

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

**Campaña contra Ácaro Rojo de las Palmas (*Raoiella indica*)**

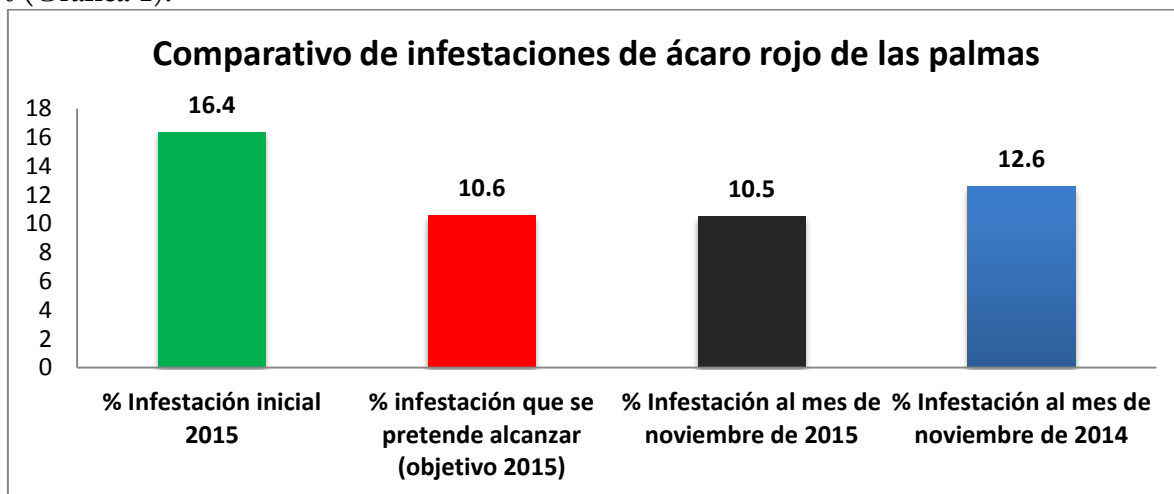
Informe mensual No. 12

Diciembre de 2015

Elaborado por el Ing. Juan Carlos González Montiel, Coordinador Nacional de la Campaña

**Antecedentes.**

Durante el mes de noviembre de 2015, personal técnico de la campaña contra ácaro rojo de las palmas efectuó el muestreo en 5,716 hectáreas, realizó el control de la plaga en 781 focos de infestación y colectó 2 muestras de especímenes sospechosos para identificación taxonómica. Con la implementación de dichas acciones, particularmente el manejo de focos de infestación a través del control químico y cultural, al mes en comento se mantuvo un porcentaje promedio de infestación del 10.5%, lo que implica una reducción del 36% con respecto al porcentaje de infestación inicial que para 2015 es del 16.4% (Gráfica 1).



**Gráfica 1.** Comparativo de porcentajes de infestación de ácaro rojo de las palmas alcanzado al mes de noviembre de 2015 con respecto al porcentaje de infestación inicial y objetivo-meta.

**Situación fitosanitaria.**

Al mes de diciembre de 2015, *Raoiella indica* se encuentra en los municipios de Benito Juárez, Solidaridad, Lázaro Cárdenas, Isla Mujeres, Tulum, Cozumel, Felipe Carrillo Puerto, Othon P. Blanco y José María Morelos en Quintana Roo; Tizimín, Río Lagartos, Chemax, Temozón, Mococho, Kaua, Tinum, Dzidzantun, Mérida, San Felipe, Dzitas, Uman, Valladolid, Progreso, Telchac-Puerto, Dzemul, Sinanche, Hunucmá, Celestún, Tunkas, Ixil, Yobain, Sacalum, Ticul, Dzilam de Bravo, Dzilam de González, Muna, Ticumuy y Kanasin en Yucatán; Holpechén, Campeche, Carmen, Calkiní, Tenabo, Hecelchakan, Champotón, Escárcega, Candelaria, Palizada y Calakmul en Campeche; Paraíso, Comalcalco, Centla, Cárdenas, Jalpa de Méndez, Centro, Cunduacán, Nacajuca, Huimanguillo y Balancán en Tabasco; Santa María Huatulco, San Pedro Pochutla, Santiago Astata, Villa Tututepec, San Pedro Mixtepec, Santa María Tonameca, Santa María Colotepec, San Pedro Huamelula, Santo Domingo Tehuantepec, San Blas Atempa, Salina Cruz, Santiago Laollaga, Tataltepec de Valdés, Santiago Jamiltepec, Santa María Huazolotitlán, Santos Reyes Nopala, Santa

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

Catarina Juquila, San Juan Bautista Tuxtepec, Asunción Ixtaltepec, San Andrés Huaxpaltepec, El Espinal, Ciudad Ixtepec, Juchitán de Zaragoza, Santo Domingo de Morelos, Pinotepa Nacional, San José Estancia Grande, Santiago Tetepec, Santa Catarina Mechoacán, Santo Domingo Armenta y San Miguel Tlacacama en Oaxaca; en Reforma, Palenque, Tonalá, Juárez, Pichucalco, Tecpatán, Ocozocoautla de Espinosa, Arriaga, Tapachula y Catazajá en Chiapas; en Agua Dulce, Coatzacoalcos, Ixtaczoquitlan, Cosoleacaque, Emiliano Zapata, Las Choapas, Chinameca, Pajapán, Apazapán y Puente Nacional en Veracruz; en Puerto Vallarta, Cabo Corrientes, Cihuatlán, La Huerta y Tomatlán en Jalisco; en Bahía de Banderas, San Blas y Compostela, en Nayarit; en Marquelia, Copala, Iguala, Juchitán, Acapulco, Cuajinicuilapa, Coyuca de Benítez, Florencio Villareal y Chilpancingo en Guerrero; en La Paz, Comundú, Los Cabos y Mulegé en Baja California Sur; Mazatlán, en Sinaloa; La Huacana y Gabriel Zamora en Michoacán; en Tecomán y Manzanillo en Colima, así como en Hermosillo, Huatabampo y Guaymas en el estado de Sonora (Fig. 2).



**Figura 1.** Estatus fitosanitario del Ácaro Rojo de las Palmas (*Raoiella indica*) al mes de diciembre de 2015.

## Acciones fitosanitarias.

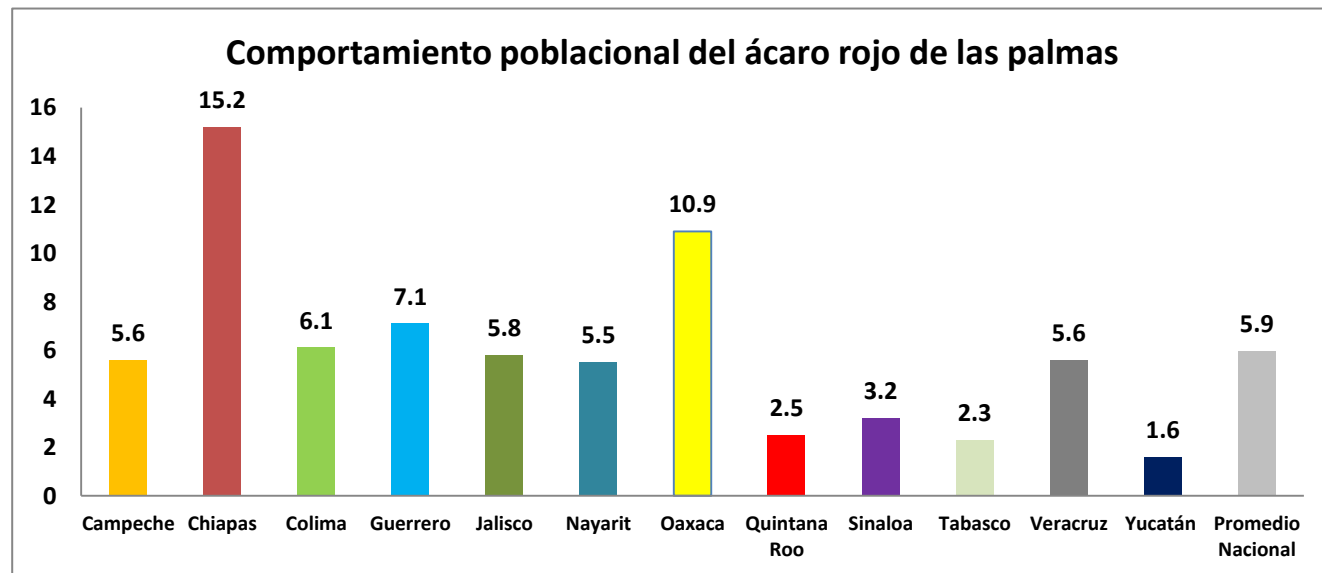
**Muestreo.** Con el objeto de determinar los niveles de infestación del ácaro rojo de las palmas y evaluar el impacto de las medidas fitosanitarias implementadas en aquellos sitios donde se determinó su presencia, se muestreó a nivel nacional una superficie de 7,088 hectáreas de cultivos hospedantes de *Raoiella indica*, de las cuales 3,511 correspondieron a cocotero; 2,215 a plátano; 1,000 a palma de aceite y 362 a diversas especies de palmas ornamentales (Gráfica 2).

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**



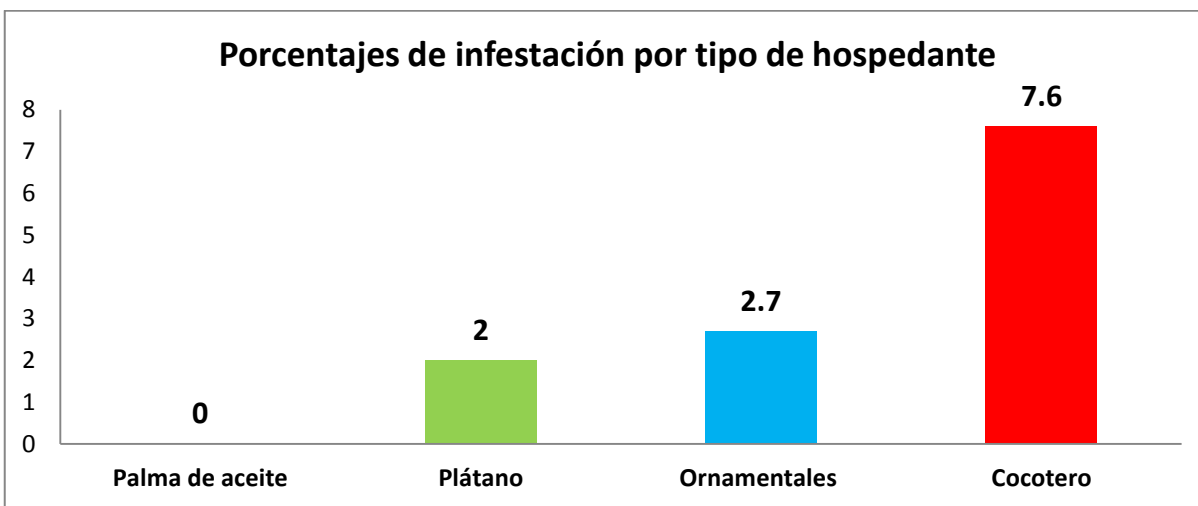
**Gráfica 2.** Superficie muestreada por tipo de cultivo (hectáreas) durante el mes de diciembre de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.

Con referencia al comportamiento poblacional del ácaro rojo de las palmas, se registró en el mes de diciembre un porcentaje promedio de infestación del 5.9%, siendo los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero en donde se obtuvieron los niveles más altos de *R. indica* con 15.2, 10.9 y 7.1%, respectivamente (Gráfica 3). Por otra parte, de acuerdo a los resultados del muestreo el hospedante preferencial de la plaga fue el cultivo de cocotero (*Cocos nucifera* L.) con 7.6% de infestación, seguido de las palmas ornamentales con 2.7% (Gráfica 4).



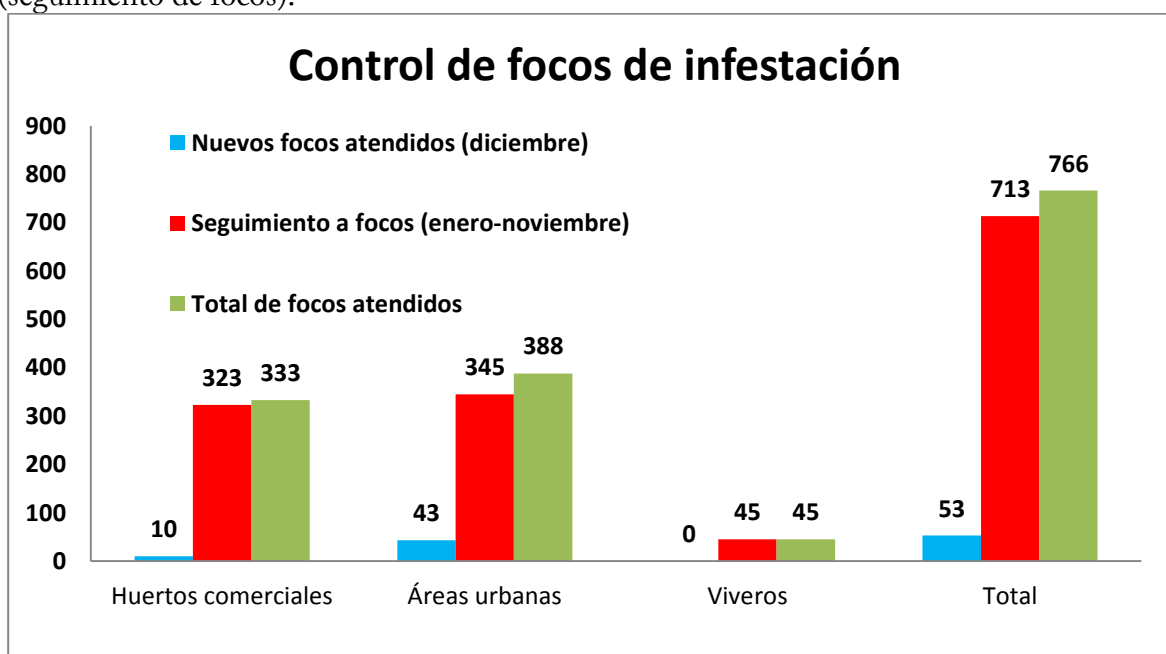
**Gráfica 3.** Porcentajes promedio de infestación de *R. indica* registrados por entidad federativa durante el mes de diciembre de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**



**Gráfica 4.** Porcentajes promedio de infestación de *Raoecilla indica* registrados por tipo de hospedante durante el mes de diciembre de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.

**Manejo de focos de infestación.** Durante el mes de diciembre de 2015, se controlaron 766 focos de infestación, de los cuales 333 correspondieron a huertos comerciales, 388 a áreas urbanas y 45 a viveros (Gráfica 5). Es preciso señalar que factores como la movilización de personas que entran en contacto con la plaga y transporte del material vegetativo contaminado, han propiciado la dispersión del ácaro rojo en territorio nacional, en consecuencia del total de focos atendidos, 53 correspondieron a sitios nuevos y 713 a ubicaciones donde se confirmó la presencia de la plaga durante el periodo de enero a noviembre de 2015 (seguimiento de focos).



**Gráfica 5.** Número de focos controlados a través de la campaña contra ácaro rojo durante el mes de diciembre de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.

---

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

---

**Diagnóstico.** Se remitieron al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria de la Dirección General de Sanidad Vegetal 5 muestras de especímenes sospechosos a *Raoiella indica* procedentes de los municipios de Atoyac de Álvarez, Benito Juárez, Cuautepec y San Marcos en el estado de Guerrero, así como de Cihuatlán, Jalisco; mismas que se encuentran en proceso de identificación taxonómica.

**Capacitación y divulgación.** Con el propósito de dar a conocer a los productores y público en general las generalidades del ácaro rojo de las palmas como la biología, sintomatología, daños, así como la estrategia operativa de la campaña, se impartieron 10 pláticas a productores y se transmitieron 92 spots de radio.

**Supervisión.** Con el objetivo de detectar áreas de oportunidad y mejora en la operatividad del proyecto fitosanitario, los coordinadores y/o responsables estatales de los respectivos Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal efectuaron un total de 13 supervisiones.

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

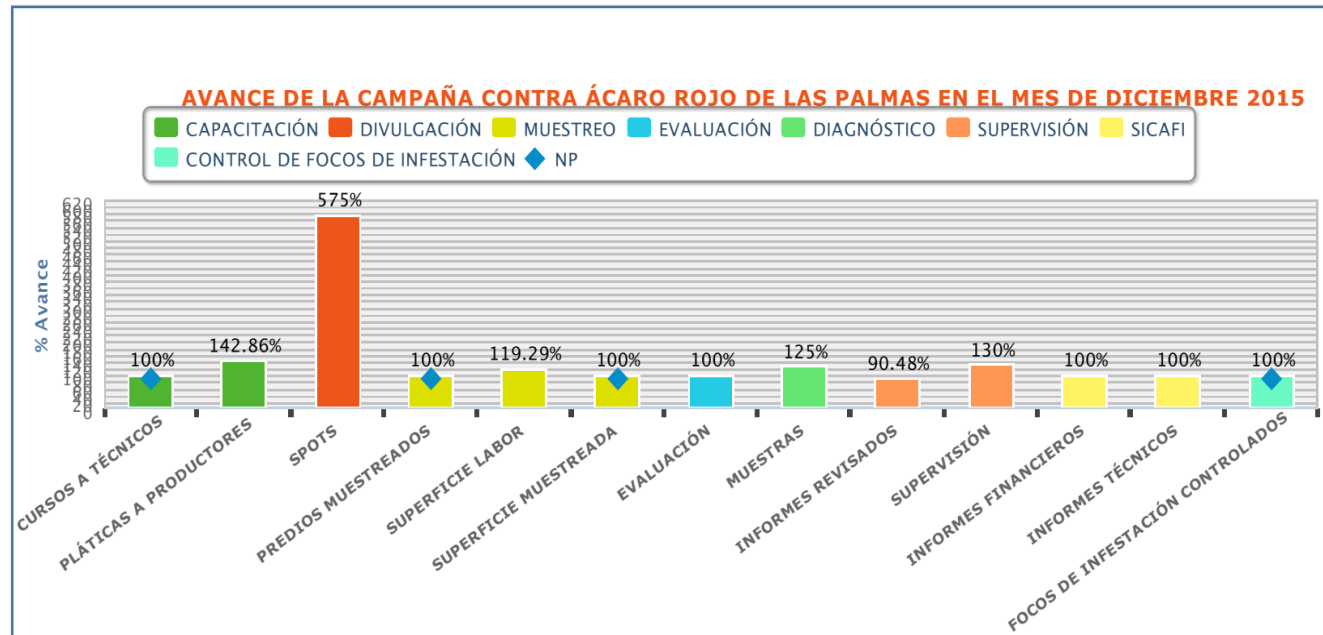
## Cumplimiento de metas.

Al mes de diciembre de 2015, se muestreó una superficie física de 10,026 hectáreas de cocotero, plátano, palma de aceite, entre diversas palmas ornamentales, esto significa un cumplimiento del 164% con relación a la meta anual programada. Por otra parte, se efectuó el control de la plaga en 1,813 focos de infestación detectados, lo cual implica un cumplimiento del 160% con respecto a la meta anual establecida. En lo que compete al diagnóstico fitosanitario se remitieron al Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria 53 muestras de especímenes sospechosos a *R. indica* para identificación taxonómica, por lo que el avance anual para esta acción fue del 58% (Cuadro 1, Gráficas 6 y 7).

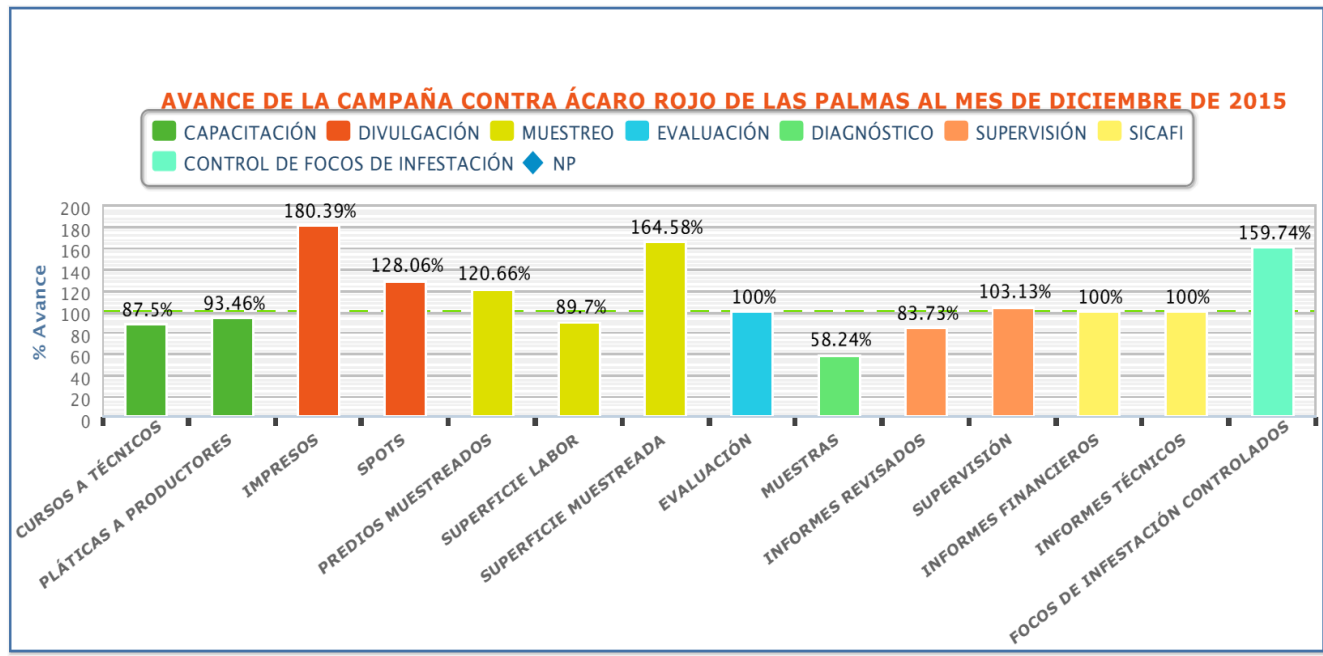
ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FÍSICO						% AL AÑO
		PROG. ANUAL	EN EL MES		AL MES		%	
			PROGRAMADO	REALIZADO	PROGRAMADO	REALIZADO		
<b>MUESTREO</b>								
SUPERFICIE MUESTREADA	HECTÁREAS	6,092.25	0.00	695.49	6,092.25	10,026.66	164.58	164.58
SUPERFICIE LABOR	HECTÁREAS	64,559.75	5,942.25	7,088.74	64,559.75	57,912.38	89.70	89.70
PREDIOS MUESTREADOS	NÚMERO	2,435	0	126	2,435	2,938	120.66	120.66
<b>DIAGNÓSTICO</b>								
MUESTRAS	NÚMERO	91	4	5	91	53	58.24	58.24
<b>CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN</b>								
FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS	NÚMERO	1,135	0	53	1,135	1,813	159.74	159.74
<b>CAPACITACIÓN</b>								
CURSOS A TÉCNICOS	NÚMERO	40	0	2	40	35	87.50	87.50
PLÁTICAS A PRODUCTORES	NÚMERO	107	7	10	107	100	93.46	93.46
<b>DIVULGACIÓN</b>								
IMPRESOS	NÚMERO	3,269	0	0	3,269	5,897	180.39	180.39
SPOTS	NÚMERO	841	16	92	841	1,077	128.06	128.06
<b>SICAFI</b>								
INFORMES TÉCNICOS	NÚMERO	12	1	1	12	12	100.00	100.00
INFORMES FINANCIEROS	NÚMERO	12	1	1	12	12	100.00	100.00
<b>EVALUACIÓN</b>								
EVALUACIÓN	NÚMERO	12	12	12	12	12	100.00	100.00
<b>SUPERVISIÓN</b>								
SUPERVISIÓN	NÚMERO	128	10	13	128	132	103.13	103.13
INFORMES REVISADOS	NÚMERO	252	21	19	252	211	83.73	83.73

**Cuadro 1.** Informe Físico a nivel DGSV correspondiente al mes de diciembre de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**



**Gráfica 6.** Avances registrados por subacción durante el mes de diciembre de 2015. Fuente: Gráficos del SICAFI, 2015.



**Gráfica 7.** Avances registrados por subacción al mes de diciembre de 2015. Fuente: Gráficos del SICAFI, 2015.

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

A continuación se presentan los sitios que han sido atendidos a través de la campaña contra ácaro rojo de las palmas:



**Figura 2.** ■ Sitios atendidos a través de la campaña al mes de diciembre de 2015. Fuente: Mapas SICAFI, 2015.



**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

**Aspecto financiero**

De acuerdo al informe físico-financiero, al mes de diciembre de 2015 se estableció la utilización de \$18,672,095.25 (Dieciocho millones seiscientos setenta y dos mil noventa y cinco pesos 25/100 M.N) para implementar acciones fitosanitarias contra el ácaro rojo de las palmas, de los cuales los Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal han ejercido \$16,893,500.86 (Dieciséis millones ochocientos noventa y tres mil quinientos pesos 86/100 M.N), lo que implica un avance del 90% con respecto a la programación anual.

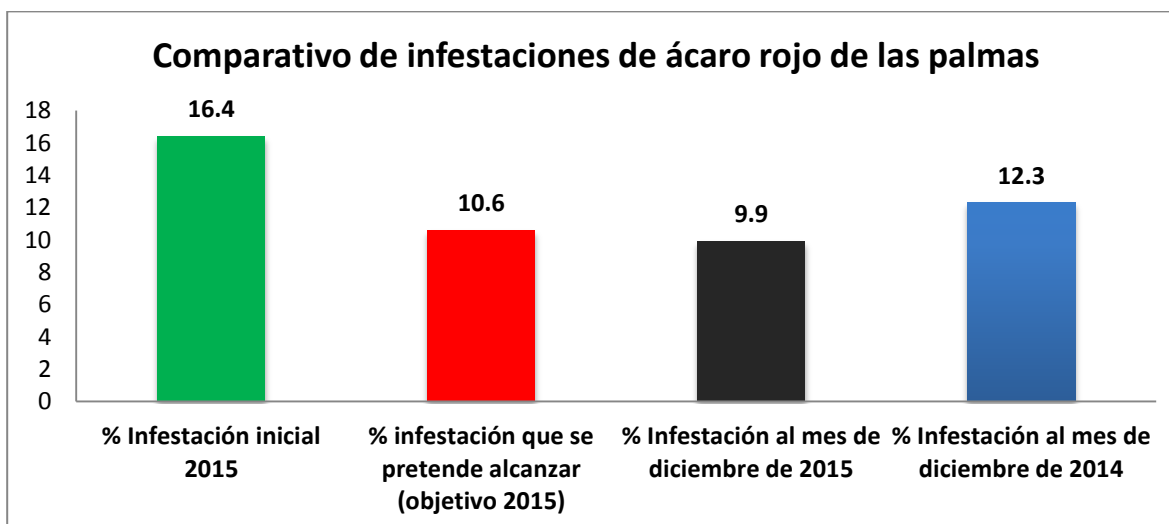
ACTIVIDAD	FINANCIERO										
	PROG. ANUAL	PROG. EN MES	EJERCIDO EN EL MES			PROG. AL MES	EJERCIDO AL MES			% AL MES	% AL AÑO
			TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		TOTAL	FEDERAL	ESTATAL		
<b>MUESTREO</b>	8,654,346.25	1,016,024.00	1,222,274.21	1,059,374.03	162,900.18	8,654,346.25	7,753,924.14	6,939,983.55	813,940.59	90	90
SUPERFICIE MUESTREADA											
SUPERFICIE LABOR											
PREDIOS MUESTREADOS											
<b>DIAGNÓSTICO</b>	20,900.00	700.00	6,534.29	6,302.29	232.00	20,900.00	10,082.43	8,985.13	1,097.30	48	48
MUESTRAS											
<b>CONTROL DE FOCOS DE INFESTACIÓN</b>	6,595,497.00	803,210.00	1,575,348.30	1,297,973.30	277,375.00	6,595,497.00	6,386,179.53	5,823,627.55	562,551.98	97	97
FOCOS DE INFESTACIÓN CONTROLADOS											
<b>CAPACITACIÓN</b>	822,949.00	33,200.00	87,576.98	87,576.98	0.00	822,949.00	279,126.74	267,886.73	11,240.01	34	34
CURSOS A TÉCNICOS											
PLÁTICAS A PRODUCTORES											
<b>DIVULGACIÓN</b>	209,972.00	3,200.00	9,600.00	9,600.00	0.00	209,972.00	186,939.12	182,859.12	4,080.00	89	89
IMPRESOS											
SPOTS											
<b>SICAFI</b>	1,025,950.00	98,432.00	158,276.99	147,204.59	11,072.40	1,025,950.00	999,616.36	952,543.96	47,072.40	97	97
INFORMES TÉCNICOS											
INFORMES FINANCIEROS											
<b>EVALUACIÓN</b>	324.00	316.00	0.00	0.00	0.00	324.00	0.00	0.00	0.00	0	0
EVALUACIÓN											
<b>SUPERVISIÓN</b>	1,342,157.00	130,002.00	150,804.21	150,804.21	0.00	1,342,157.00	1,277,632.54	1,273,024.84	4,607.70	95	95
SUPERVISIÓN											
INFORMES REVISADOS											
	<b>18,672,095.25</b>	<b>2,085,084.00</b>	<b>3,210,414.98</b>	<b>2,758,835.40</b>	<b>451,579.58</b>	<b>18,672,095.25</b>	<b>16,893,500.86</b>	<b>15,448,910.88</b>	<b>1,444,589.98</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

**Cuadro 2.** Informe Financiero a nivel DGSV correspondiente al mes de diciembre de 2015. Fuente: SICAFI, 2015.

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

## Impacto de las acciones fitosanitarias.

Aun cuando el ácaro rojo de las palmas durante 2015 se dispersó a 36 nuevos municipios de la República Mexicana, a través de la implementación de la campaña contra dicha plaga cuarentenaria durante el periodo de enero a diciembre en 12 entidades federativas se logró reducir considerablemente el porcentaje de infestación a nivel nacional al pasar de un 16.4% a un 9.9%, lo cual implica el cabal cumplimiento del objetivo-meta comprometido (Gráfica 7); asimismo, el principal beneficio de este proyecto fitosanitario fue la protección de las zonas agrícolas del país, ya que a diciembre de 2015 *Raoiella indica* sólo se reportó en 1,533 hectáreas dedicadas a la producción comercial de plátano, palma de aceite y cocotero, en consecuencia la plaga no ha causado daños de importancia económica al campo mexicano, salvaguardándose así un total de 295,429 hectáreas de los citados cultivos que en conjunto conforman una producción de 3.21 millones de toneladas y cuyo valor se estima en 9,012 millones de pesos (SIAP, 2014).



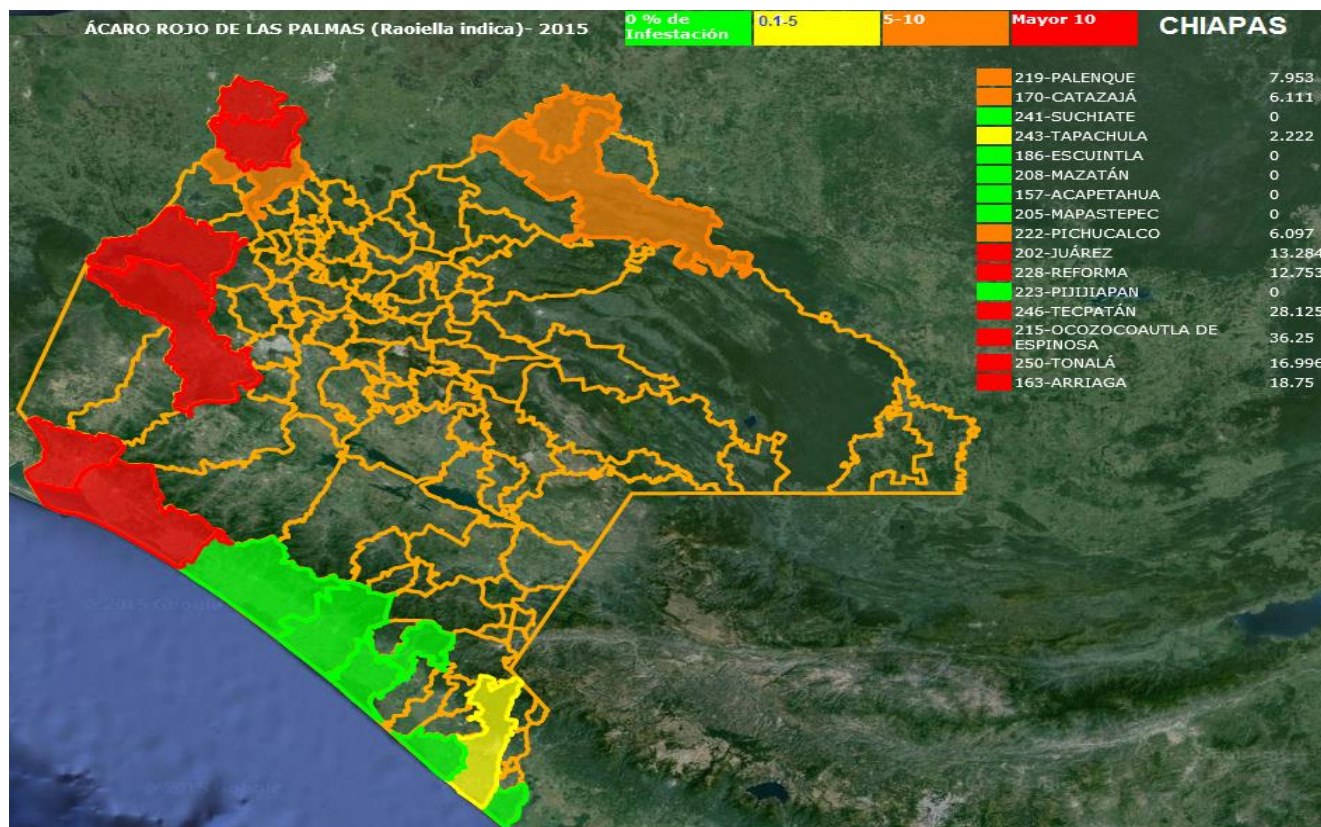
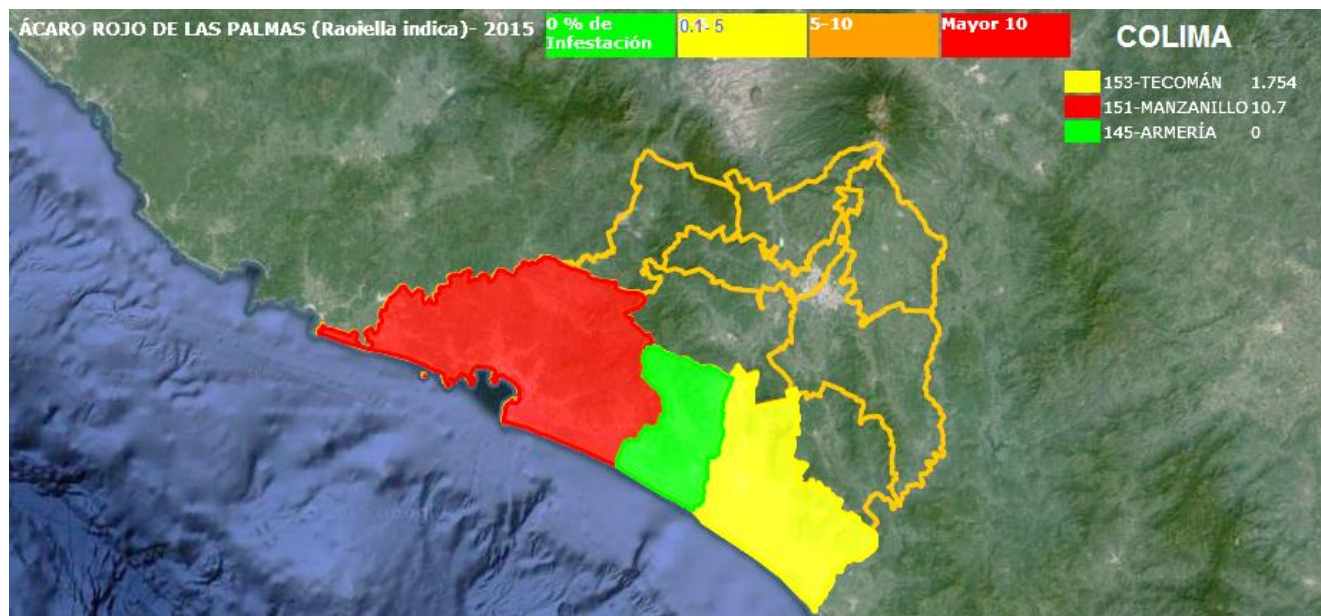
**Gráfica 8.** Comparativo de porcentajes de infestación de ácaro rojo de las palmas alcanzado al mes de diciembre de 2015 con respecto al porcentaje de infestación inicial y objetivo-meta.

Cabe destacar que de acuerdo a los datos obtenidos a través del muestreo en 2015, de los 162 municipios atendidos, en 41 no se detectó la presencia de la plaga, en 25 se obtuvieron niveles de infestación en el rango de 0.1 a 5%; en 27 se alcanzaron niveles de infestación de 5.1 a 10%, mientras que en 69 se consiguieron niveles de infestación mayores al 10% (**Anexo 1**).

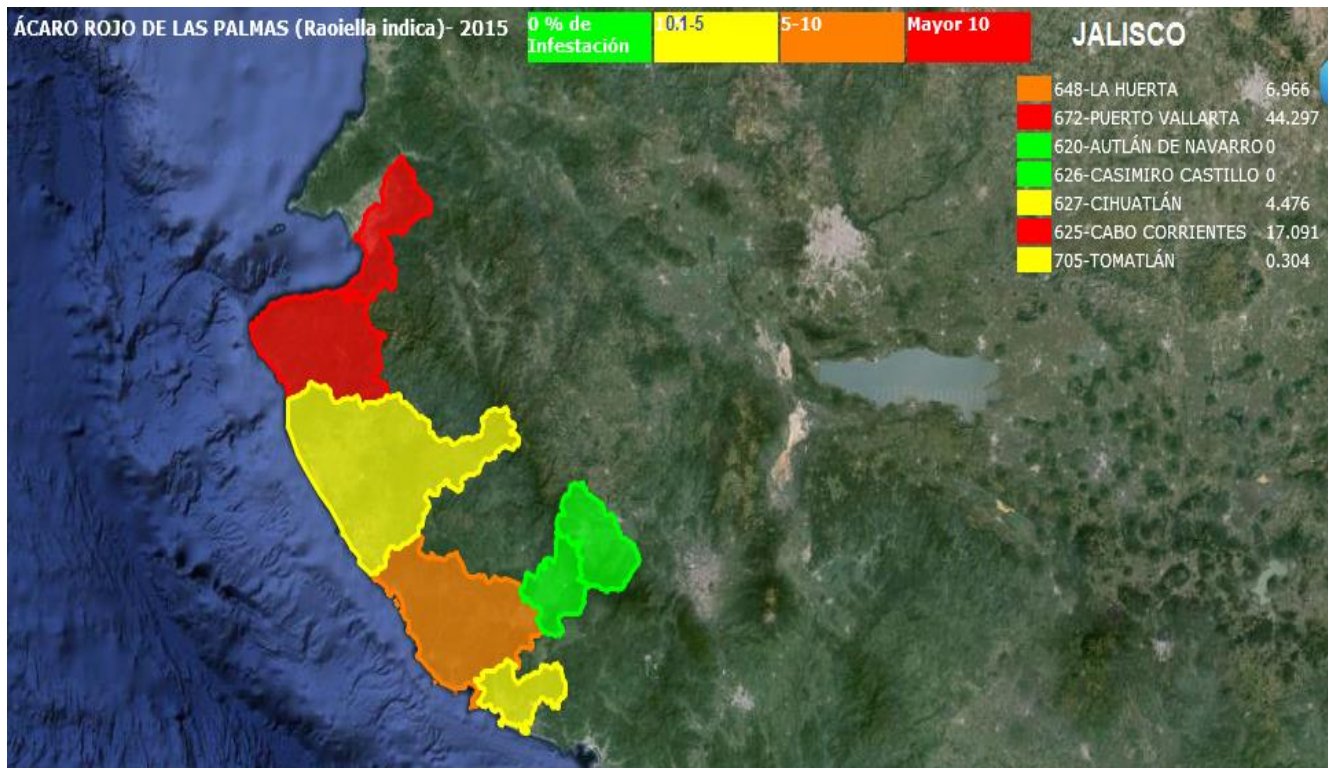
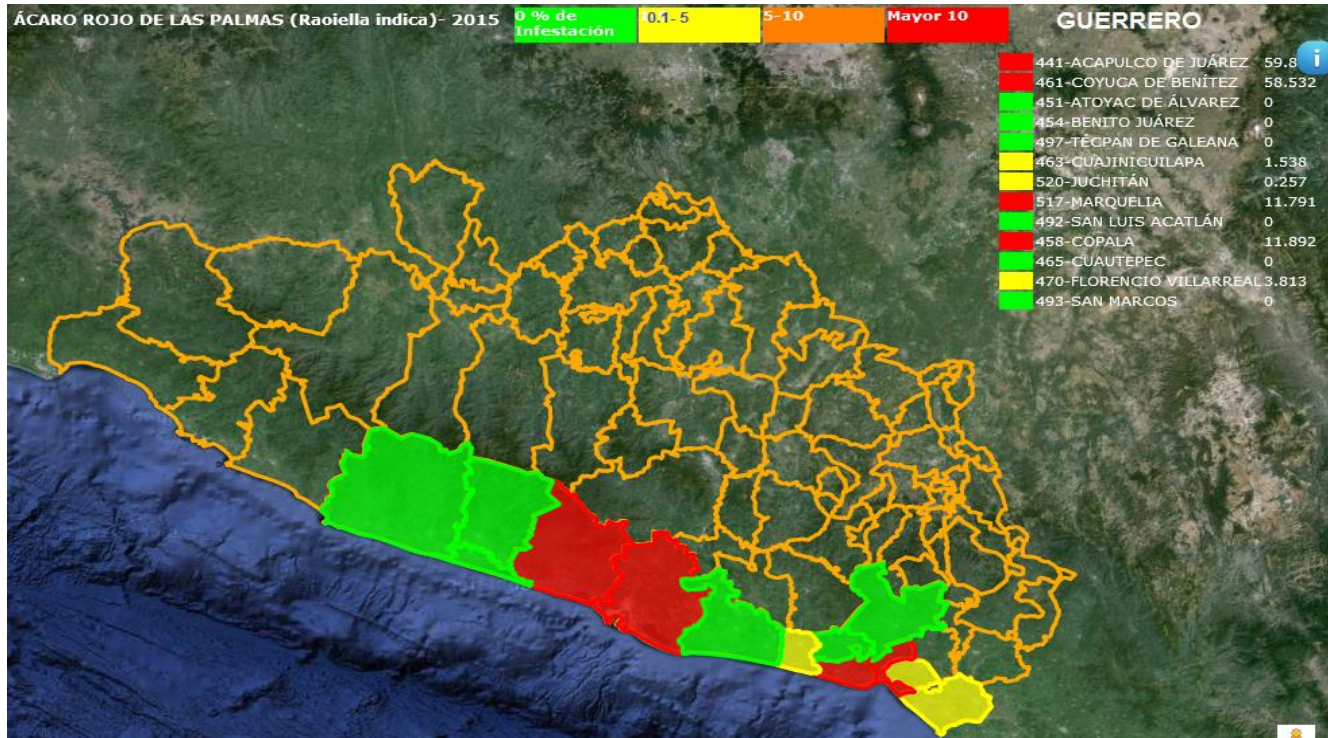
**Forma recomendada para citar el presente informe:** González, M. J.C. 2015. Informe mensual No. 12 (Diciembre de 2015) de la Campaña contra Ácaro Rojo de las Palmas. SENASICA/Dirección General de Sanidad Vegetal. México, D.F. 16 p.

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

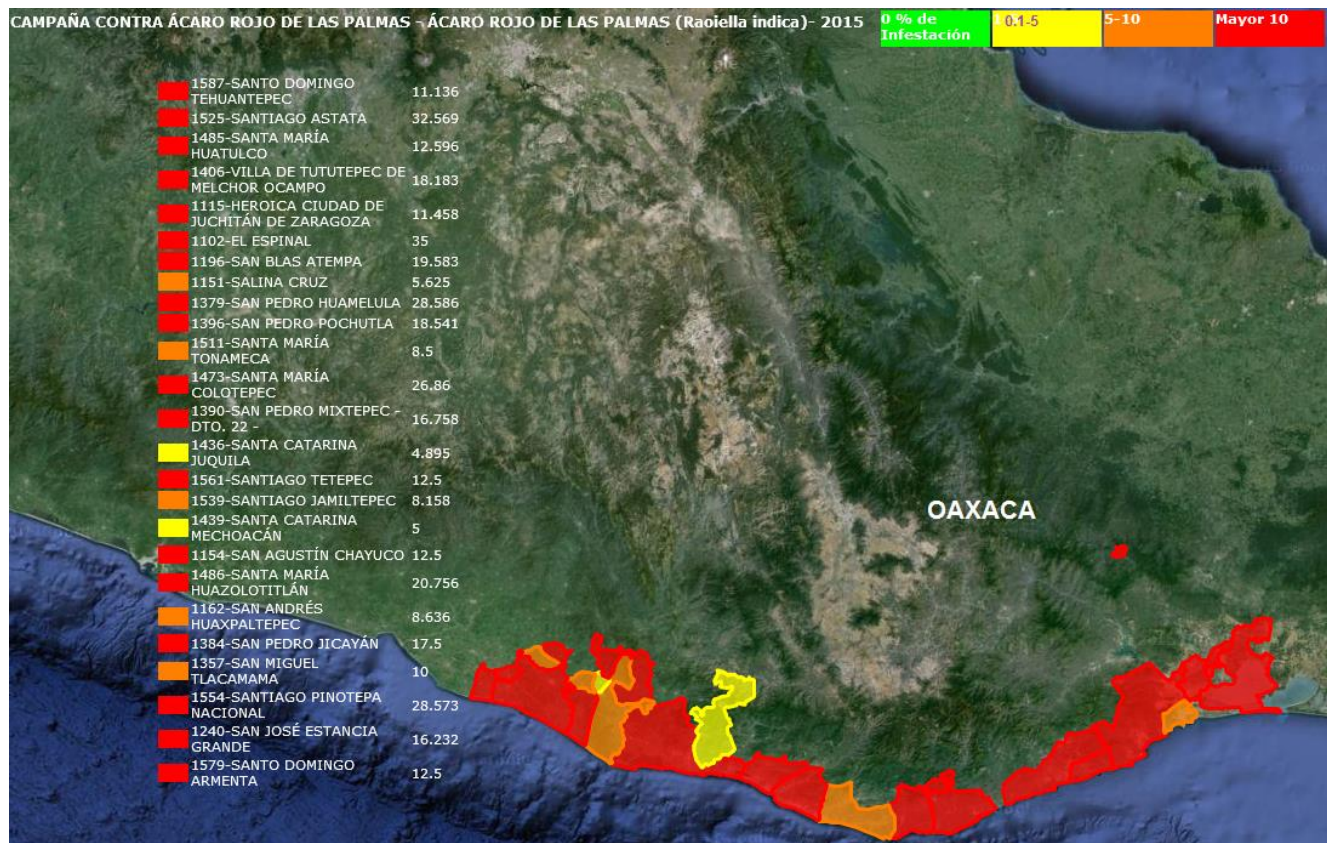
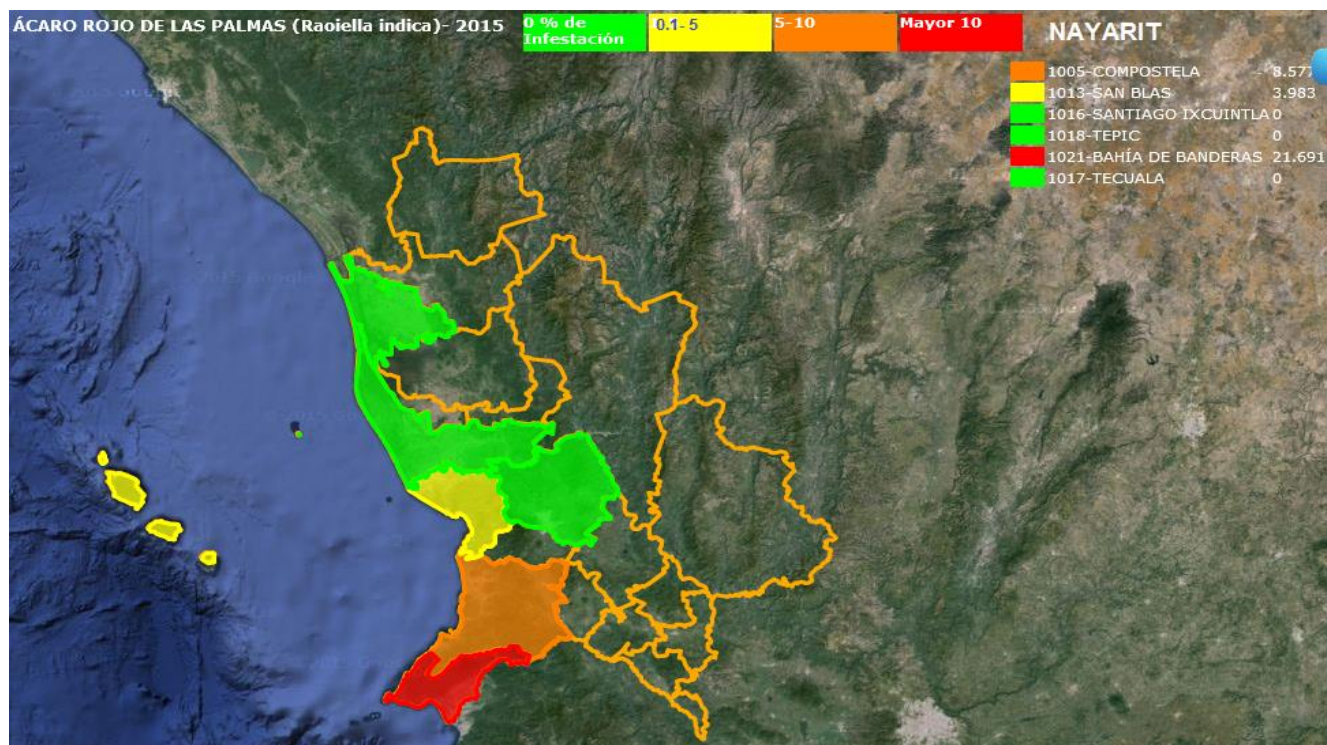
**Anexo 1.** Mapas de niveles de infestación de *Raoiella indica* por municipio (Fuente: Mapas SICAFI, 2016).



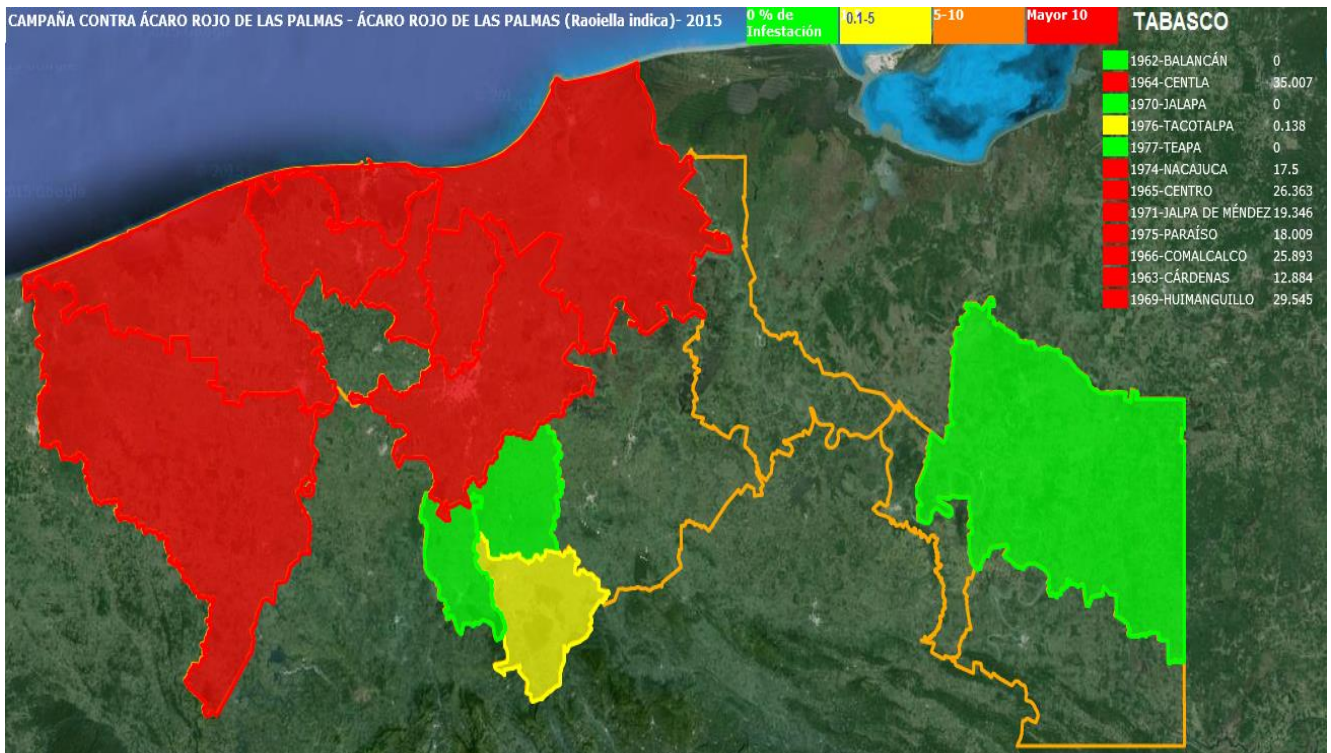
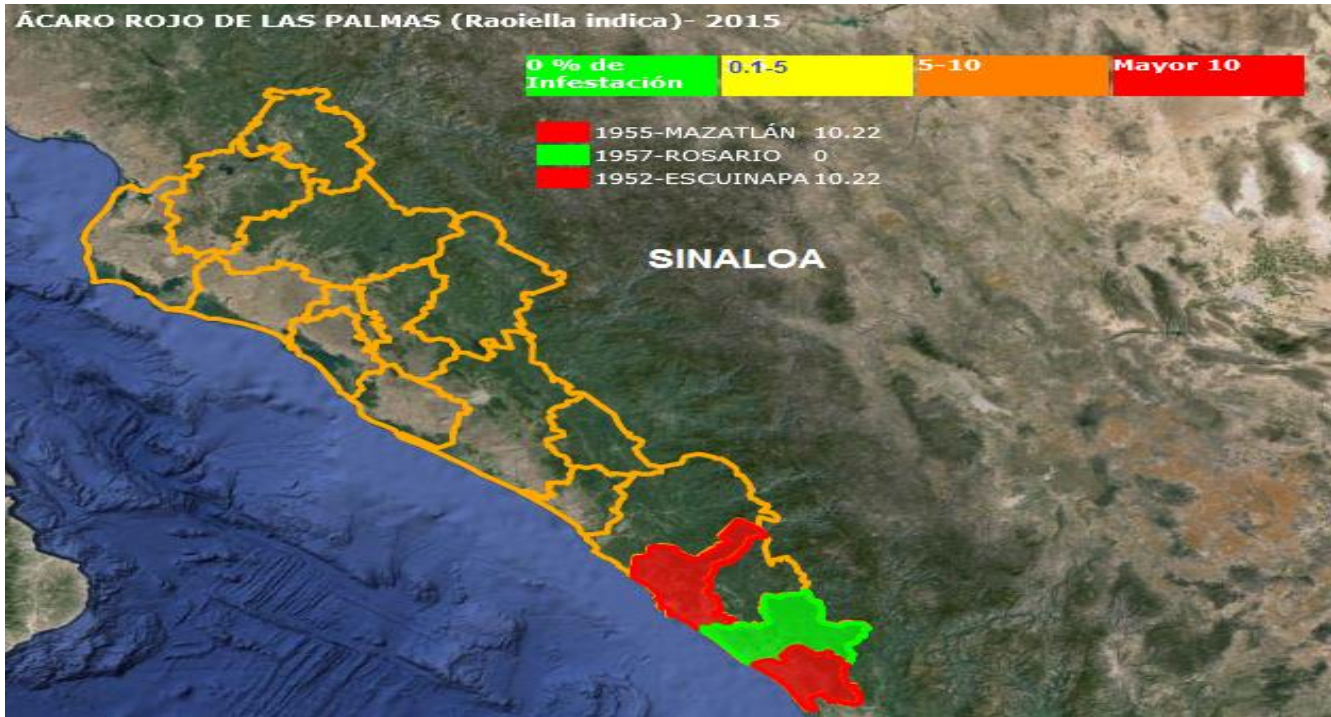
**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**



**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

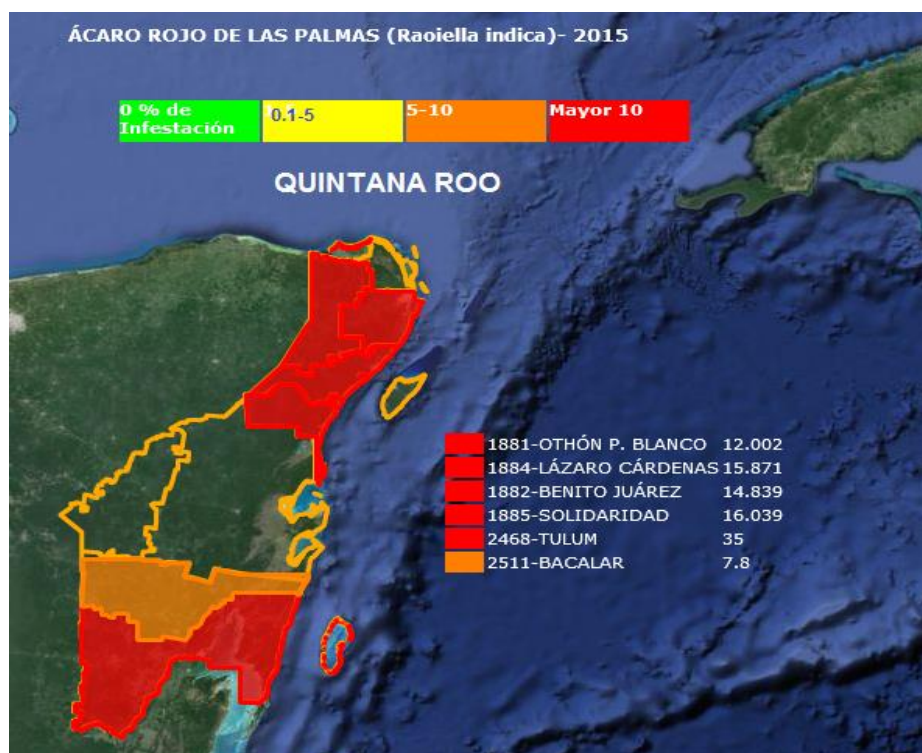
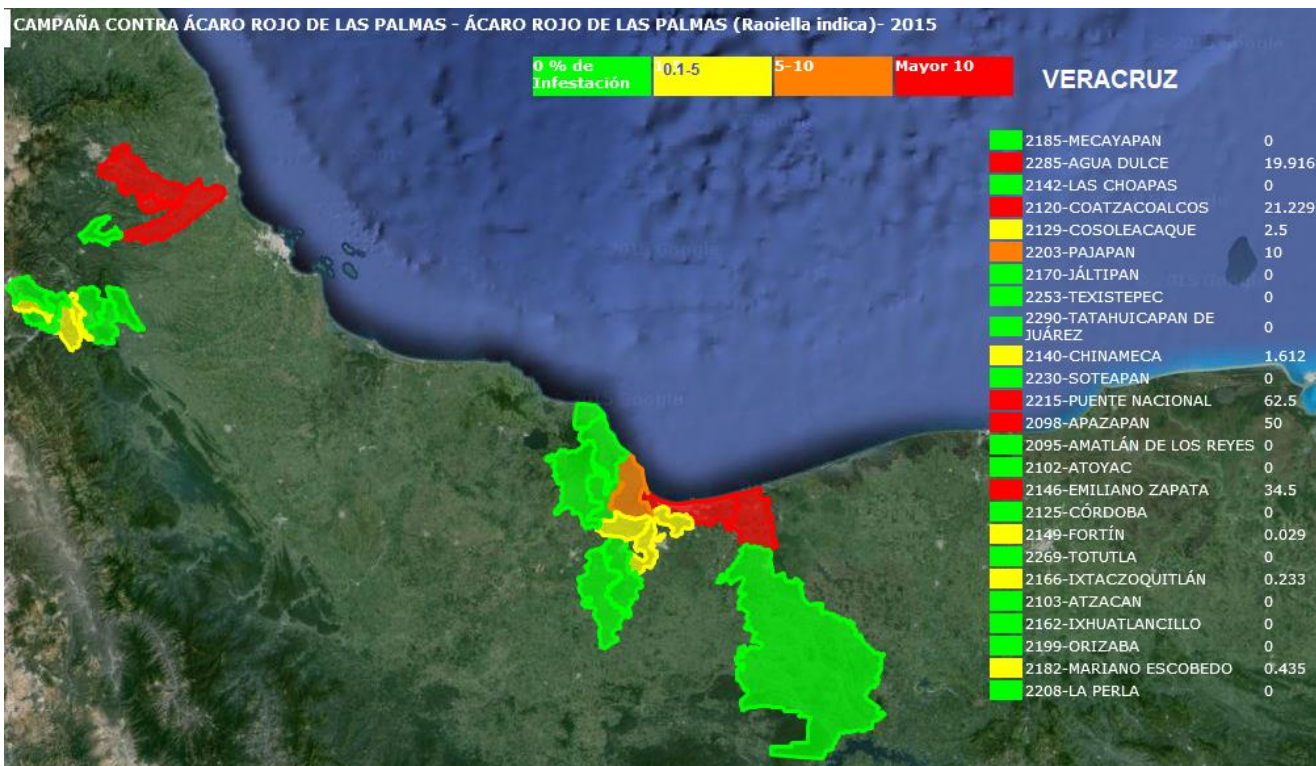


**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**



“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.

**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**



**Dirección General de Sanidad Vegetal**  
**Dirección de Protección Fitosanitaria**

