

## *Campaña contra el Huanglongbing de los Cítricos*

INFORME MENSUAL No. 04  
ABRIL DEL 2016



**Figura No.1** Actividad de Monitoreo en la región del Bajo Mixe, Arco 01, mes de Abril de 2016.

### **1. ANTECEDENTES:**

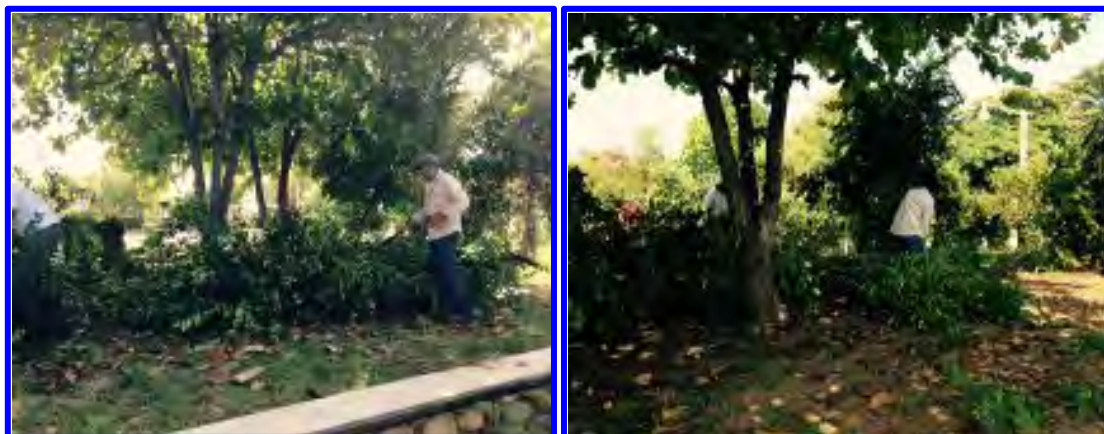
Durante el mes de Marzo se atendieron cinco municipios distribuidos entre las regiones de la Costa, Cañada y Bajo Mixe; se monitoreo una superficie de 9,997.50 hectáreas, se revisaron 7,542 trampas; control Biológico con *Tamarixia radiata* en 155.40 hectáreas en los municipios de San Juan de los Cués y Santa María Tecomavaca del Arco 02 de la Región Cañada y en los municipios de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo y San Gabriel Mixtepec del Arco 03 perteneciente a la Región Costa; se colectaron 25 muestras de psíldos en huertos comerciales y 27 muestras de psíldos en rutas; se tuvo la participación de 215 productores en cuatro talleres participativos impartidos en los municipios de Santa María Tecomavaca y San Juan de los Cués de la Región Cañada correspondiente al Arco 02, y en el municipio de Jaltepec de Candayoc del Arco 01 Región del Bajo Mixe; además de una supervisión para evaluar las actividades realizadas durante el mes.

**SITUACIÓN FITOSANITARIA:**

Todo el mes de Abril se continuó con la liberación del parasitoide *Tamarixia radiata* en toda la región citrícola de la costa en donde por la presencia de Mosca prieta de los cítricos no se pueden hacer aplicaciones regionales, de las muestras enviadas para detección no se encontraron positivas durante este mes.



**Figura No. 2** Estatus fitosanitario de la *Diaphorina citri* al mes de Abril 2016 **Fuente:** mapa multimedia; SENASICA 2016.



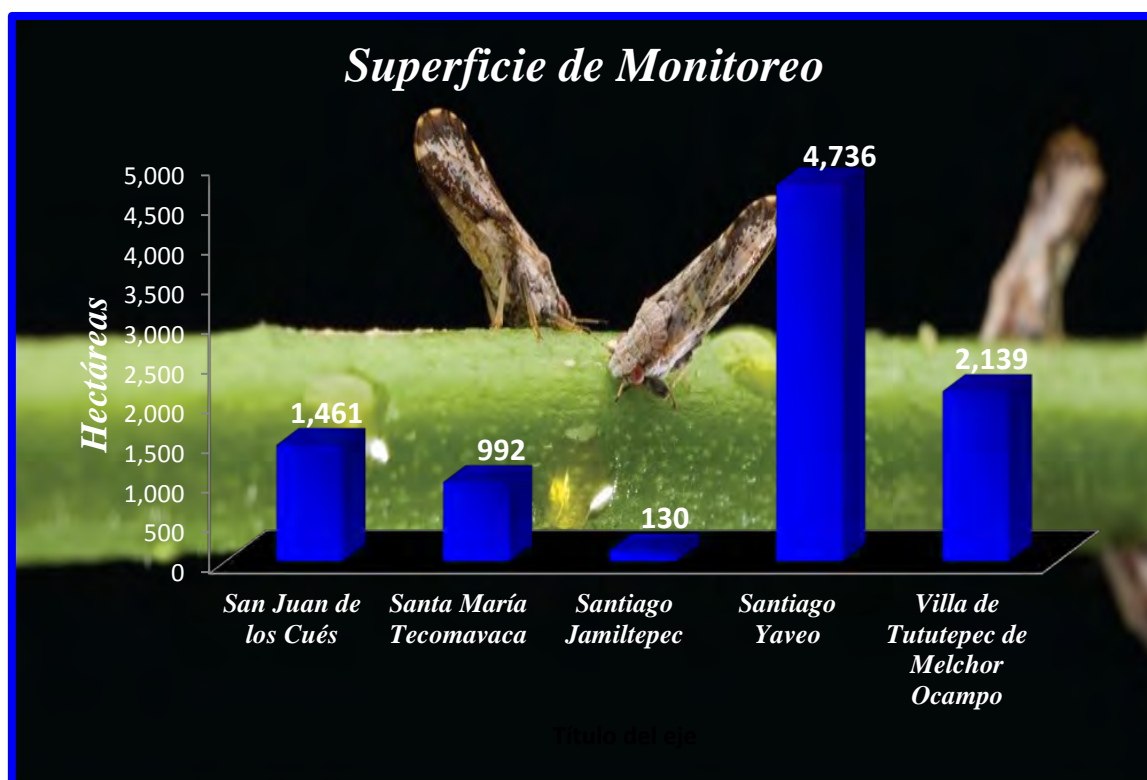
**Figura No. 3** Acciones ante de la detección de muestras positivas al HLB de los cítricos, mes de Abril 2016

Huanglongbing de los cítricos								
Municipios con HLB (No).			Huertas comerciales (No).			Superficie de cítricos (Ha).		
Total	Traspacios	Comercial	Total	Con HLB	%	Total	Con HLB	%
2	3	2	4,015	11	0.27	25,966	39	0.15

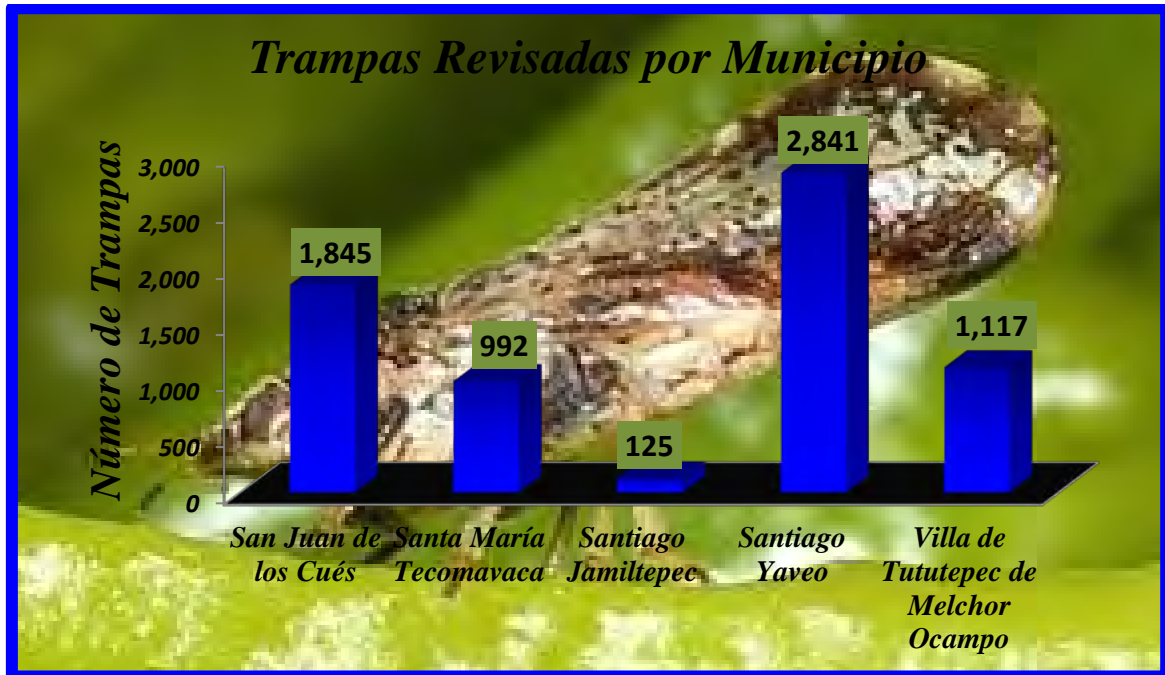
## 2. ACCIONES REALIZADAS:

### 2.1 Monitoreo psílido:

Durante el mes de Abril de 2016, se monitoreo una superficie de 9,458.5 hectáreas del cultivo hospedante a la *Diaphorina citri*; (Gráfica No.1); y se revisaron 6,920 trampas (Gráfica No. 2) Monitoreo realizado en los municipios de San Juan de los Cués, Santa María Tecomavaca, Santiago Yaveo, Santiago Jamiltepec y Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.

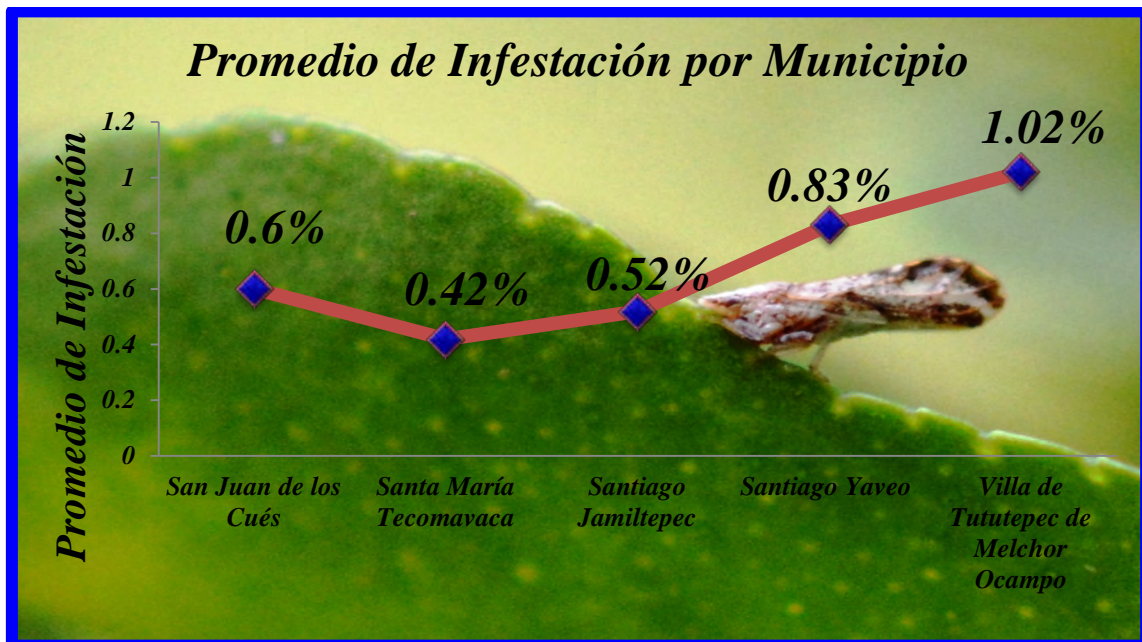


**Gráfica No. 1** Superficie de monitoreo realizado por municipio durante el mes de Abril 2016.  
Fuente: SICAFI, 2016.



**Gráfica No. 2.** Trampas revisadas a través del Sistema de Monitoreo de Diaphorina SIMDIA. Fuente: SICAFI, Abril 2016.


Referente al comportamiento poblacional de la *Diaphorina citri*; se registró un porcentaje promedio de infestación en Abril de 0.67% de acuerdo al Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA), siendo el municipio Villa de Tututepec de Melchor Ocampo de la Región Costa, Arco 03 en donde se obtuvieron los niveles más altos de *Diaphorina citri* (Gráfica No. 3).



**Gráfica No. 3.** Porcentaje de infestación en el mes de Abril 2016. Fuente: SICAFI 2016.

## 2.2 Control Biológico:

Durante el mes de Abril de 2016, se liberó el parasitoide *Tamarixia radiata* en una superficie de 83.9 hectáreas, liberándose 109,500 individuos en 16,750 plantas de limón mexicano; beneficiando a 45 productores de los municipios Villa de Tututepec de Melchor, San Juan Bautista Cuicatlán, San Juan de los Cués y Santa María Tecomavaca. El objetivo de esta acción es controlar las poblaciones del psílido asiático de los cítricos en zonas urbanas y huertas abandonadas aledañas a los ARCOs (Cuadro No. 1).

Municipio	Localidad	Cultivo	Variiedad	No. Productores Beneficiados	No. Plantas Tratadas	Superficie(ha)	Individuos liberados
 VILLA DE TUTUTEPEC DE MELCHOR	EL FAISAN	LIMÓN	MEXICANO	2	950	4.8	9500
	EL LAGARTERO			1	400	2	4000
	SANTA ROSA DE LIMA			1	500	2.5	5000
	LA CONSENTIDA			6	3800	19.1	38000
SAN JUAN BAUTISTA CUICATLAN	SAN JUAN BAUTISTA CUICATLAN			8	1900	9.5	8000
SAN JUAN DE LOS CUÉS	SAN JUAN DE LOS CUÉS			10	3900	19.5	18500
SANTA MARIA TECOMAVACA	SANTA MARIA TECOMAVACA			17	5300	26.5	26500
<b>total:</b>				<b>45</b>	<b>16750</b>	<b>83.9</b>	<b>109500</b>

**Cuadro No. 1** Liberación de *Tamarixia radiata* durante el mes de Abril 2016. **Fuente:** SICAFI 2016.

## 2.3 Muestreo:

Se realizó muestreo en una superficie de 145.5 hectáreas; se colectaron 8 muestras de psíldos en huertos comerciales, 20 en rutas instaladas y 10 en SIVEF, actividad realizada en los municipios de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, San Pedro Mixtepec, San Juan Mazatlán, San Juan Cotzocón, Matías Romero Avendaño, San Juan Guichicovi, San Juan Bautista Tuxtepec, Santa María Chimalapa, Asunción Ixtaltepec y Santiago Yaveo (Gráfica No. 4).

Los cultivos en los que se realizó dicha actividad fueron de limón mexicano, persa, naranja valencia y limonaria, en 11 municipios del estado y 30 localidades.



**Gráfica No. 4** Superficie de muestreo por municipio durante el mes de Abril 2016. **Fuente:** SICAFI 2016.

## 2.4 Capacitación:

Con el propósito de difundir la estrategia operativa de la campaña se llevaron a cabo 2 talleres participativos uno dirigido a productores y otro realizado en una institución educativa (CEBTA), de la comunidad Felipe Ángeles, que forma profesionistas del Agro en la región, esto para que transmitan la información a familiares y demás personas que se dedican a la citricultura, ya que al recibir información de manera oportuna se puede trabajar de manera conjunta tanto productores, técnicos, autoridades, ya que el fin de estos talleres es demostrar a los productores que se puede lograr el manejo de acciones para el combate del Huanglongbing.

Estos talleres fueron impartidos en la localidad General Felipe Ángeles, localidad del Arco 01 Región del Bajo Mixe, y en la localidad de San Juan de los Cués perteneciente al Arco 02 de la región Cañada; con una participación de 24 estudiantes y 97 productores (Figura No.4).



**Figura No. 4** Talleres Participativos a Productores realizados en el mes de Abril de 2016 **Fuente:** SICAFI 2016.

## 2.5 Supervisión:

Con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y mejorar en la operatividad del proyecto fitosanitario, el responsable de la campaña, realizó una supervisión mediante la cual se evaluó el desempeño del personal técnico en campo, y en esta se logró un resultado favorable, ya que la actividad supervisada se lleva a cabo conforme al protocolo.

### 3. CUMPLIMIENTO DE METAS:

Durante el mes de Abril 2016 se monitoreo 9,458.5 hectáreas de limón esto significa un cumplimiento del 99.39% con relación a la meta mensual programada; hubo revisión durante este mes de 6,920 trampas de 6,824 programadas de meta mensual, obteniendo un 100% de cumplimiento. Se ha muestreado hasta este mes 936 hectáreas de 800 programadas, obteniendo un 100% en la meta mensual; se colectaron en este mes 8 muestras de psilidos en Huertos comerciales, 20 de muestras psilidos en rutas instaladas y 10 en SEVEF logrando hasta ahora un 100% en la meta en la meta anual; se liberó *Tamarixia radiata* en 83.9 hectáreas obteniendo un 100% de cumplimiento con respecto a la meta anual establecida; se impartieron 2 talleres participativos a productores de los 4 programados en el mes obteniendo un 50% sobre la meta mensual; y se cumplió con la supervisión programada para este mes (Gráfica No. 5 y 6 y Cuadro No. 2).



**Gráfica No. 5** Avance registrados por sub-acción en el mes de Abril 2016 **Fuente:** Grafico del SICAFI 2016.



**Gráfica No. 6** Avance registrados por sub-acción al mes de Abril 2016 **Fuente:** Gráfico del SICAFI 2016.

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES		% AL AÑO	
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO		%
<b>MAPEO</b>								
SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	2,200.00	0.00	0.00	2,200.00	2,223.37	101.06	101.06
<b>MONITOREO PSILIDO</b>								
SUPERFICIE MONITOREADA	HECTÁREAS	2,200.00	2,200.00	2,186.50	2,200.00	2,186.50	99.39	99.39
<b>EXPLORACIÓN</b>								
SIVF EXPLORADOS	NÚMERO	10	0	10	10	20	200	200
SUPERFICIE DE SIVF	HECTÁREAS	22.00	0.00	0.00	22.00	22.00	100.00	100.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	88.00	22.00	22.00	44.00	22.00	50.00	25.00
<b>MUESTREO</b>								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	2,400.00	200.00	137.00	800.00	936.00	117.00	39.00
<b>CONTROL QUÍMICO</b>								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	2,798.00	0.00	0.00	598.00	597.00	99.83	21.34
TRASPATIOS CONTROLADOS	NÚMERO	120	10	0	40	0	0	0
<b>CONTROL BIOLÓGICO</b>								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	0.00	0.00	83.90	0.00	341.80	100.00	100.00
<b>CAPACITACIÓN</b>								
TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES	NÚMERO	48	4	2	16	10	63	21
<b>EVALUACIÓN</b>								
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0
<b>SUPERVISIÓN</b>								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	4	4	100	33
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	24	2	1	8	4	50	17

Cuadro No. 2 Informe físico a nivel DGSV correspondiente al mes de Abril 2016; Fuente: SICAFI 2016.

#### 4. ASPECTO FINANCIERO

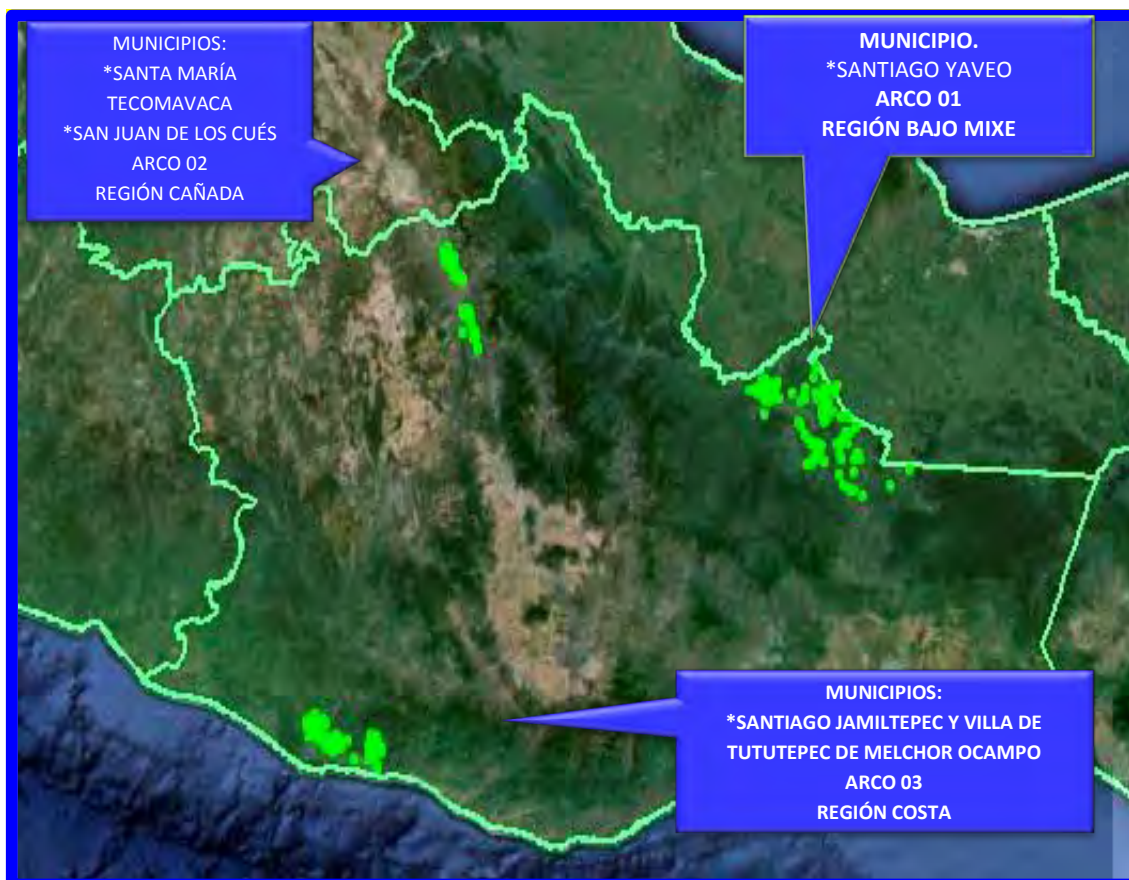
De acuerdo al informe físico financiero al mes de Abril 2016 se programó un recurso de 321,029.00 para llevar a cabo las acciones contra el Huanglongbing de los cítricos, de los cuales el Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal ha ejercido \$ 224,048.07 con un avance del 21% con respecto a la programación anual (Cuadro No.2).

ACTIVIDAD	FINANCIERO												
	PROG. ANUAL	PROG. EN MES	EJERCIDO EN EL MES				PROG. AL MES	EJERCIDO AL MES				% AL MES	% AL AÑO
			TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR		TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	PRODUCTOR		
MONITOREO PSILIDO	3,483,082.00	258,610.00	198,255.40	198,255.40	0.00	0.00	1,082,340.00	866,009.34	866,009.34	0.00	0.00	80	25
EXPLORACIÓN	274,300.00	21,100.00	21,100.00	21,100.00	0.00	0.00	84,400.00	84,400.00	84,400.00	0.00	0.00	100	31
MUESTREO	26,345.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
CONTROL QUÍMICO	652,571.00	33,819.00	1,126.87	1,126.87	0.00	0.00	40,587.00	1,906.00	1,906.00	0.00	0.00	5	0
CONTROL BIOLÓGICO													
CAPACITACIÓN	116,250.00	5,000.00	3,565.80	3,565.80	0.00	0.00	15,000.00	17,708.60	17,708.60	0.00	0.00	118	15
EVALUACIÓN													
SUPERVISIÓN	38,750.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
	<b>4,591,298.00</b>	<b>321,029.00</b>	<b>224,048.07</b>	<b>224,048.07</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,234,827.00</b>	<b>970,023.94</b>	<b>970,023.94</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>79</b>	<b>21</b>

Cuadro No. 2 Informe financiero a nivel DGSV correspondiente al mes de Abril 2016. Fuente: SICAFI, 2016.



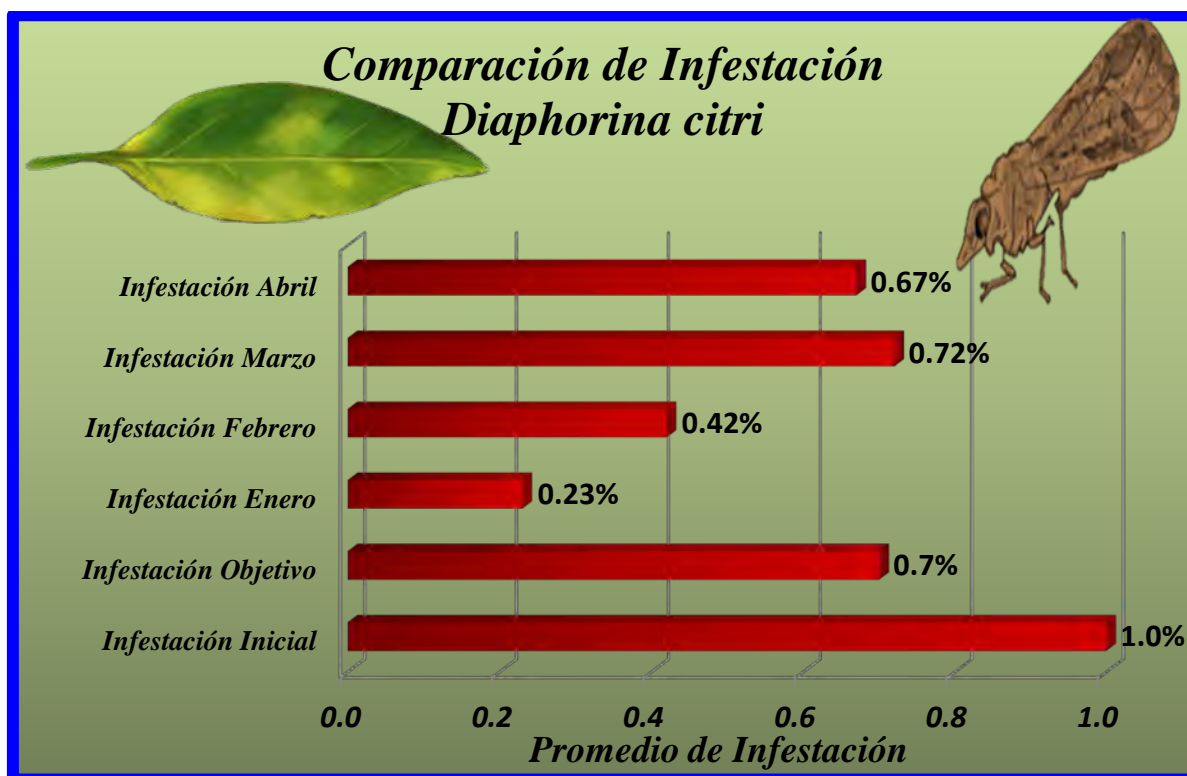
En el siguiente mapa se presentan los sitios que han sido atendidos a través de la Campaña Contra el Huanglongbing de los cítricos:



**Figura No. 5** Sitios atendidos a través de la campaña al mes de Abril 2016. **Fuente:** Mapas SICAFI.

## 5. IMPACTO DE LAS ACCIONES FITOSANITARIAS

En cuanto al objetivo de reducir los niveles de infestación del psílido asiático de los cítricos del 1.0% inicial al 0.7% como objetivo en el 2016; en el mes de Marzo de 2016 se registró un nivel de infestación de 0.72% de acuerdo al Sistema de Monitoreo de Diaphorina (SIMDIA), a Abril de 2016 el nivel de infestación de dicha plaga cuarentenaria disminuyó a 0.67%, el cual se mantiene dentro del nivel de infestación que se tiene como objetivo (Gráfica No. 7), el manejo adoptado tiene como propósito evitar la diseminación de la enfermedad, el control que se ha llevado a cabo consiste en el uso de material sano, la erradicación de las plantas afectadas, el control químico y biológico del vector y una estricta regulación de la producción y movimiento del material vegetal que incluye a todos los hospederos; se ha ejecutado en huertas e instalaciones las actividades de exploración, muestreo y diagnóstico del HLB y su vector, para la detección oportuna de esta enfermedad, así como las de manejo fitosanitario correspondientes.



**Gráfica No. 7** Comparativo de porcentajes de infestación de *Diaphorina citri* de Enero al mes de Abril de 2016, con respecto al porcentaje de infestación inicial e infestación objetivo a alcanzar.

La detección de la enfermedad en las regiones y la presencia del insecto en nuestro Estado expone a la citricultura a una situación de alto riesgo, ya que representa una grave amenaza para las 25,966 mil hectáreas sembradas en superficie comercial de cítricos principalmente de limón mexicano, lima persa, naranja y pomelo, distribuidas principalmente en cuatro regiones económicas del estado, en la región de la Costa que engloba los municipios de Santiago Jamiltepec, Huazolotitlán y Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, en la Región de la Cuenca del Papaloapan, San Juan Mazatlán, Bajo Mixe, Santiago Yaveo y San Juan Cotzocón; en la región del norte del Istmo, Matías Romero Avendaño; en la región de la Cañada, San Juan de los Cués, Santa María Tecomavaca, San Juan Bautista Cuicatlán y Teotitlán de Flores Magón.

Lo que a su vez representa un riesgo a la producción de 258,620 toneladas anuales, con un valor de la producción estimado en \$674, 560.68 miles de pesos y de ella dependen 2,418 productores y más de 30 mil empleos directos y 60,000 empleos temporales al requerirse jornales para la aplicación de paquetes tecnológicos y la cosecha del producto; esta fuente y valor económico se pueden ver afectados sino se llevan a cabo las prácticas de manejo integrado para la plaga del Huanglongbing de los cítricos y demás enfermedades que amenazan la producción de cítricos en Oaxaca.

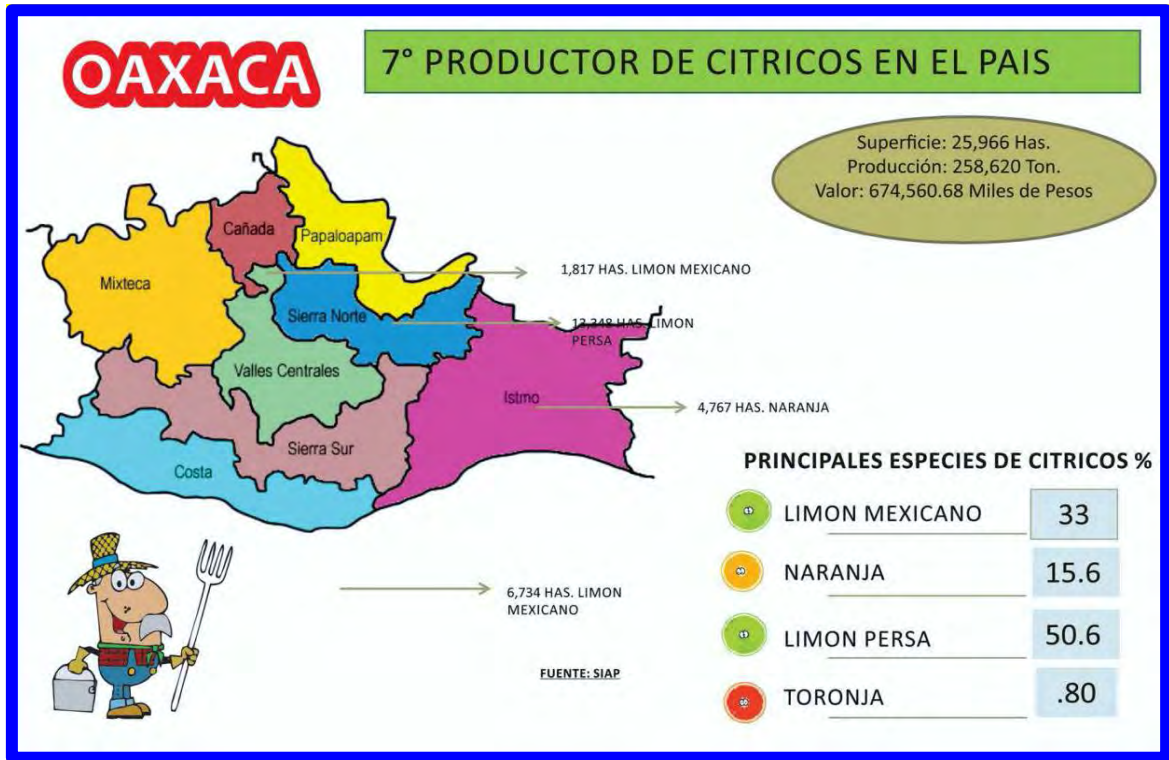


Figura No. 6 Importancia del cultivo de cítricos en el Estado.



Figura No. 7 Actividad de Trampeo en la campaña contra el Huanglonbing.