEIFER Internacional y Misión de Taiwán, entre otros; lo expuesto anteriormente ha facilitado el proceso para la renovación de la carta de entendimiento entre MOSCAMED y AGEXPORT. Se ha iniciado un Diplomado en Apicultura con la organización *Catholic Relief Services* –CRS- con fondos de la agencia internacional USAID, que apoya a 250 productores apícolas en el área fronteriza con México y apicultores que asisten a capacitaciones al CTTA, provenientes de fincas donde el Programa MOSCAMED realiza actividades, entre ellas, Finca Panamá y Finca Oná, entre otras. Los participantes provienen de los departamentos de Sololá, San Marcos, Alta Verapaz y Suchitepéquez entre otros, sumando 157 líderes apícolas capacitados que tendrá un efecto multiplicador en sus lugares de origen; el CTTA ha sido visitado por 141 personas, con interés de conocer la importancia del Programa MOSCAMED y las actividades que se realizan en beneficio de la apicultura.

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

4.4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

- ✚ Actualización y traslado, para su consideración, al grupo MAG del Reglamento de Seguridad de la Información y Uso de Activos Tecnológicos.
- ✚ Gestión para cambio de proveedor y mejora de servicio de internet corporativo en las distintas sedes del programa Moscamed.
- ✚ Migración de servidor físico del sistema de contabilidad Dreamfly, generando un espejo de la información y copias de seguridad automáticas.
- ✚ Mejoras y agregados en la aplicación de Nóminas, Activos fijos, Vehículos y Compras.
- ✚ Instalación de herramienta para monitoreo de funcionamiento de equipos y enlaces de internet.

**INFORME TRIMESTRAL DE LOGROS & CONSECUCCIÓN DE METAS
PROGRAMA MOSCAMED EN GUATEMALA
ABRIL – JUNIO DE 2018**

4.5. ADMINISTRACIÓN Y EJERCICIO DE PRESUPUESTO

- ✚ Se dio inicio al proceso de invitación a ofertar el servicio de auditoría para el Programa MOSCAMED, lo cual incluyó la aprobación de los términos de referencia y reunión informativa con consultores interesados en ofertar, recepción de ofertas y entrega de las mismas a la Junta Calificadora.
- ✚ Aprobación de la Actualización de Términos de Referencia Grupo MAG y Reglamento Seguridad de la Información y Uso de Activos Tecnológicos.
- ✚ Análisis del cumplimiento del perfil del puesto, según el personal que ocupa cada puesto dentro del Programa Moscamed.
- ✚ Subasta de 17 vehículos del Programa Moscamed, fuente cooperante USDA, parqueados en el Centro de Operaciones Suroccidente.

EJERCICIO DE PRESUPUESTO:

**TRIMESTRE ABRIL-JUNIO 2018
VALORES EN U.S.\$ DOLARES**

FUENTE COOPERANTE	DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO	ENERO-MARZO			ABRIL-JUNIO			TOTAL ENERO-JUNIO		
		PRESUPUESTO	EJERCIDO	%	PRESUPUESTO	EJERCIDO	%	PRESUPUESTO	EJERCIDO	%
MAGA GUATEMALA	MAGA-GUATEMALA	\$ 28,341.19	\$ 28,336.90	100%	\$ 83,238.48	\$ 82,914.41	100%	\$ 111,579.67	\$ 111,251.31	100%
SAGARPA GUATEMALA	SAGARPA GUATEMALA 02	\$ 1,005,844.68	\$ 759,377.61	75%	\$ 894,662.70	\$ 727,851.04	81%	\$ 1,900,507.38	\$ 1,487,228.65	78%
	SAGARPA GUATEMALA 28	\$ -	\$ -		\$ 68,434.53	\$ 68,434.53		\$ 68,434.53	\$ 68,434.53	100%
USDA GUATEMALA	USDA-GUATEMALA	\$ 2,703,185.95	\$ 2,633,939.55	97%	\$ 2,620,766.01	\$ 2,137,002.45	82%	\$ 5,323,951.96	\$ 4,770,942.00	90%
	APORTACIONES EN ESPECIE Y PAGOS DIRECTOS POR USDA-*	\$ 1,135,930.63	\$ 1,092,872.15	96%	\$ 1,242,568.91	\$ 739,235.27	59%	\$ 2,378,499.54	\$ 1,832,107.42	77%
TOTAL		\$ 4,873,302.45	\$ 4,514,526.21	92%	\$ 4,909,670.63	\$ 3,755,437.70	80%	\$ 9,782,973.08	\$ 8,269,963.91	85%

*Ejecución no incluye compromisos del período, en cada reporte se actualizan los datos del ejecutado.

Guatemala, julio de 2018.-