



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos en Oaxaca



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Informe de acciones operativas 2017

Informe No 2. Febrero

Recurso autorizado: HLB: \$4, 091,298.00

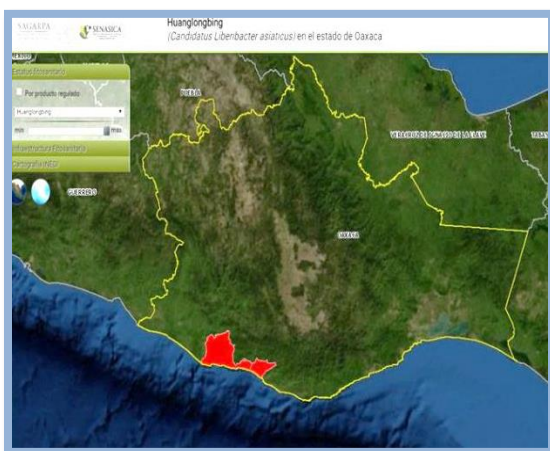
Elaborado por el Ing. Jesús Alberto Hernández Bautista
Coordinador de la campaña.

El estado de Oaxaca ocupa el tercer lugar a nivel nacional en producción de limón mexicano y persa con una superficie aproximada de 25,469.07 hectáreas en superficie comercial de cítricos, principalmente de limón mexicano, limón persa, naranja criolla y valencia y toronja pomelo, distribuidas principalmente en cuatro regiones económicas del estado: Costa, Cuenca del Papaloapan, región del norte del Istmo y Cañada; obteniéndose anualmente alrededor de 302,588.14 mil toneladas de fruta, generando con ello una derrama económica anual de 1, 175,929.51 pesos (SIAP, 2015).

Situación fitosanitaria actual

En el presente mes de febrero se realizó exploración para buscar síntomas en huertas comerciales, encontrándose nuevas huertas con síntomas al Huanglongbing de los cítricos en la comunidad de la boquilla, San Miguel, El Gachupin, Camalotillo, La Portilla y Río Grande el avance de la enfermedad es baja a pesar de que no se ha podido realizar aplicaciones químicas para mitigar las poblaciones de diaphorina citri, sin embargo se siguen realizando liberaciones

de *tamarixia radiata* en la zona con presencia de la enfermedad, que sirve para impactar a las poblaciones de psíidos infectivos a través del control biológico.



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	120	2.98	25,966	607.7	2.55



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos en Oaxaca



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Avance de acciones operativas:

Control químico:

Para el control de las poblaciones del insecto vector del HLB, se estableció una de aplicación regional en 2,200 hectáreas durante el mes de junio en 2 Áreas Regionales de Control (ARCOs)¹, estas aplicaciones se realizarán en dos regiones que con proclividad a formación de brotes o epidemias de esta, en el caso del Arco 03 de la región Costa no se contempla control debido a la incidencia de la mosca prieta de los cítricos.

Control biológico:

Un componente fundamental para el control del PAC en zonas urbanas aledañas o inmersas en las ARCOs, así como en las huertas abandonadas que forman parte de las ARCOs, es la producción y liberación de *Tamarixia radiata*, parasitoide específico del PAC la cual muestra ventajas importantes tales como su alto nivel de parasitismo en ninfas de *Diaphorina citri* y su excelente capacidad para buscar y alimentarse de las ninfas de sus hospedantes. Estas características la convierten en una candidata excelente para utilizarla como agente de control biológico en huertos abandonados o aquellos con poco manejo.

	Control Biológico (hectáreas)			
	Meta anual	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados
Campaña HLB	0	0	27.7	7



Figura No.1 Liberación de *Tamarixia radiata* durante el mes de Febrero de 2017.

¹ Arco 01(Región del Bajo Mixe: municipio Santiago Yaveo) Arco 02 (Cañada: municipios San Juan de los Cués y Santa María Tecomavaca).



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos en Oaxaca



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Capacitación.

El personal de la campaña y la Profesional Responsable de capacitación y divulgación con el propósito de difundir la estrategia operativa de la campaña llevaran a cabo importantes programas de difusión, divulgación y capacitación, con la finalidad de concientizar a los productores y al público en general para que sean partícipes de la solución de esta problemática fitosanitaria.

Se establecieron para el año 2017, 33 talleres participativos a productores, mediante estos, el personal técnico de la campaña sensibiliza a los productores para que participen en las acciones de control regional del psílido asiático de los cítricos y demás actividades contempladas en la campaña fitosanitaria para el combate del Huanglongbing, comprometiéndose así a participar y responsabilizarse en las acciones correspondientes para proteger su patrimonio, así como generando una buena organización y comunicación.

Durante el mes de Febrero se realizó un taller en el Municipio de San Juan de los Cués impartido por el Profesional Fitosanitario Ing. Adriana Zapata Rosales responsable del Arco 02 de la Región Cañada, 1 taller en la comunidad El Sanjón municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo y 1 en el municipio de Santiago Pinotepa Nacional impartidos por el Ing. Tony Ríos Luna responsable del Arco 03 de la Región Costa.



	Talleres Participativos			
	Meta anual	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados
Campaña HLB	40	3	3	150



Figura No. 2 Talleres participativos productores, Municipio San Juan de los Cués, Arco 02, Región Cañada durante el mes de Febrero de 2017.



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos en Oaxaca



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Muestreo:

Se colecta una muestra de psílicos adultos por huerto comercial en zonas cítricas sin presencia de HLB para detectar si son o no portadores de la bacteria e implementar a la brevedad el protocolo respectivo que permita detectar brotes de la enfermedad.

Campaña HLB	Muestreo			
	Meta anual	Programado al mes	Realizado al mes	Productores beneficiados
	2,400 ha.	200	185.5	29

Monitoreo:

El monitoreo del vector del HLB se realizará, en 11 sitios dentro del Arco 01 en los municipios de Santiago Yaveo, San Juan Mazatlán y San Juan Cotzocón, 20 sitios dentro del Arco 02 en los municipios de San Juan de los Cués y Santa María Tecomavaca y 18 sitios dentro del Arco 03 en los municipios de Tututepec de Melchor Ocampo y Santiago Jamiltepec, además de 2 sitios fuera de ARCOs en el municipio de Santiago Yaveo, 2 sitios fuera de ARCOs en los municipios de San Juan de los Cués y Santa María Tecomavaca y 2 sitios fuera de ARCOs en los municipios de Tututepec de Melchor Ocampo y Santiago Jamiltepec. Se instalarán 20 trampas en cada uno de ellos haciendo la revisión cada 14 días tratándose de limón persa y 7 días en el caso de limón mexicano con orientación sureste para el estado de Oaxaca.

Durante este mes se establecieron las rutas en las huertas con las características de monitoreo de acuerdo al manual operativo de la campaña contra el Huanglongbing de los cítricos 2017(1. Superficie de por lo menos 2.5 hectáreas, 2. Localizadas junto a carreteras o caminos, 3. Preferentemente aledañas a “cuerpos de agua”, y 4. Distanciadas entre ellas aproximadamente a 700 metros.).



Figura No. 3 Trampeo y monitoreo realizado durante el mes de Febrero de 2017.



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

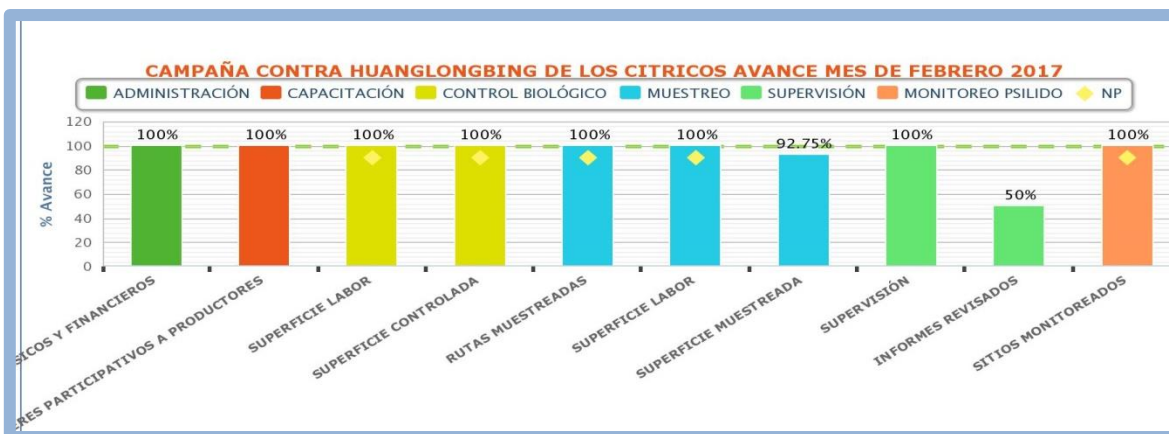
Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos en Oaxaca



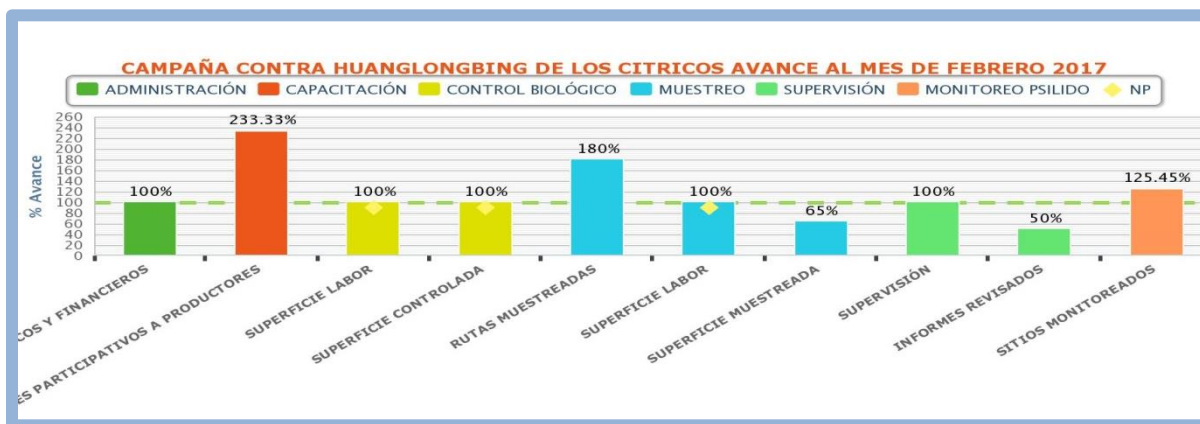
SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Actividades de la campaña durante el mes de Febrero 2017:

ACCIÓN	PROGRAMADO ANUAL	REALIZADO DURANTE EL MES DE FEBRERO
MONITOREO	55 SITIOS	69 SITIOS
CONTROL QUIMICO	2,200 HECTÁREAS	0 HECTÁREAS
CONTROL BIOLÓGICO	0 HECTÁREAS	78.95 HECTÁREAS
MUESTREO	2,400 HECTÁREAS	185.5 HECTÁREAS
CAPACITACIÓN	12 TALLERES	3 TALLERES
EVALUACIÓN	1 EVALUACIÓN	0 EVALUACIONES
SUPERVISIÓN	12 SUPERVISIONES	1 SUPERVISIÓN



Gráfica No. 1. Avances en el mes de Febrero de 2017. Fuente: Capa de datos 2017.



Gráfica No. 2. Avances al mes de Febrero de 2017. Fuente: Capa de datos 2017.



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos en Oaxaca



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

Actividad / Acción	Unidad de Medida	Programado	En el mes		Acumulado al mes			Programado Anual		Ejercido en el mes		Acumulado al mes		
			Programado	Realizado	Programado	Realizado	% de avance	Federal	Estatal	Federal	Estatal	Federal	Estatal	% de avance
Control químico								1,143,478.00		33,995.38	0.00	67,215.38	0.00	5 %
Control	Hectáreas aplicadas	364.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Control	Hectáreas aplicadas	302.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Control	Hectáreas aplicadas	297.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Control	Hectáreas aplicadas	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Control	Hectáreas aplicadas	369.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Control	Hectáreas aplicadas	368.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Control	Número de traspasios	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Entrenamiento								175,600.00		448.00	0.00	1,395.68	0.00	0 %
Cursos a técnicos	curso	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Entrenamiento participativo a técnicos	Talleres	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Entrenamiento participativo a productores	Talleres	40.00	3.00	3.00	3.00	7.00	18%							
Evaluación										0.00	0.00	0.00	0.00	%
Evaluación	Número	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%							
Monitoreo								1,891,000.00		67,022.20	0.00	134,274.20	0.00	7 %
Monitoreo de sitios	Número	18.00	0.00	18.00	18.00	18.00	100%							
Monitoreo de sitios	Número	2.00	0.00	11.00	2.00	11.00	550%							
Monitoreo de sitios	Número	11.00	0.00	11.00	11.00	11.00	100%							
Monitoreo de sitios	Número	2.00	0.00	2.00	2.00	2.00	100%							
Monitoreo de sitios	Número	20.00	0.00	19.00	20.00	19.00	95%							
Monitoreo de sitios	Número	2.00	0.00	8.00	2.00	8.00	400%							
Muestreo								431,860.00		33,220.00	0.00	66,440.00	0.00	15 %
Muestreo	Hectáreas muestreadas	600.00	50.00	120.00	100.00	128.00	21%							
Muestreo	Hectáreas muestreadas	600.00	50.00	5.00	100.00	10.00	2%							
Muestreo	Hectáreas muestreadas	900.00	75.00	10.50	150.00	21.50	2%							
Muestreo	Hectáreas muestreadas	300.00	25.00	50.00	50.00	100.50	34%							
Muestreo	Número de rutas	2.00	0.00	2.00	2.00	4.00	200%							
Muestreo	Número de rutas	2.00	0.00	2.00	2.00	4.00	200%							
Muestreo	Número de rutas	4.00	0.00	4.00	4.00	8.00	200%							
Muestreo	Número de rutas	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00	100%							
Supervisión								277,400.00		21,287.00	0.00	42,430.00	0.00	15 %
Supervisión	Número	12.00	1.00	1.00	2.00	2.00	17%							
Revisión de informes	Número	24.00	2.00	1.00	4.00	2.00	8%							
Sub Totales								3,919,338.00	0.00	155,972.58	0.00	311,755.26	0.00	
SUB TOTAL ACCIONES:			3,919,338.00		0.00	155,972.58		0.00	311,755.26		0.00			
SUB TOTAL GASTOS RELATIVOS A LA CAMPAÑA:			171,960.00		0.00	0.00		0.00	0.00		0.00			
TOTAL:			4,091,298.00		0.00	155,972.58		0.00	311,755.26		0.00			

Cuadro No. 1 Avance financiero durante el mes de Febrero 2017. Fuente: SIMOSICA 2017.



SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Campaña contra Huanglongbing de los Cítricos en Oaxaca



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						% AL AÑO
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES			
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO	%	
MAPEO								
SUPERFICIE MAPEADA	HECTÁREAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MONITOREO PSILIDO								
SITIOS MONITOREADOS	NÚMERO	55	0	69	55	69	125	125
CONTROL QUIMICO								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	2,200.00	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	60	0	0	0	0	0	0
CONTROL BIOLÓGICO								
SUPERFICIE CONTROLADA	HECTÁREAS	0.00	0.00	27.70	0.00	78.95	100.00	100.00
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	0.00	0.00	27.70	0.00	78.95	100.00	100.00
TRASPATIOS CONTROLADOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
MUESTREO								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	2,400.00	200.00	185.50	400.00	260.00	65.00	10.83
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	0.00	0.00	185.50	0.00	260.00	100.00	100.00
RUTAS MUESTREADAS	NÚMERO	10	0	8	10	18	180	180
CAPACITACIÓN								
TALLERES PARTICIPATIVOS A PRODUCTORES	NÚMERO	33	3	3	3	7	233	21
TALLERES PARTICIPATIVOS A TÉCNICOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	0	0	0	0	0	0	0
EVALUACIÓN								
EVALUACIÓN	NÚMERO	1	0	0	0	0	0	0
SUPERVISIÓN								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	12	1	1	2	2	100	17
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	24	2	1	4	2	50	8
ADMINISTRACIÓN								
INFORMES FÍSICOS Y FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	2	2	100	17

Cuadro No. 2 Avance Físico durante el mes de Febrero 2017. Fuente: Capa de datos 2017.



Figura No. 4 Actividades realizadas en la Campaña durante el mes de Febrero de 2017.