

Campaña contra el Huanglongbing de los Cítricos

**INFORME MENSUAL No. 01
ENERO DEL 2016**



Figura No.1 Actividades de la Campaña durante el año 2015.


1. ANTECEDENTES:

Durante el año 2015 se atendieron cinco municipios con un total de 13 localidades distribuidas entre las regiones de la Costa, Cañada y Bajo Mixe. Durante el período de Enero a Diciembre de 2015 se instalaron 2,754 trampas, se monitoreo una superficie de 111,352.5 hectáreas, se revisaron 84,015 trampas; 84 traspatios controlados; 2,181.75 hectáreas de superficie de control

químico; 1,060.10 hectáreas de control Biológico con *Tamarixia radiata*; 88 hectáreas de superficie labor un total de 40 SIVEF explorados; 9,972 hectáreas de superficies muestreadas de las cuales se colectaron 199 muestras en huertos comerciales, 40 de psíldos infectivos y 296 muestras en rutas instaladas; la participación de productores en 57 talleres participativos y 12 supervisiones para evaluar las actividades realizadas a través del año.

SITUACIÓN FITOSANITARIA:

En el presente mes se detectaron 5 huertas con síntomas iniciales a los que ocasiona el Huanglongbing de los cítricos, estas huertas se encuentran cercanas a las ya existentes que no se han derribado, sin embargo a pesar de que se han hecho aplicaciones a estas huertas con la finalidad de confinar cualquier psílido infectivo que disemine la enfermedad esta ha seguido avanzando, estas huertas de reciente detección se encontraron debido a que se siguen liberando 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.

Huanglongbing de los cítricos 								
Municipios con HLB (No).			Huertas comerciales (No).			Superficie de cítricos (Ha).		
Total	Traspáticos	Comercial	Total	Con HLB	%	Total	Con HLB	%
2	3	2	4,015	5	0.12	25,966	26	0.100

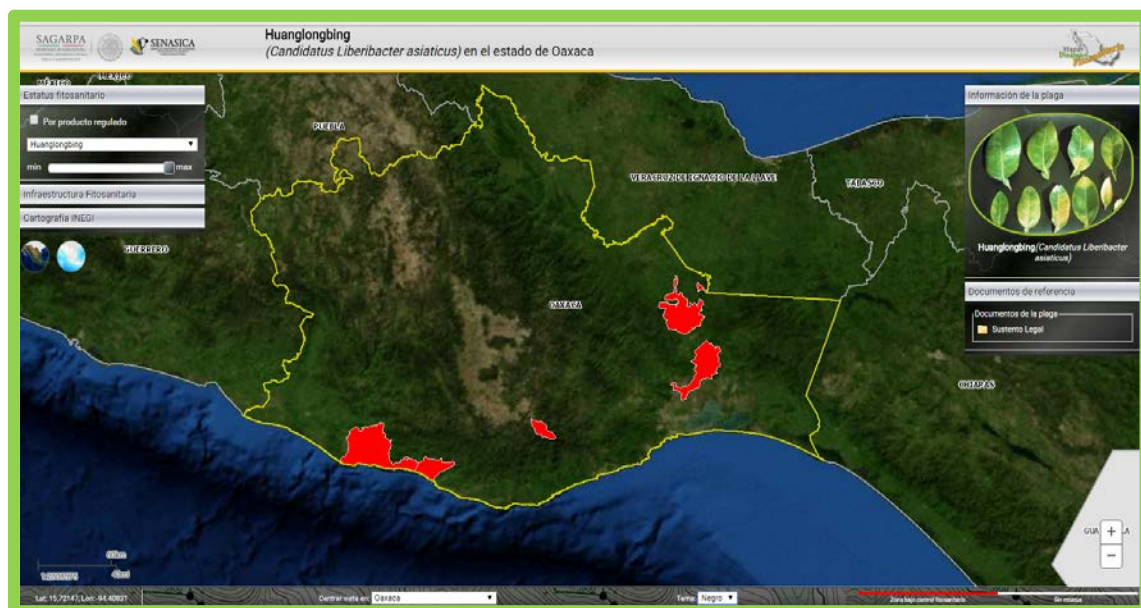


Figura No. 2 Estatus fitosanitario de la *Diaphorina citri* al mes de Enero 2016 **Fuente:** mapa multimedia; SENASICA 2016.

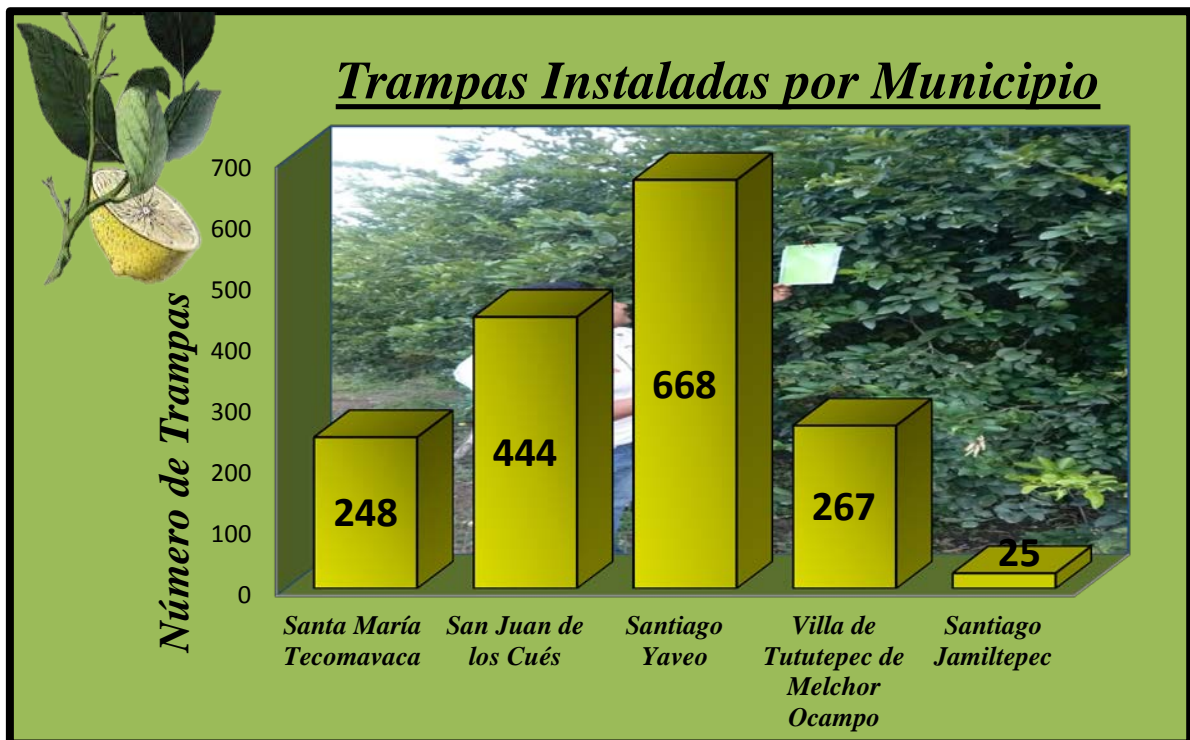
2. ACCIONES REALIZADAS:

2.1 Monitoreo psílido:

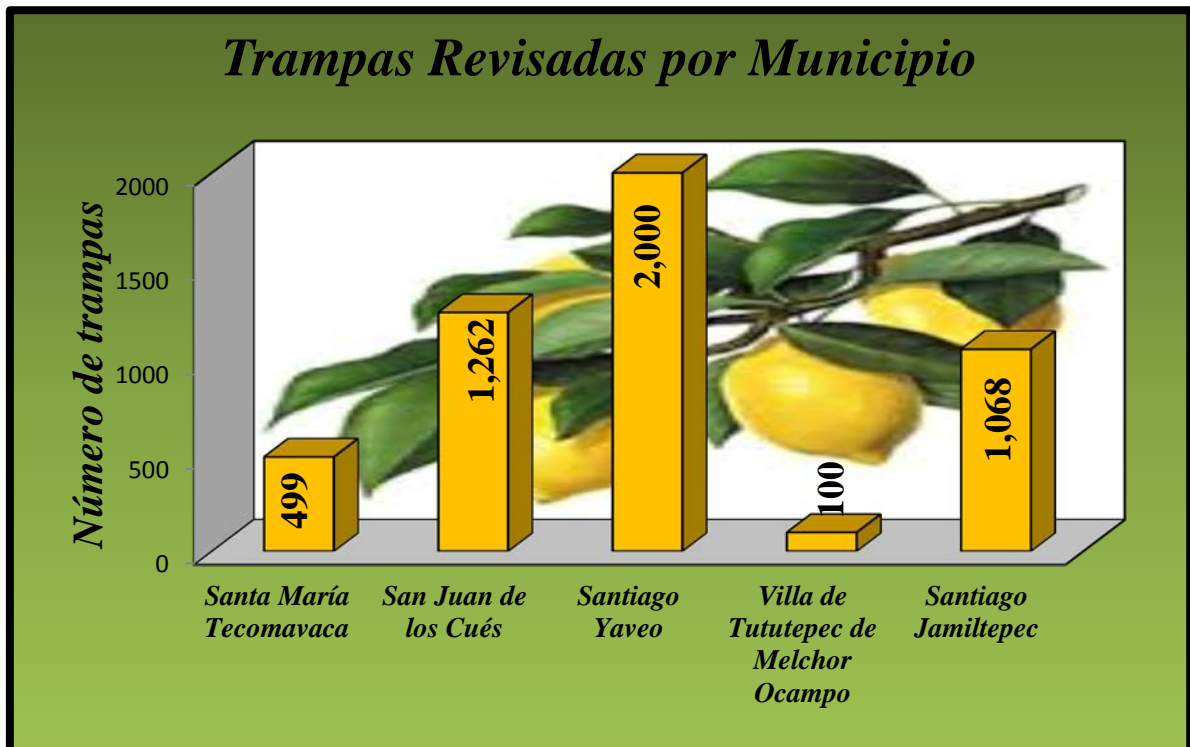
Durante el mes de Enero 2016, se monitoreo una superficie de 6,719.50 hectáreas del cultivo hospedante a la *Diaphorina citri*; (Gráfica No.1); en donde se instalaron 1,652 trampas (Gráfica No. 2); y se revisaron 4,929 trampas (Gráfica No. 3). Monitoreo realizado en los municipios de San Juan de los 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 Enero 2016. **Fuente:** SICAFI, 2016.

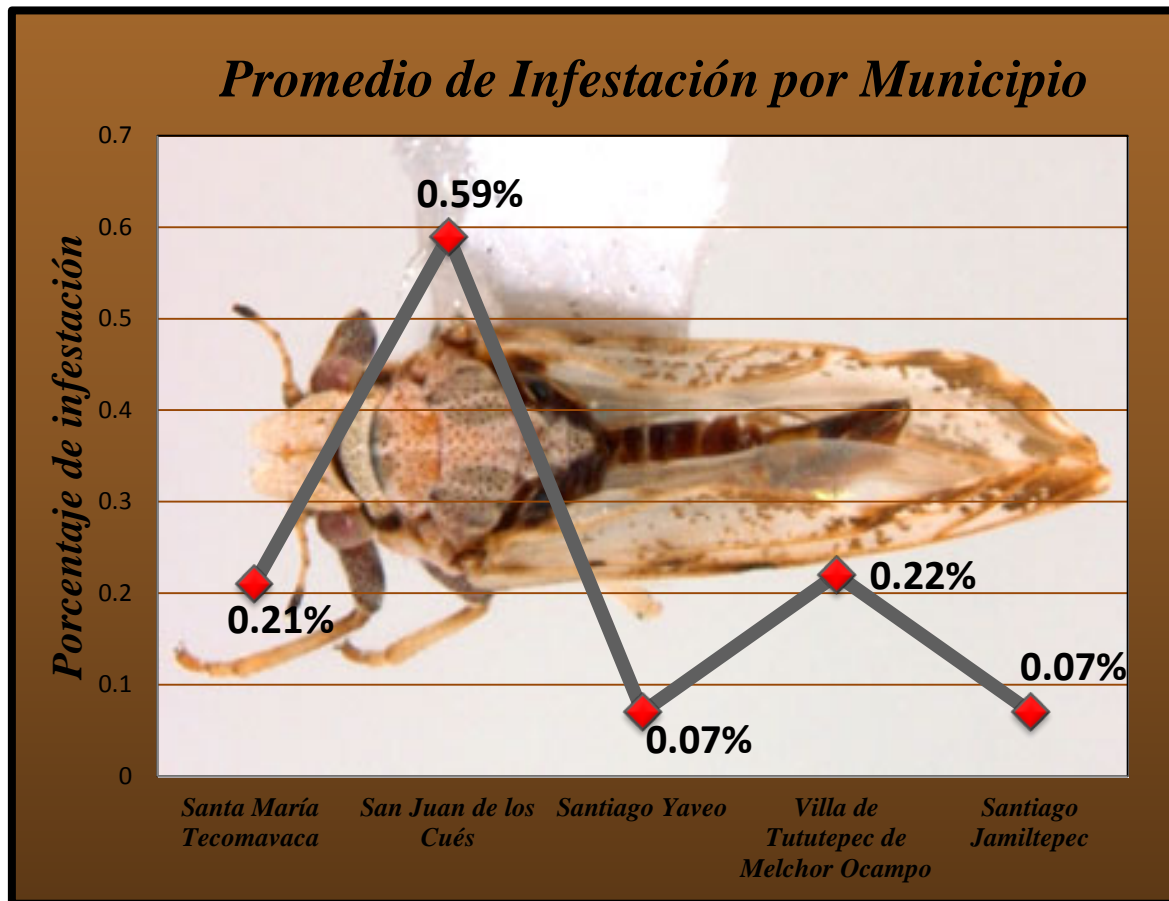


Gráfica No. 2. Trampas instaladas por municipio durante el mes de Enero 2016. Fuente: SICAFI 2016.



Gráfica No. 3. Trampas revisadas a través del Sistema de Monitoreo de Diaphorina SIMDIA. Fuente: SICAFI, 2016.

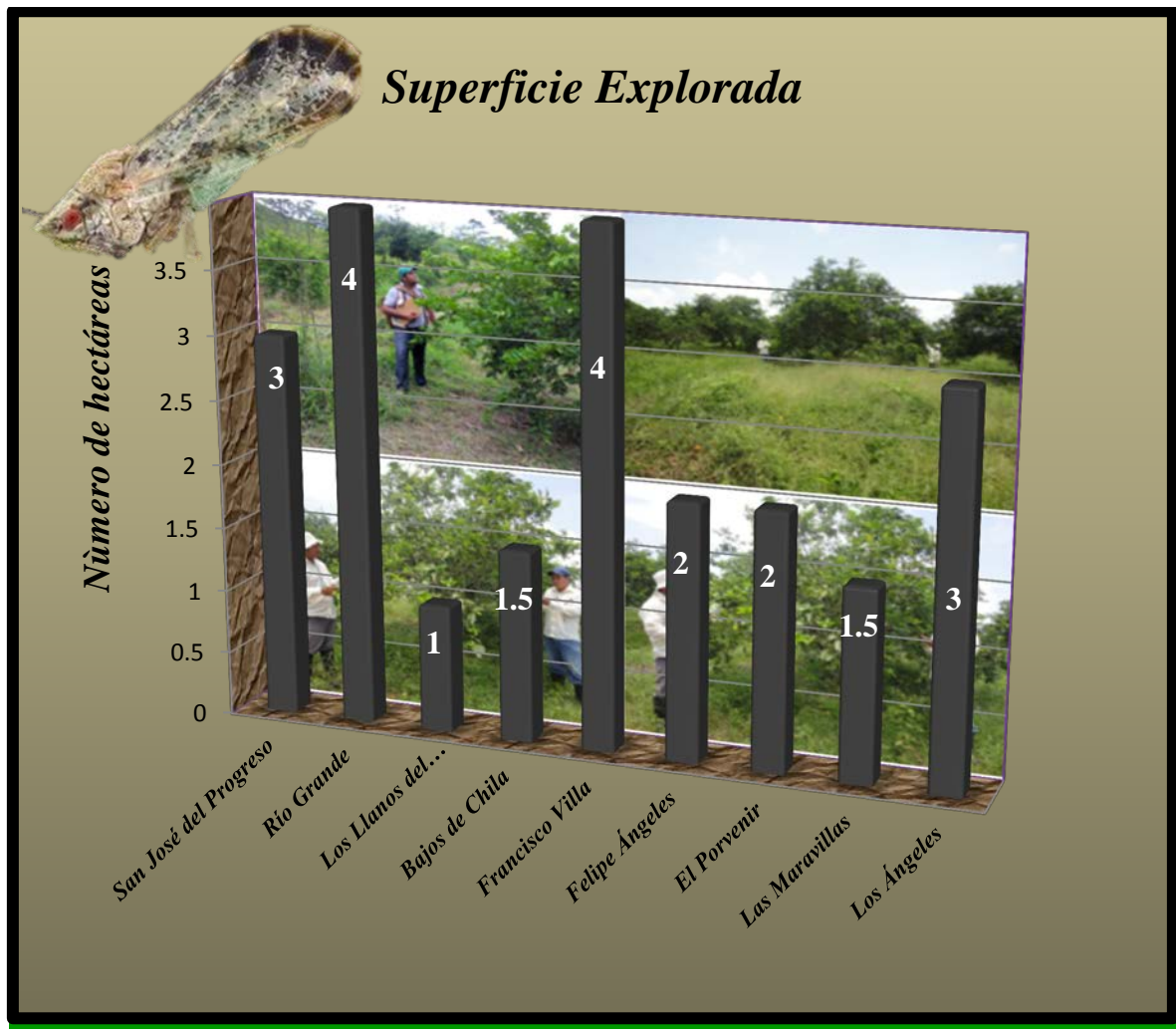
Referente al comportamiento poblacional de la *Diaphorina citri*; se registró un porcentaje promedio de infestación en Enero del 0.23% de acuerdo al Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA), siendo la localidad de San Juan de los Cués en donde se obtuvieron los niveles más altos de *Diaphorina citri* (Gráfica No. 4).



Gráfica No. 4 .Porcentaje de infestación en el mes de Enero 2016. **Fuente:** SICAFI 2016.

2.2 Exploración:

Durante el mes de Enero 2016; se instalaron 10 huertas centinelas con una superficie de 22 hectáreas en las localidades de San José del Progreso, Río Grande, Los Llanos del Espinal, Bajos de Chila, Francisco Villa, Felipe Ángeles, el Porvenir, Las Maravillas y Los Ángeles. Con un total de 5,158 plantas inspeccionadas (Gráfica No. 5).



Gráfica No.5 Superficie explorada por localidad durante el mes de Enero 2016. **Fuente:** SICAFI, 2016.

2.3 Muestreo:

Se instalaron 10 Rutas de muestreo en el Estado y se colectaron 10 muestras de psílicos en SIVEF en los municipios de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, San Pedro Mixtepec, Santiago Yaveo, San Juan Mazatlán, San Juan Cotzocón y Matías Romero Avendaño; 22 muestras de psílicos en rutas en los municipios de Barrio de la Soledad, Matías Romero Avendaño, San Juan Cotzocón, San Juan Guichicovi, San Juan Mazatlán, Santiago Yaveo y Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.

Los cultivos en los que se realizó dicha actividad fueron de limón mexicano, persa, naranja valencia y limonaria, en 9 municipios del estado y 27 localidades (Gráfica No. 5).



Gráfica No. 5 Número de muestras colectadas por sitio atendido durante el mes de Enero 2016. **Fuente:** SICAFI, 2016.

2.4 Control biológico:

Durante el mes de enero se realizó control biológico con *Tamarixia radiata* en un superficie de 46.26 hectáreas, control que se realizó en el Municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo en las comunidades de San José del Progreso, El Faisán, El Lagartero, y la Consentida de la Región Costa del ARCO 03 (Gráfica No. 6).



Gráfica No.6 Control biológico realizado en el mes de Enero 2016. **Fuente:** SICAFI, 2016.

2.5 Capacitación:

Con el propósito de difundir la estrategia operativa de la campaña se llevó a cabo un taller participativo a productores, que con su asistencia fomentan el control de la *Diaphorina citri*, 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.

Este taller fue impartido en la localidad de San Felipe Cihualtepec del Región del Bajo Mixe del ARCO 01; con una participación de 42 productores (Figura No.3).



Figura No. 3 Talleres Participativos a Productores realizados en el mes de Enero de 2016
Fuente: SICAFI 2016.

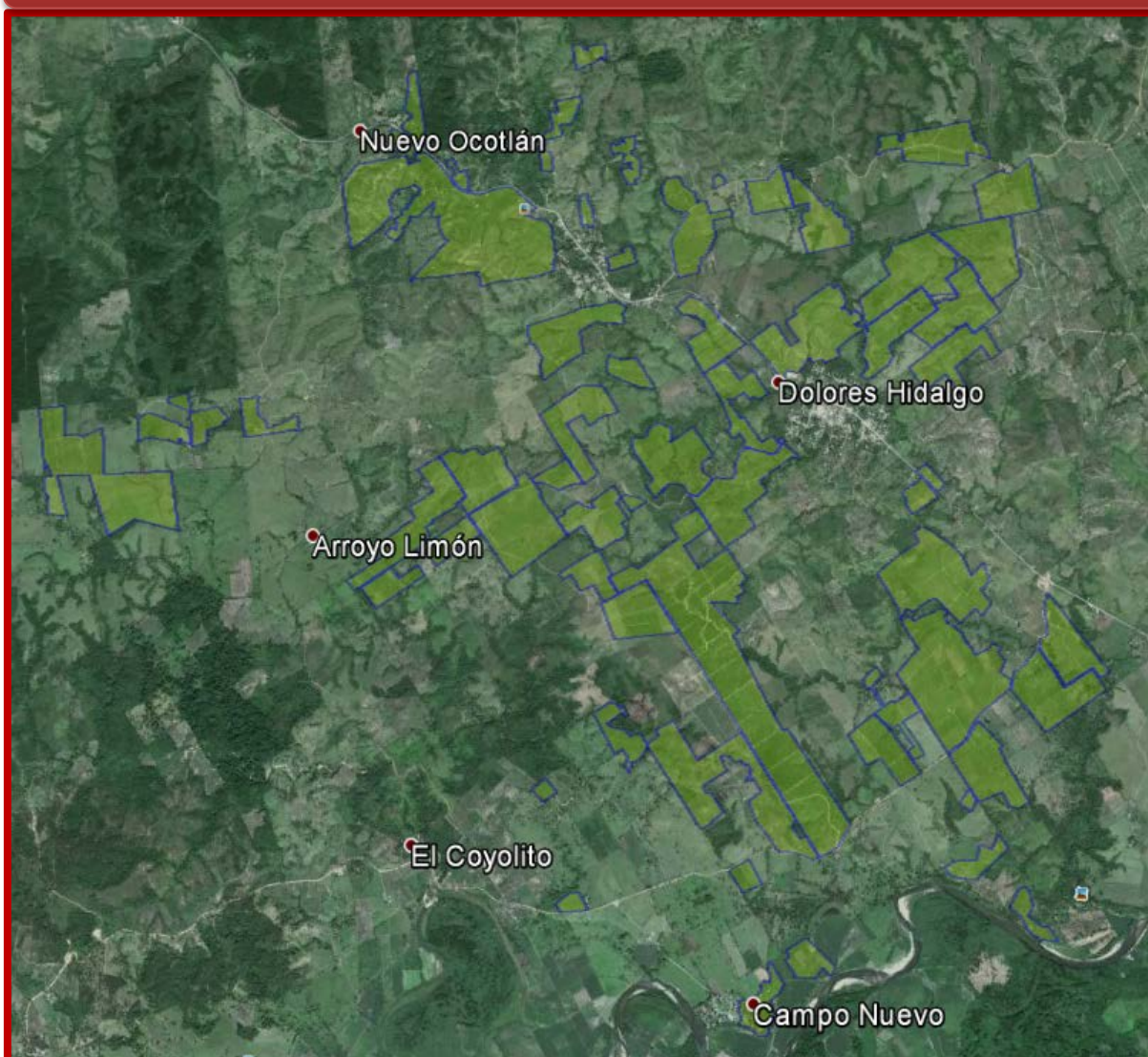
2.6 Supervisión:

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 está se ha evaluado el desempeño del personal técnico en campo, con la cual se logró un resultado favorable, ya que las actividades supervisadas se llevan a cabo conforme al protocolo.

2.7 Predios mapeados

Utilizando el Sistema Auxiliar para la Formación y Estandarización de Polígonos (SIAFEPOL) y a través de las bitácoras de SICAFI se mapeo durante el mes de enero una superficie de 2,223.37 hectáreas divididas en los 3 Arcos monitoreados de la campaña, en el Arco 01 de la Región del Bajo Mixe una superficie de 1,005.019 hectáreas, en el Arco 02 de la Región Cañada un total de 734.7498 hectáreas y en el Arco 03 de la Región Costa un total de 486.5995 hectáreas (Gráfica No.7).

Predios mapeados Arco 01 Región Bajo Mixe.



Predios mapeados Arco 02 Región Cañada.



Predios mapeados Arco 03 Región Costa.

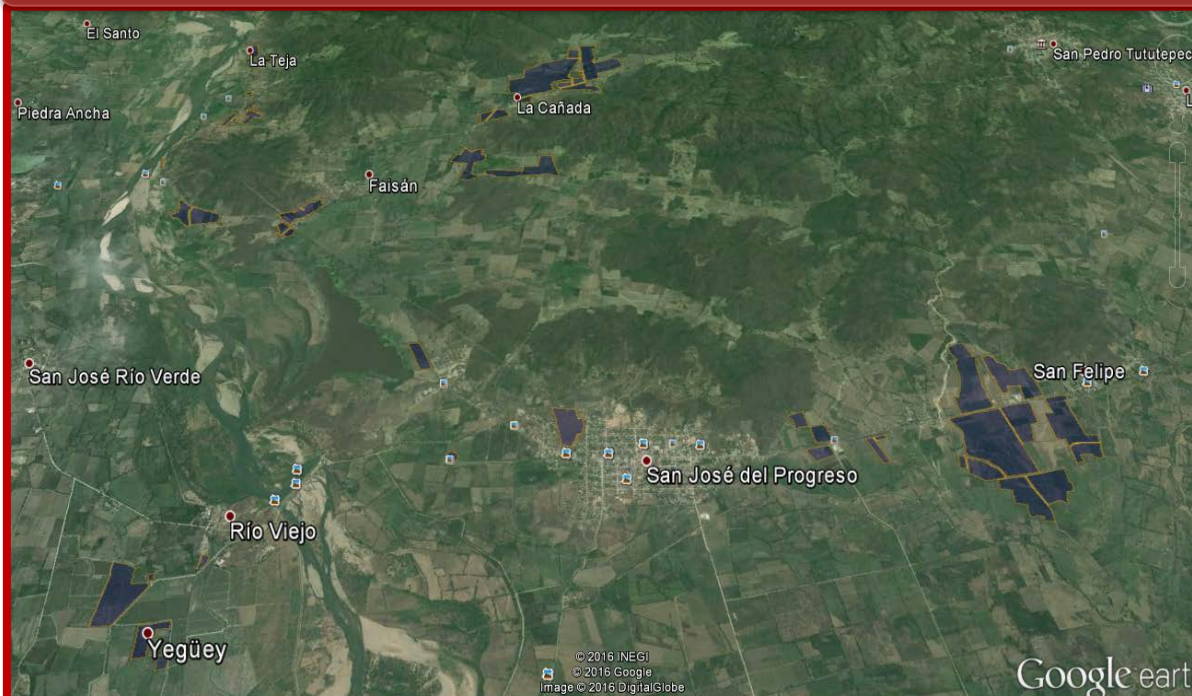
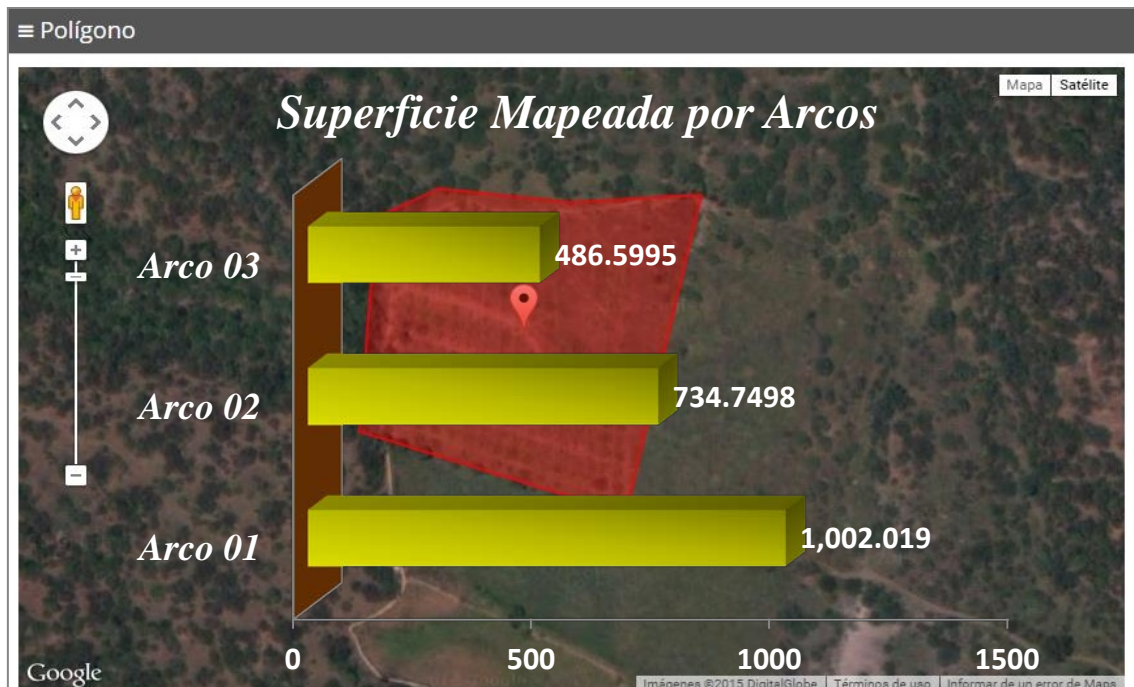


Figura No. 4 Polígonos de los 3 Arcos de la campaña Huanglonbing de los Cítricos del Estado de Oaxaca.

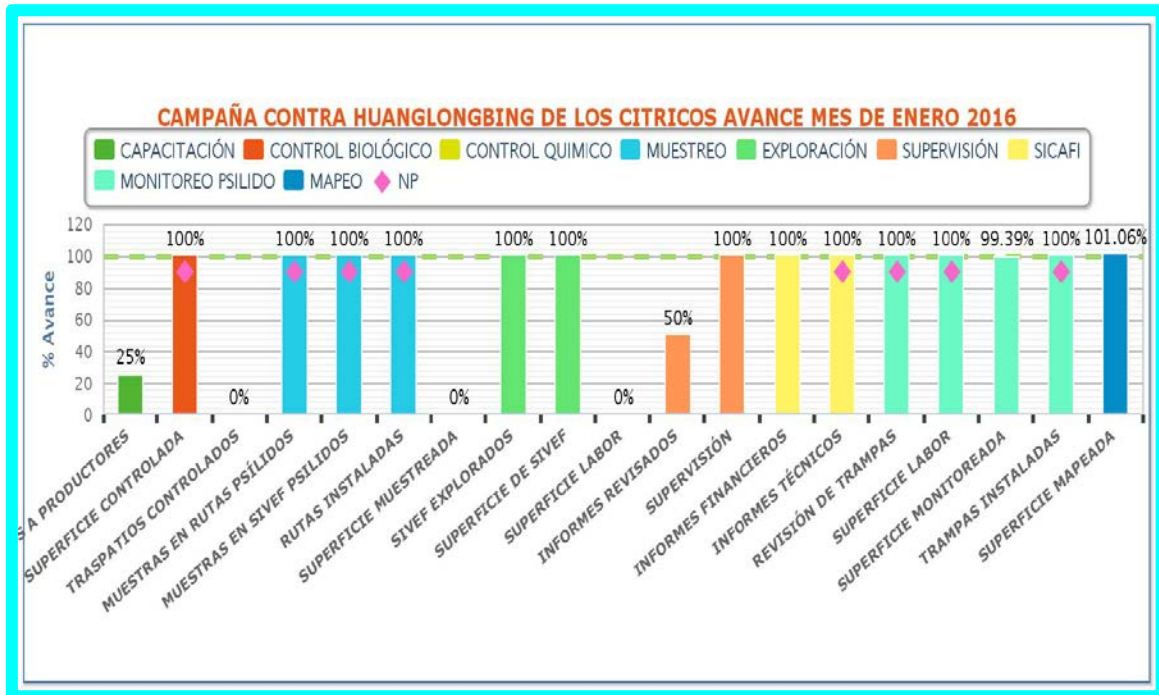


Grafica No.7 Actividad de Mapeo realizada en el mes de Enero 2016. **Fuente:** SICAFI, 2016.

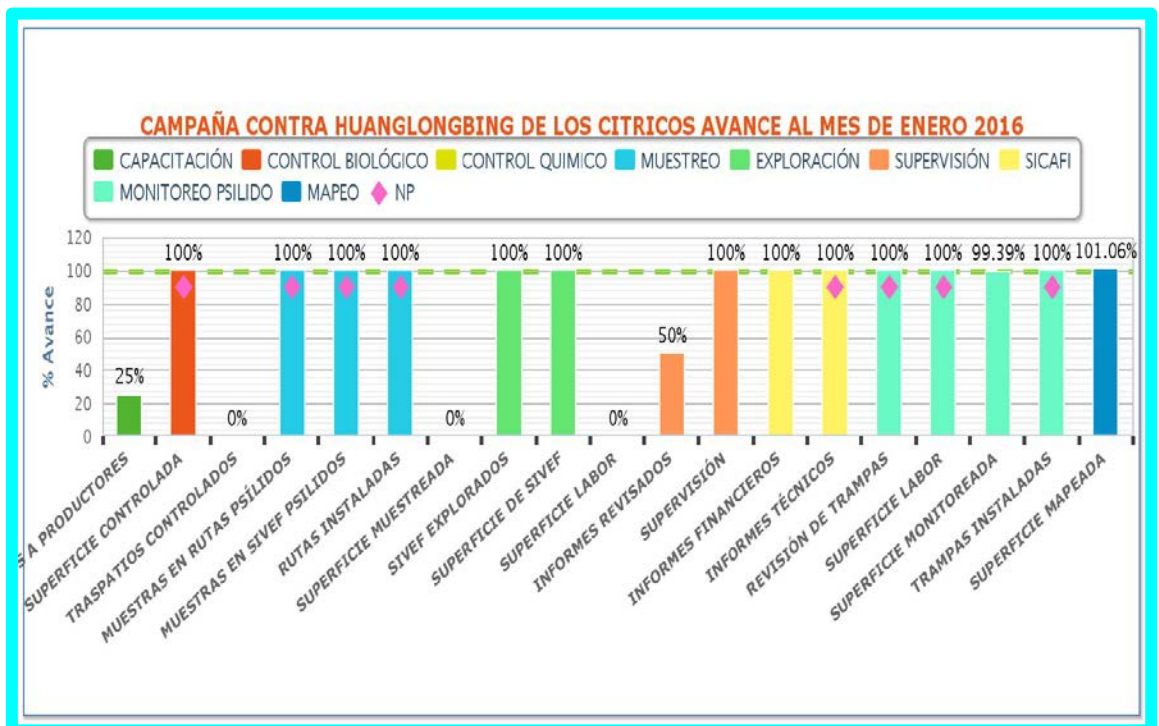
3. CUMPLIMIENTO DE METAS:

Al mes de Enero 2016 se han monitoreado 6,719.50 hectáreas de limón persa esto significa un cumplimiento del 5.87% con relación a la meta anual programada; se instalaron 1,652 trampas de 1,652 programadas en el año teniendo un cumplimiento del 100%; hubo revisión de 4,929 trampas de 6,824 programadas de meta mensual, obteniendo un 72% de cumplimiento. Se mapeo una superficie de 2,223.368 hectáreas logrando un 100% de la meta anual programada; en exploración se instalaron 10 huertas centinelas y se exploró en 22 hectáreas, siendo el 100% de lo programado anual en esta actividad. En Muestreo se colectaron 10 muestras de SIVEF psílidos logrando el 100% programado en el mes, 22 muestras en rutas psílidos, el porcentaje de cumplimiento es de 100% en la meta mensual.

Liberación de control biológico en 46.20 hectáreas, obteniendo un 66% de cumplimiento con respecto a la meta establecida como meta mensual; se impartió un taller participativo a productores de los 4 programados en el mes obteniendo un 25% sobre la meta mensual; y se cumplió con la supervisión programada para este mes (Gráfica No. 8 y Cuadro No. 1).



Gráfica No. 8 Avance registrados por sub-acción en el mes de Enero 2016. **Fuente:** Grafico del SICAFI 2016.



Gráfica No. 9 Avance registrados por sub-acción al mes de Enero 2016 **Fuente:** Gráfico del SICAFI 2016.

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						% AL AÑO
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES			
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO		
MAPEO								
SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	2,400.00	2,400.00	0.00	2,400.00	0.00	0.00	0.00
SITIOS MAPEADOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
MONITOREO PSILIDO								
SUPERFICIE MONITOREADA	HECTÁREAS	26,400.00	2,200.00	2,186.50	2,200.00	2,186.50	99.39	8.28
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	114,400.00	8,800.00	6,719.50	8,800.00	6,719.50	76.36	5.87
TRAMPAS INSTALADAS	NÚMERO	1,706	1,706	1,652	1,706	1,652	97	97
REVISIÓN DE TRAMPAS	NÚMERO	90,418	6,824	4,929	6,824	4,929	72	5
CONTROL QUIMICO								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	2,233.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TRASPATIOS CONTROLADOS	NÚMERO	120	10	0	10	0	0	0
CONTROL BIOLÓGICO								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	840.00	70.00	46.20	70.00	46.20	66.00	5.50
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	0.00	0.00	46.20	0.00	46.20	100.00	100.00
TRASPATIOS CONTROLADOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
EXPLORACIÓN								
SIVEF EXPLORADOS	NÚMERO	10	10	10	10	10	100	100
SUPERFICIE DE SIVEF	HECTÁREAS	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	100.00	100.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	88.00	22.00	22.00	22.00	22.00	100.00	25.00
MUESTREO								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	2,400.00	200.00	0.00	200.00	0.00	0.00	0.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MUESTRAS EN HUERTO COMERCIAL PSÍLIDOS	NÚMERO	180	15	0	15	0	0	0
MUESTRAS EN HUERTO COMERCIAL VEGETALES	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
MUESTRAS EN SIVEF PSÍLIDOS	NÚMERO	40	10	10	10	10	100	25
MUESTRAS DE SIVEF VEGETALES	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
MUESTRAS EN RUTAS PSÍLIDOS	NÚMERO	120	10	22	10	22	220	18
RUTAS INSTALADAS	NÚMERO	10	10	10	10	10	100	100
CAPACITACIÓN								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES	NÚMERO	48	4	1	4	1	25	2
DIVULGACIÓN								
TRÍPTICOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
FOLLETOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
SPOTS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
PINTA DE BARDAS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
DESPLÉGABLES	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
GUÍAS ILUSTRADAS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
CUADERNILLO	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
SICAFI								
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	1	1	1	100	8
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	0	1	0	0	0
EVALUACIÓN								
EVALUACIÓN	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	1	1	100	8
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	24	2	0	2	0	0	0

Cuadro No. 1 Informe físico a nivel DGSV correspondiente al mes de Enero 2016; **Fuente:** SICAFI 2016.

4. ASPECTO FINANCIERO

De acuerdo al informe físico financiero al mes de Enero 2016 se programó un recurso de \$318,629.00 para llevar a cabo las acciones contra el Huanglongbing de los cítricos, de los cuales el Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal ha ejercido \$216,048.16; con un avance del 5% 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		
MAPEO													
SUPERFICIE MAPEADA													
MONITOREO PSILIDO	3,483,082.00	290,310.00	197,542.16	197,542.16	0.00	0.00	290,310.00	197,542.16	197,542.16	0.00	0.00	68	6
SUPERFICIE MONITOREADA													
SUPERFICIE LABOR TRAMPAS INSTALADAS													
REVISIÓN DE TRAMPAS													
CONTROL QUIMICO	652,571.00	2,219.00	406.00	406.00	0.00	0.00	2,219.00	406.00	406.00	0.00	0.00	18	0
SUPERFICIE CONTROLADA													
SUPERFICIE LABOR TRASPATIOS CONTROLADOS													
CONTROL BIOLÓGICO													
SUPERFICIE CONTROLADA													
SUPERFICIE LABOR TRASPATIOS CONTROLADOS													
EXPLORACIÓN	274,300.00	21,100.00	21,100.00	21,100.00	0.00	0.00	21,100.00	21,100.00	21,100.00	0.00	0.00	100	8
SIVEF EXPLORADOS													
SUPERFICIE DE SIVEF													
SUPERFICIE LABOR													
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
SUPERFICIE MUESTREADA													
CAPACITACIÓN	116,250.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES													
SICAFI													
INFORMES TÉCNICOS													
INFORMES FINANCIEROS													
EVALUACIÓN													
EVALUACIÓN													
SUPERVISIÓN	38,750.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
SUPERVISIÓN													
INFORMES REVISADOS													
	4,591,298.00	318,629.00	219,048.16	219,048.16	0.00	0.00	318,629.00	219,048.16	219,048.16	0.00	0.00	69	5

Cuadro No. 2 Informe financiero a nivel DGSV correspondiente al mes de Enero 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:

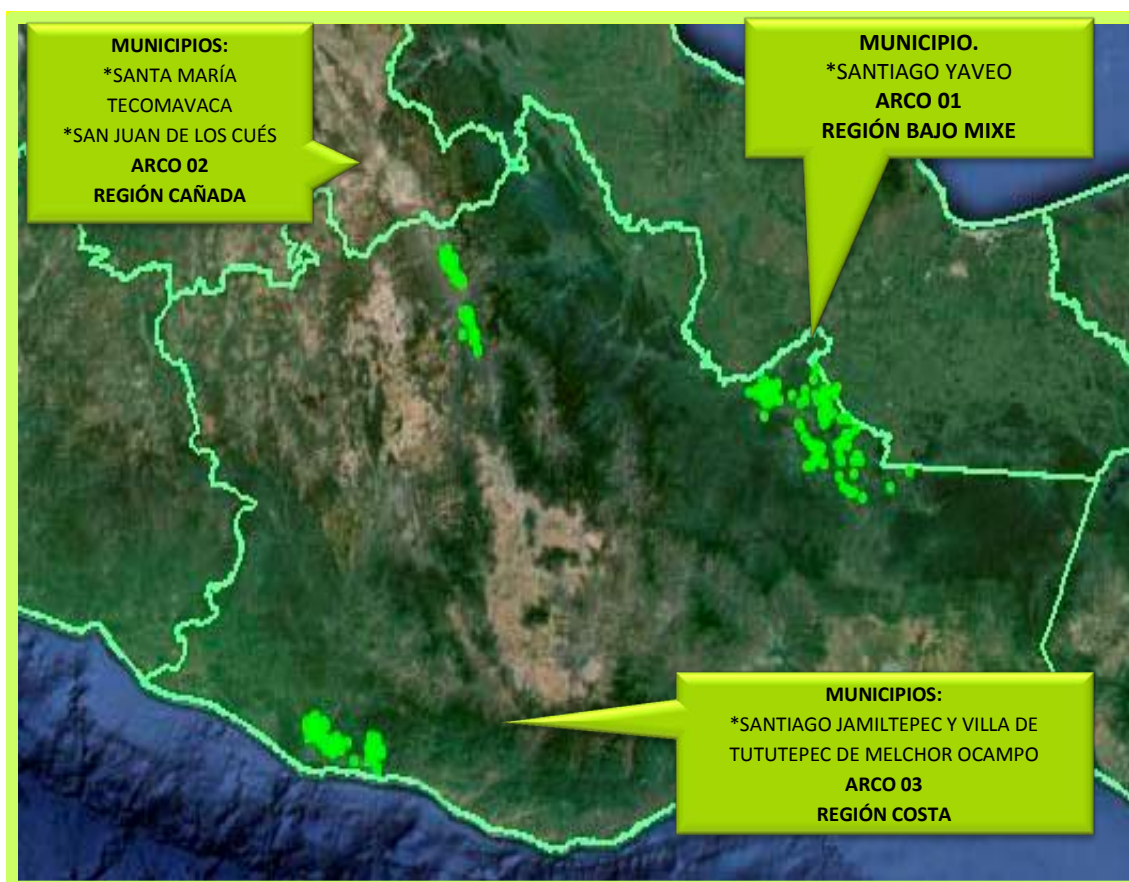
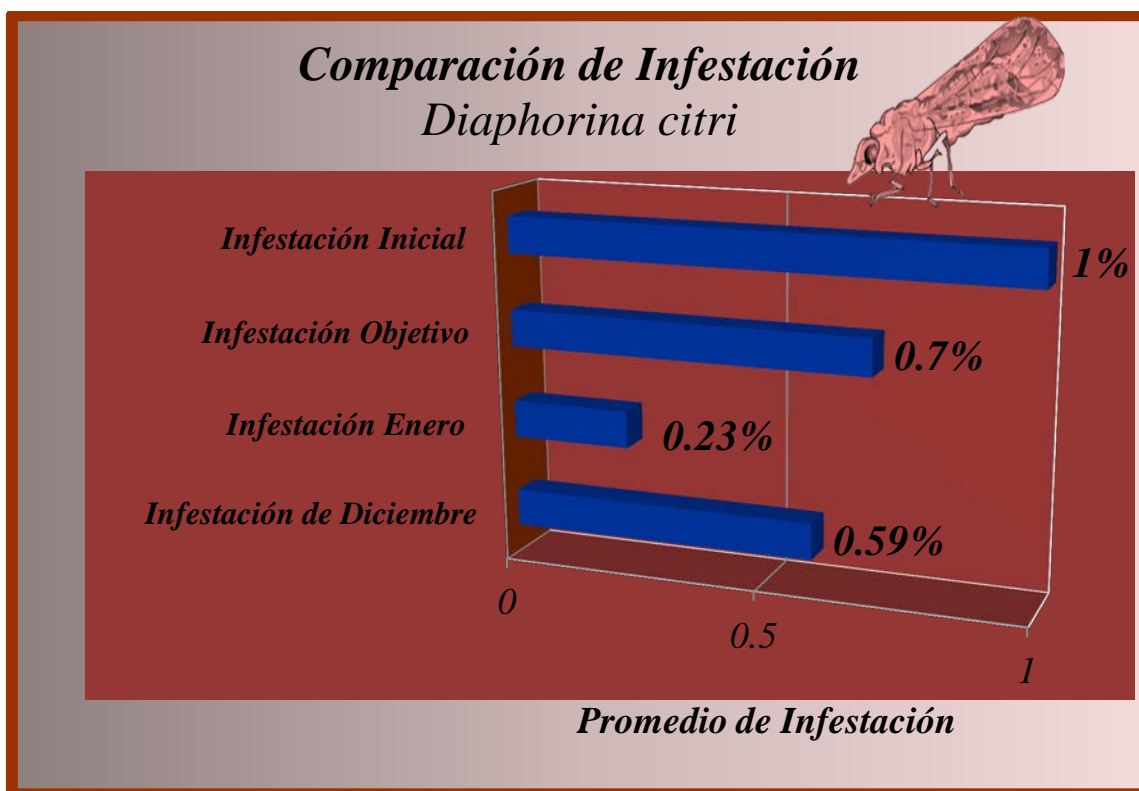


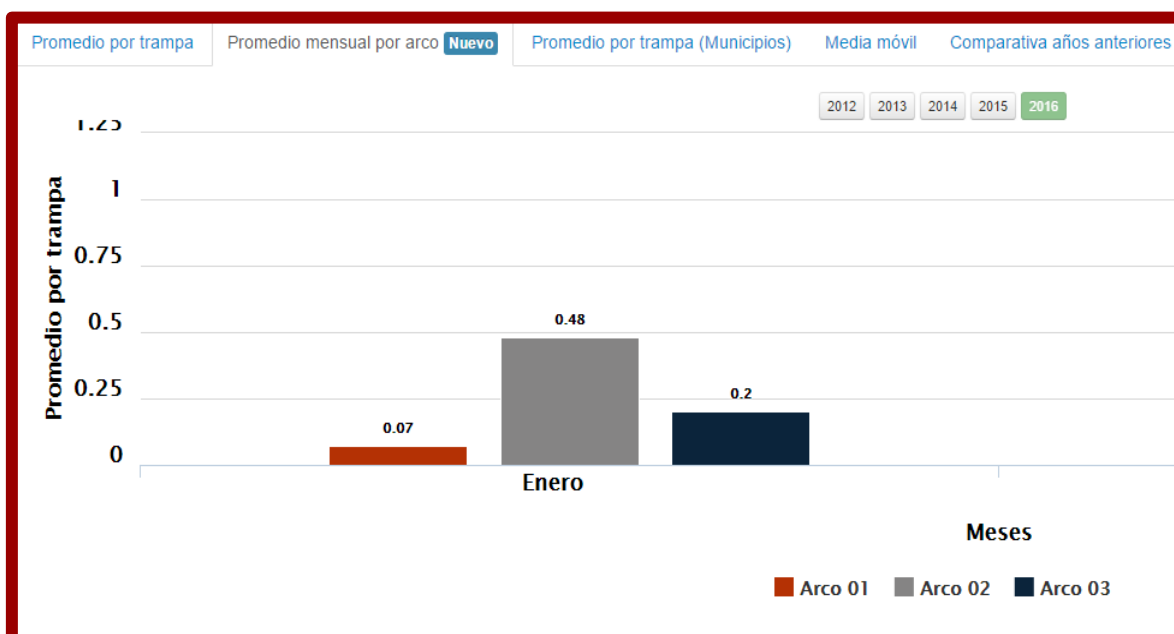
Figura No. 5 Sitios atendidos a través de la campaña al mes de Enero 2016. **Fuente:** Mapas SICAFI.

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 Diciembre de 2015 se registró un nivel de infestación de 0.59% de acuerdo al Sistema de Monitoreo de Diaphorina (SIMDIA), a Enero de 2016 el nivel de infestación de dicha plaga cuarentenaria disminuyó a 0.23% lo cual equivale a un 0.36%, manteniéndose por debajo al nivel de infestación que se tiene como objetivo (Gráfica No. 10), lo anterior debido a las diferentes medidas de control establecidas en el año 2015 que disminuyeron las poblaciones de *Diaphorina citri*, el empleo de plaguicidas y otras actividades como el muestreo y exploración; en la comparación de los niveles de infestación entre los tres Arcos establecidos en el estado en este mes el mayor porcentaje lo presentó la región Cañada, Arco 02 (Gráfica No. 11).



Gráfica No. 10 Comparativo de porcentajes de infestación de *Diaphorina citri* de Diciembre de 2015 al mes de Enero 2016, con respecto al porcentaje de infestación inicial e infestación objetivo a alcanzar.



Gráfica No. 11 Comparativo de porcentajes de infestación de *Diaphorina citri* en el de Enero 2016 por Arco. **Fuente:** SIMDIA 2016.

Para el Estado de Oaxaca mantener un grado alto de infestación de psílidos 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 puede ver afectados sino se llevarían 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.

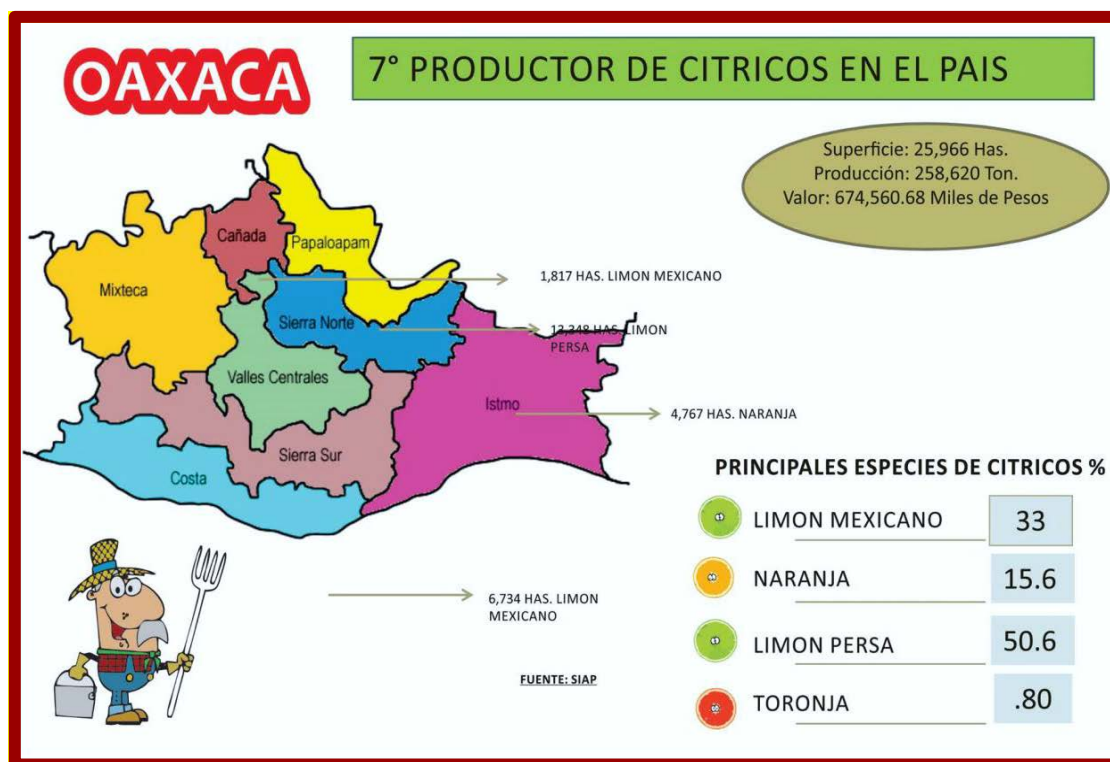


Figura No. 6 Importancia del cultivo de cítricos en el Estado.