

## Campaña contra el Huanglongbing de los Cítricos

INFORME MENSUAL No. 09  
SEPTIEMBRE 2016



Figura No.1 Capacitación a productores durante el mes de Septiembre de 2016, Arco 01 y 04.

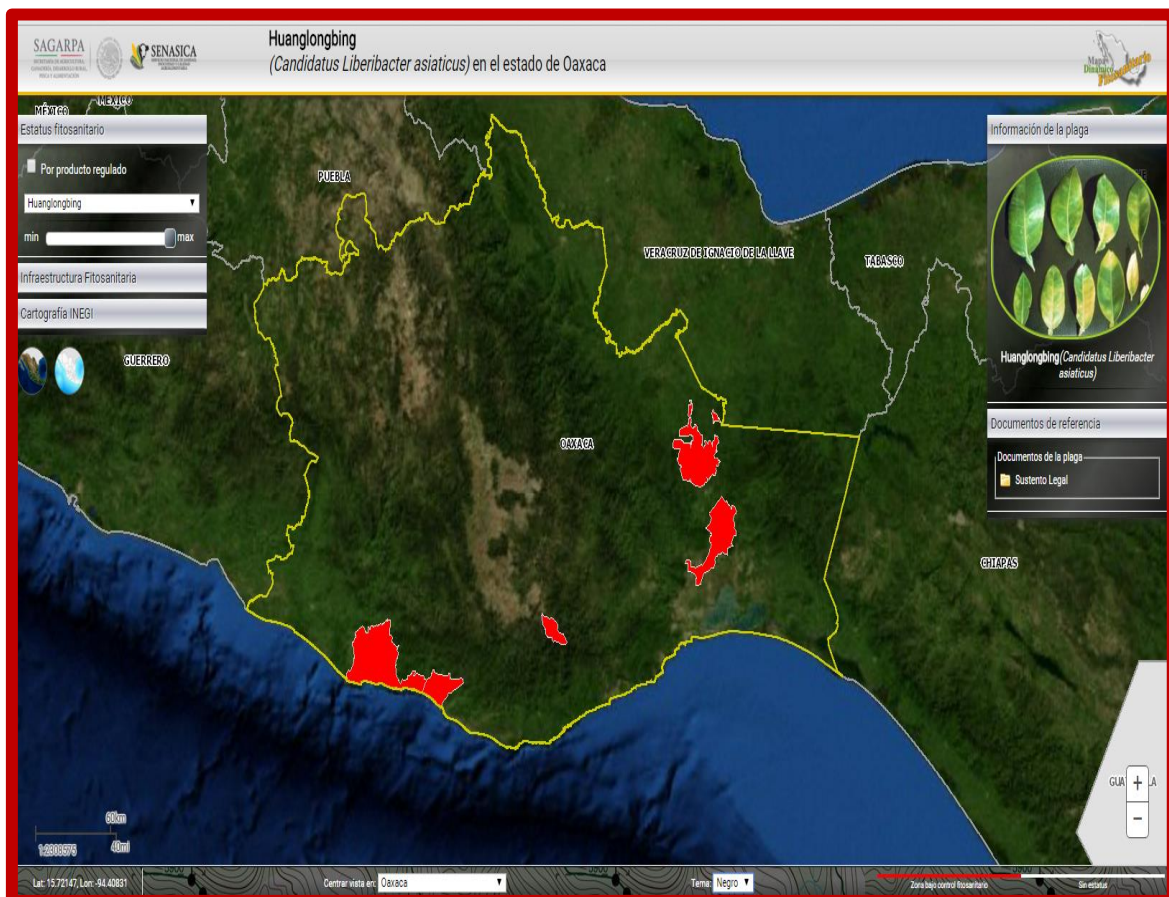
### 1. ANTECEDENTES:

Durante el mes de Agosto se atendieron cinco municipios distribuidos entre las regiones de la Costa, Cañada y Bajo Mixe; se monitoreo una superficie de 9,738 hectáreas, se revisaron 7,369 trampas; control Biológico con *Tamarixia radiata* en 24 hectáreas en el municipios de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo del Arco 01 de la Región Costa; se tuvo la participación de 185 productores en tres talleres participativos impartidos productores en la comunidad Gustavo Díaz Ordaz del Arco 01 región del Bajo Mixe, Santa Rosa de Lima localidad de la Región Costa, Arco 03, y en el Municipio de San Juan de los Cués del Arco 02 Región Cañada.

**SITUACIÓN FITOSANITARIA:**

En el presente mes de septiembre se realizó un barrido en una área cítrica entre las comunidades de rio grande y santa rosa de lima, que no tenía presencia de mosca prieta de los cítricos, pero si síntomas al HLB, atendiendo un acuerdo de la pasada reunión de grupo técnico de HLB en Oaxaca, con la finalidad de descartar la presencia de mosca prieta de los cítricos y poder realizar una aplicación regional en esa área para abatir los psíldos infectivos que pudieran encontrarse, sin embargo en este mes de septiembre se han reportado reinfestaciones en zonas donde se consideraban libres de mosca prieta de los cítricos, por lo que los productores a través de la junta local de sanidad vegetal de Tututepec solicitaron se cancelara esta aplicación, ya que podría infestar esta zona que no tiene a un presencia de mosca prieta de los cítricos.

Es importante señalar que se siguen haciendo las liberaciones de *Tamarixia radiata* con la finalidad de impactar con el control biológico a los psíldos infectivos de la región, ya que seguimos sin poder aplicar químicos por las infestaciones de mosca prieta de los cítricos.



**Figura No. 2** Estatus fitosanitario de la *Diaphorina citri* al mes de Septiembre 2016 **Fuente:** mapa multimedia; SENASICA 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 | %    |
| 3                             | 3          | 3         | 4,015                     | 0.77    | 1.91 | 25,966                       | 336.7   | 1.29 |

## 2. ACCIONES REALIZADAS:

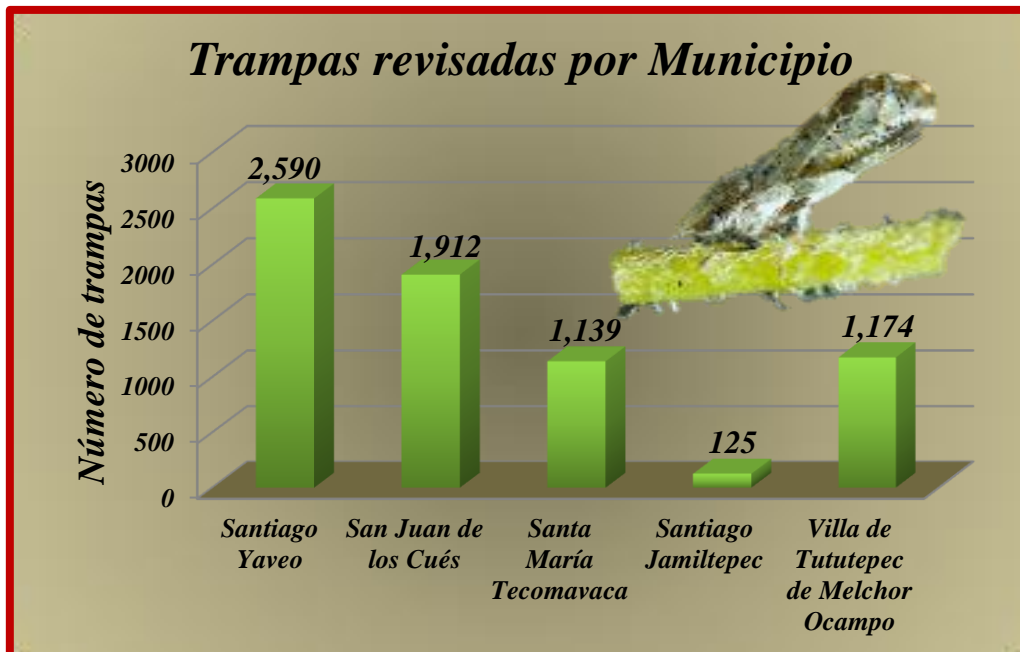
### 2.1 Monitoreo psílido:

Durante el mes de Septiembre de 2016, se monitoreo una superficie de 8,961 hectáreas del cultivo hospedante a la *Diaphorina citri*; (Gráfica No.1); y se revisaron 6,940 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.



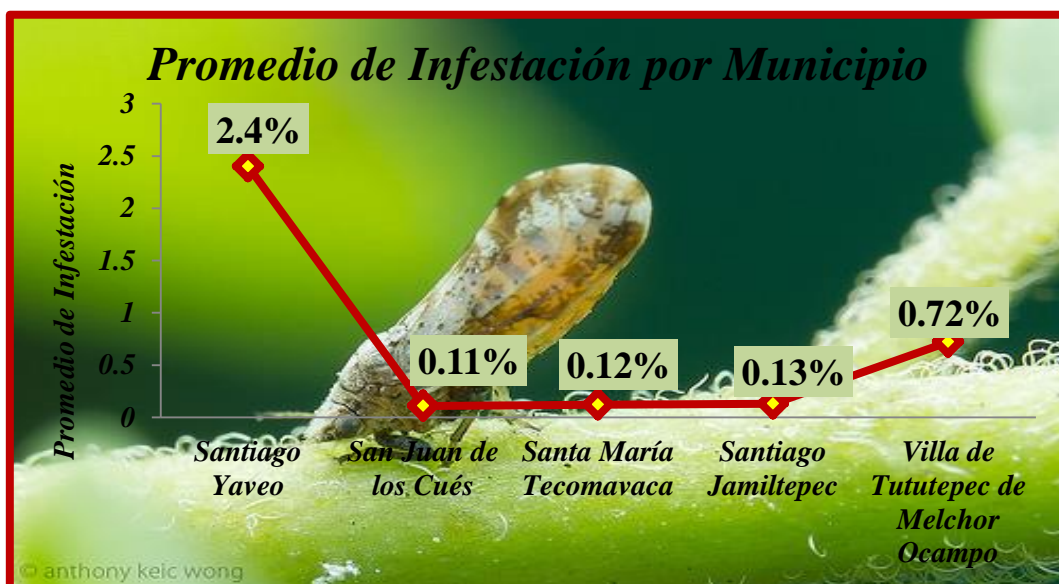
**Gráfica No. 1** Superficie de monitoreo realizado por municipio durante el mes de septiembre.  
Fuente: SICAFI, 2016.





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

Referente al comportamiento poblacional de la *Diaphorina citri*; se registró un porcentaje promedio de infestación en Septiembre de 0.67% de acuerdo al Sistema de Monitoreo de *Diaphorina* (SIMDIA), siendo el municipio de Santiago Yaveo de la Región del Bajo Mixe, Arco 01 en donde se obtuvieron los niveles más altos de *Diaphorina citri* (Gráfica No. 3).




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

## 2.2 Control Biológico:

Durante el mes de Septiembre de 2016, se liberó el parasitoide *Tamarixia radiata* (avispa que contribuye a la disminución de la población del psílido asiático de los cítricos) en una superficie de 8.8 hectáreas, liberándose 17,500 individuos en 1,750 plantas de limón mexicano; beneficiando a 3 productores del municipio Villa de Tututepec de Melchor Ocampo del Arco 01 región Costa. 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).

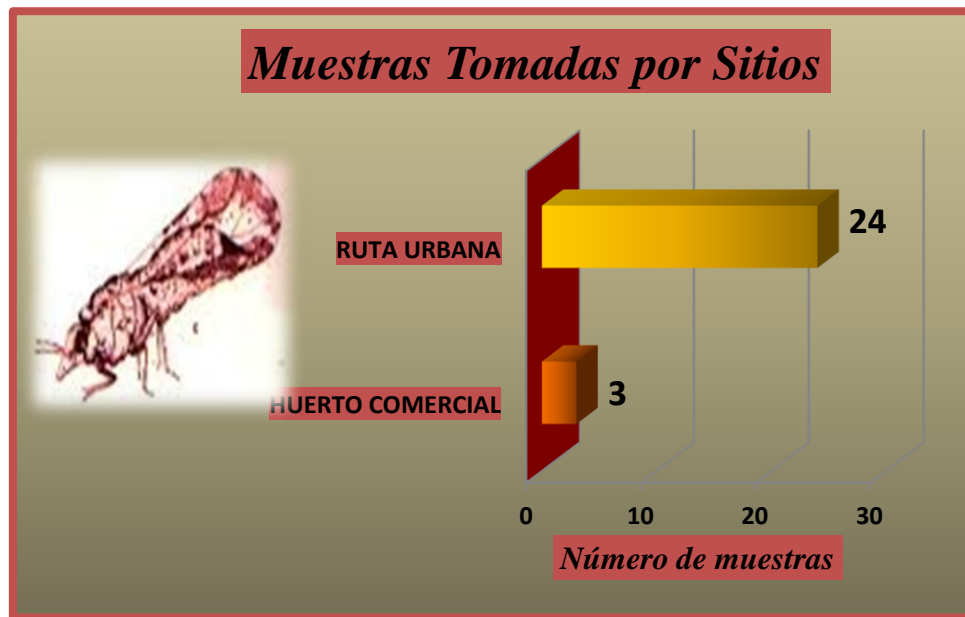
| CONTROL BIOLÓGICO 2016 CAMPAÑA HUANGLONBING DE LOS CITRICOS |                               |           |                              |                   |                |                  |            |                   |                      |
|---|-------------------------------|-----------|------------------------------|-------------------|----------------|------------------|------------|-------------------|----------------------|
| MES   | Municipio                     | Localidad | No. Productores Beneficiados | Control Realizado | Especie        | Plantas Tratadas | Superficie | Control Biológico | Individuos liberados |
| SEPTIEMBRE  | VILLA DE TUTUTEPEC DE MELCHOR | EL FAISAN | 4                            | BIOLOGICO         | LIMON MEXICANO | 2400             | 12.1       | TAMARIXIA RADIATA | 24000                |



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

## 2.3 Muestreo:

Se realizó muestreo en una superficie de 150 hectáreas; se colectaron 3 muestras de psílicos en huertos comerciales y 24 en rutas actividad realizada en los municipios de San Juan Mazatlán, San Juan Cotzocón, Matías Romero Avendaño, San Juan Guichicovi, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, San Pedro Mixtepec, Santiago Yaveo y Santiago Jamiltepec (Gráfica No. 4).



**Grafica No. 4** Muestras tomadas durante el mes de Septiembre. **Fuente:** SICAFI 2016.

Los cultivos en los que se realizó dicha actividad fueron de limón mexicano, persa, naranja valencia y limonaria, en 8 municipios del estado y 17 localidades.

## 2.4 Capacitación:

Con el propósito de difundir la estrategia operativa de la campaña se llevaron a cabo 4 talleres participativos a productores ya que estos representan la mejor herramienta existente para transmitirles a los productores en una forma clara y directa las mejores estrategias que les ayudarán a reducir los riesgos fitosanitarios en sus cultivos, con gran interés los productores escucharon las recomendaciones que se expusieron para el control del Huanglongbing de los cítricos y se comprometieron a emprender algunas de las recomendaciones prácticas que ayudan a la disminución del insecto vector.



Estos talleres fueron impartidos en las localidades la Consentida perteneciente al municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo dentro del Arco 03 en la Región Costa, la localidad Felipe Cihualtepec y Benito Juárez del municipio San Cotzocón, y la localidad de Nuevo Cerro Mojarra del municipio de Santiago Yaveo, Arco 01, con una participación en total de 139 productores (Grafica No. 5 y Figura No.3).



**Grafica No.5** Talleres participativos a productores durante el mes de Septiembre. **Fuente:** SICAFI 2016.

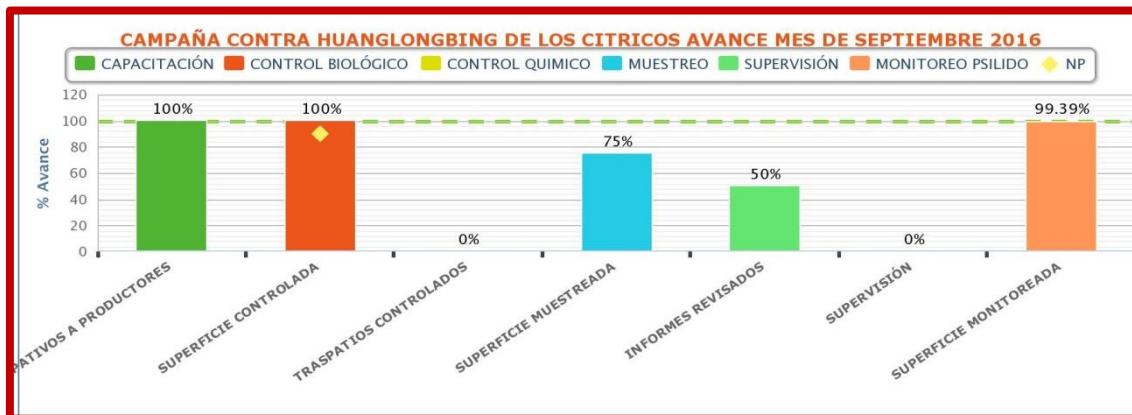


**Figura No. 3** Plática a productores sobre equipos de aspersión antes de la aplicación regional de producto químico en el Estado de Oaxaca.

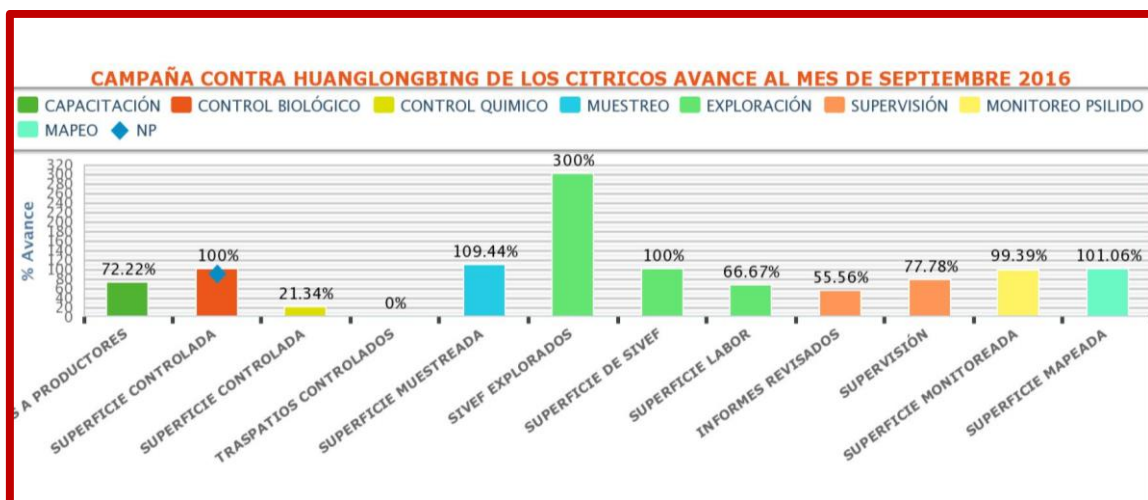


### 3 CUMPLIMIENTO DE METAS:

Durante el mes de Septiembre 2016 se monitoreo 8,961 hectáreas de limón esto significa un cumplimiento del 99.39% con relación a la meta anual programada; hubo revisión durante este mes de 6,878 trampas de 6,824 programadas de meta mensual, obteniendo un 100% de cumplimiento. Se ha muestreado hasta este mes 1,970 hectáreas de 800 programadas, obteniendo un 100% en la meta mensual; se colectaron en este mes 3 muestras de psílicos en Huertos comerciales y 24 muestras psílicos en rutas logrando hasta ahora un 100% en la meta en la meta anual; se liberó *Tamarixia radiata* en 24 hectáreas obteniendo un 100% de cumplimiento con respecto a la meta anual establecida; se impartieron 4 talleres participativos a productores de los 4 programados en el mes obteniendo un 100% sobre la meta mensual (Gráfica No. 6 y 7 y Cuadro No. 2).



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



**Gráfica No. 6** Avance registrados por sub-acción al mes de Septiembre 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>                    |                  |             |            |           |            |           |        |          |
| SIVEF EXPLORADOS                      | NÚMERO           | 10          | 0          | 0         | 10         | 30        | 300    | 300      |
| SUPERFICIE DE SIVEF                   | HECTÁREAS        | 22.00       | 0.00       | 0.00      | 22.00      | 22.00     | 100.00 | 100.00   |
| SUPERFICIE LABOR                      | HECTÁREAS        | 88.00       | 0.00       | 0.00      | 66.00      | 44.00     | 66.67  | 50.00    |
| <b>MUESTREO</b>                       |                  |             |            |           |            |           |        |          |
| SUPERFICIE MUESTREADA                 | HECTÁREAS        | 2,400.00    | 200.00     | 150.00    | 1,800.00   | 1,970.00  | 109.44 | 82.08    |
| <b>CONTROL QUIMICO</b>                |                  |             |            |           |            |           |        |          |
| SUPERFICIE CONTROLADA                 | HECTÁREAS        | 2,798.00    | 0.00       | 0.00      | 2,798.00   | 597.00    | 21.34  | 21.34    |
| TRASPATIOS CONTROLADOS                | NÚMERO           | 120         | 10         | 0         | 90         | 0         | 0      | 0        |
| <b>CONTROL BIOLÓGICO</b>              |                  |             |            |           |            |           |        |          |
| SUPERFICIE CONTROLADA                 | HECTÁREAS        | 0.00        | 0.00       | 12.10     | 0.00       | 483.00    | 100.00 | 100.00   |
| <b>CAPACITACIÓN</b>                   |                  |             |            |           |            |           |        |          |
| TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES | NÚMERO           | 48          | 4          | 4         | 36         | 26        | 72     | 54       |
| <b>EVALUACIÓN</b>                     |                  |             |            |           |            |           |        |          |
| EVALUACIÓN                            | NÚMERO           | 1           | 0          | 0         | 0          | 0         | 0      | 0        |
| <b>SUPERVISIÓN</b>                    |                  |             |            |           |            |           |        |          |
| SUPERVISIÓN                           | NÚMERO           | 12          | 1          | 0         | 9          | 7         | 78     | 58       |
| INFORMES REVISADOS                    | NÚMERO           | 24          | 2          | 1         | 18         | 10        | 56     | 42       |

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

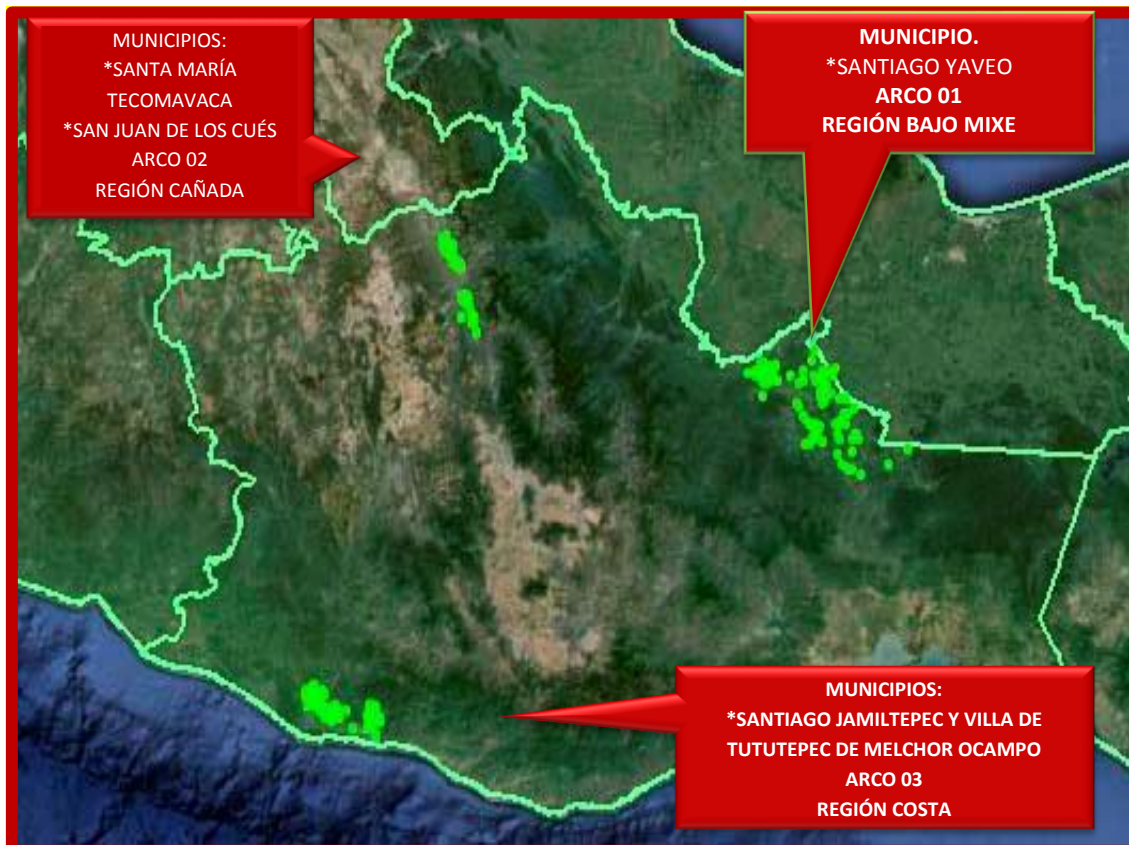
#### 4 ASPECTO FINANCIERO

De acuerdo al informe físico financiero al mes de Septiembre 2016 se programó un recurso de 322, 212.00 para llevar a cabo las acciones contra el Huanglongbing de los cítricos, de los cuales el Organismo Auxiliar de Sanidad Vegetal ha ejercido \$ 331,138.44 con un avance del 72% con respecto a la programación anual (Cuadro No.3).

| 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   |           |           |
| 3,483,082.00        | 286,610.00        | 208,749.54         | 208,749.54        | 0.00        | 0.00        | 2,476,390.00        | 2,427,448.78        | 2,427,448.78        | 0.00        | 0.00        | 98        | 70        |
| 274,300.00          | 21,100.00         | 21,100.00          | 21,100.00         | 0.00        | 0.00        | 189,900.00          | 189,900.00          | 189,900.00          | 0.00        | 0.00        | 100       | 69        |
| 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         |
| 652,571.00          | 2,002.00          | 20,900.00          | 20,900.00         | 0.00        | 0.00        | 591,483.00          | 595,378.82          | 595,378.82          | 0.00        | 0.00        | 101       | 91        |
| 116,250.00          | 10,000.00         | 23,998.30          | 23,998.30         | 0.00        | 0.00        | 56,250.00           | 53,121.05           | 53,121.05           | 0.00        | 0.00        | 94        | 46        |
| 38,750.00           | 2,500.00          | 38,390.60          | 38,390.60         | 0.00        | 0.00        | 27,500.00           | 38,390.60           | 38,390.60           | 0.00        | 0.00        | 140       | 99        |
| <b>4,591,298.00</b> | <b>322,212.00</b> | <b>313,138.44</b>  | <b>313,138.44</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>3,341,523.00</b> | <b>3,304,239.25</b> | <b>3,304,239.25</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>99</b> | <b>72</b> |

**No. 3** Informe financiero a nivel DGSV correspondiente al mes de Septiembre 2016. **Fuente:** SICAFI, 2016.

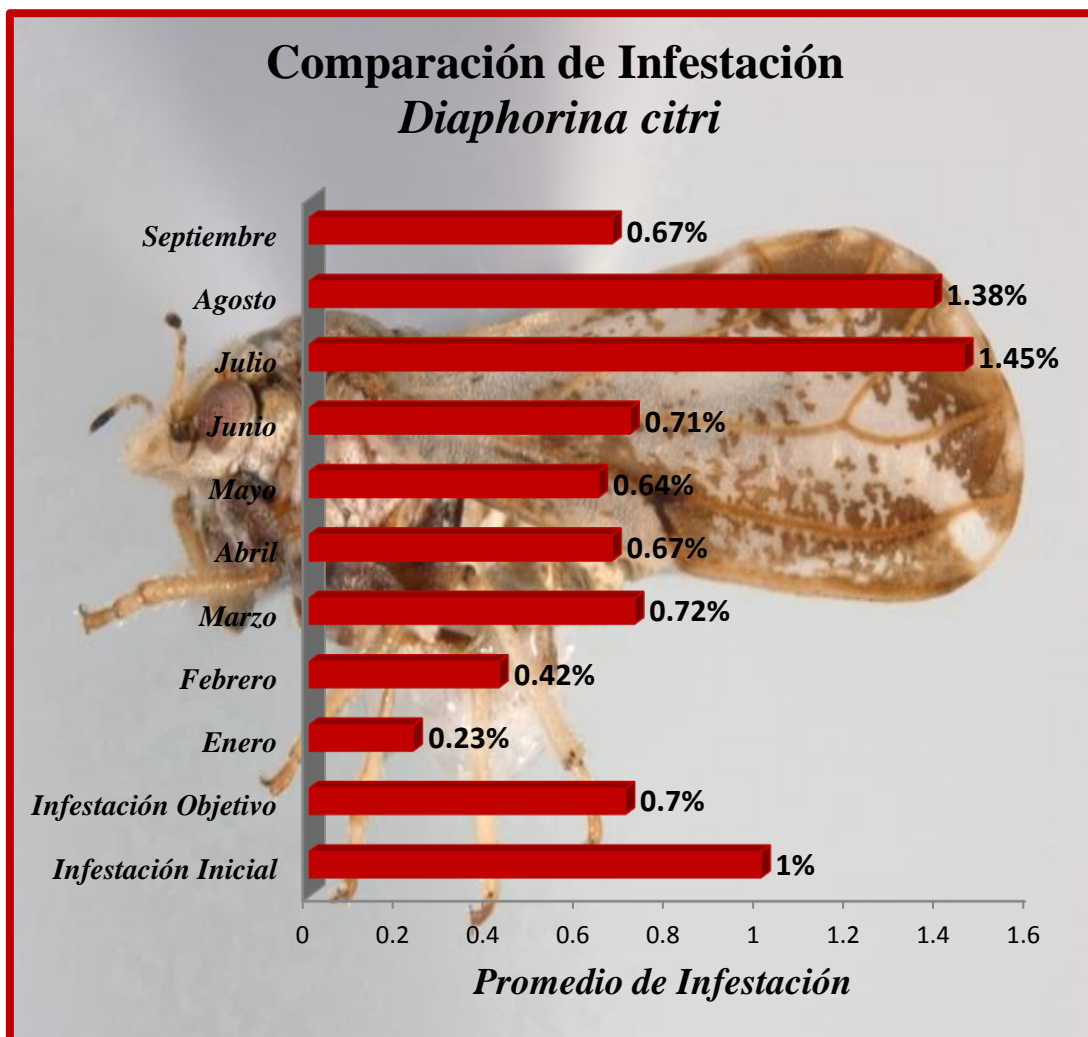
En el siguiente mapa se presentan los sitios que han sido atendidos a través de la Campaña Contra el Huanglongbing de los cítricos:



**Figura No. 4** Sitios atendidos a través de la campaña al mes de Septiembre 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 Agosto de 2016 se registró un nivel de infestación de 1.38% de acuerdo al Sistema de Monitoreo de Diaphorina (SIMDIA), a Septiembre 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. 8** Comparativo de porcentajes de infestación de *Diaphorina citri* de Enero al mes de Septiembre 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.

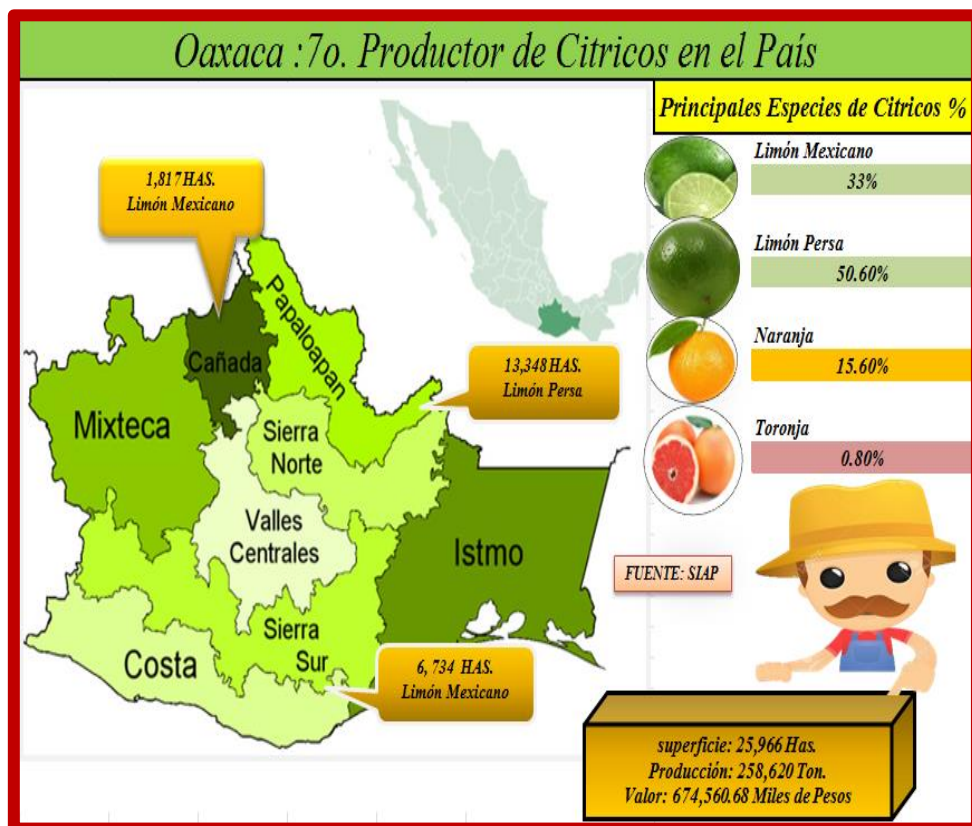


Figura No. 5 Importancia del cultivo de cítricos en el Estado.