



Sistema de Alerta Temprana

Nº 10-2

11 al 31 de diciembre 2023



Boletín del Sistema de Alerta temprana del SENASICA para Langosta Centroamericana en el estado de Campeche

Colaboración Técnico-Científica:

Dirección en Jefe

Dirección General de Sanidad Vegetal

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias del Campo Experimental Bajío

Comité de Sanidad Vegetal del estado de Campeche



El Sistema de Alerta temprana del SENASICA enfocado a la Langosta Centroamericana en el estado de Campeche, y conforme al análisis espacial multicriterio derivado de la información de los censos realizados en campo, datos agroclimáticos favorables pronosticados y antecedentes de la plaga, se emite el siguiente boletín para los municipios identificados con riesgo.



1

Densidad de la plaga muestreada del 25 de noviembre al 11 de diciembre de 2023

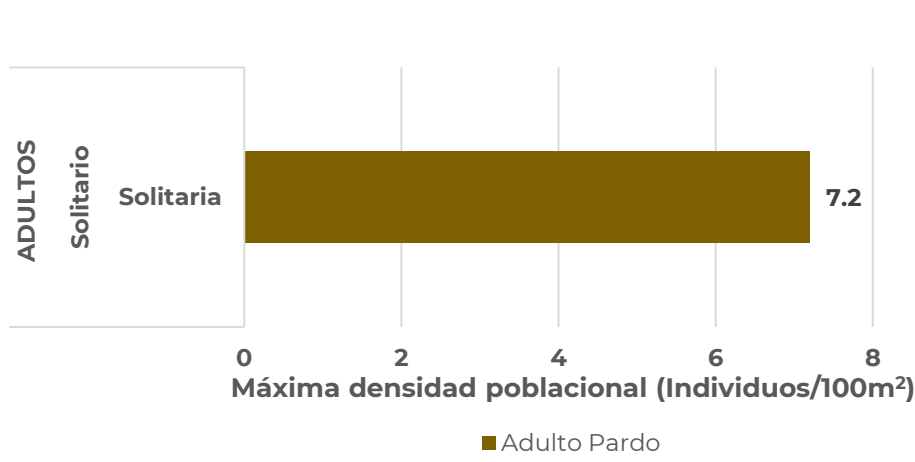
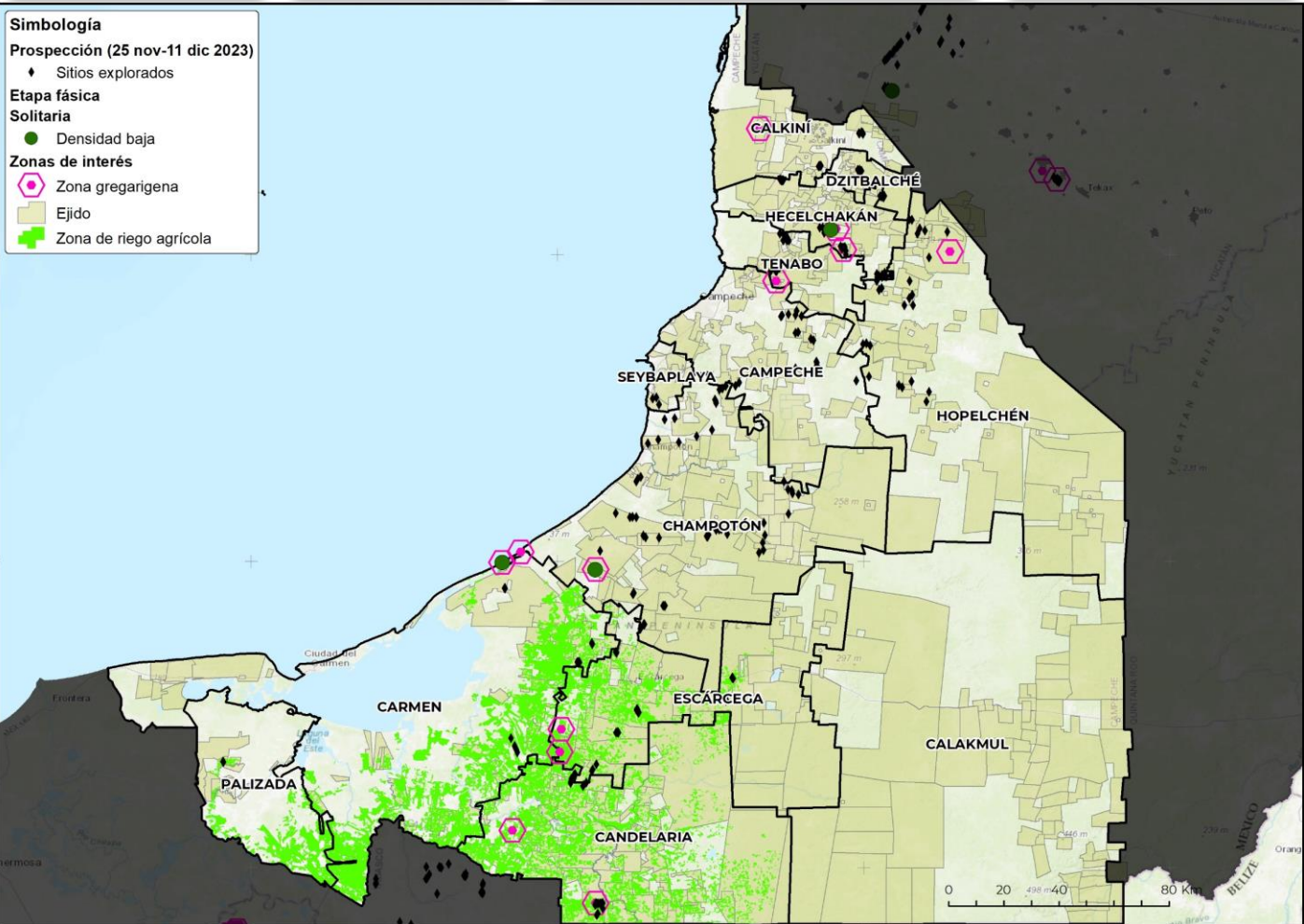
 **Sin registro de ninfas**

 **72 Adultos**

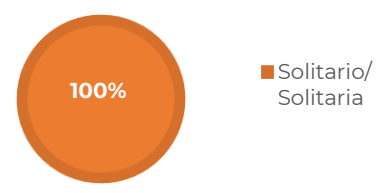
 No se registran municipio con densidad alta o media.

 **Sin acciones de control**

- Simbología**
- Prospección (25 nov-11 dic 2023)
 - ♦ Sitios explorados
 - Etapa fásica**
 - Solitaria**
 - Densidad baja
 - Zonas de interés**
 - ⬡ Zona gregarigena
 - Ejido
 - Zona de riego agrícola



Etapa fásica / tipo de formación Adultos (Individuos)





2

Posible impacto económico en municipios con presencia de la plaga



La densidad de infestación registrada es **baja** durante el periodo previo.



No se identifica riesgo potencial de afectación en **cultivos primarios**.

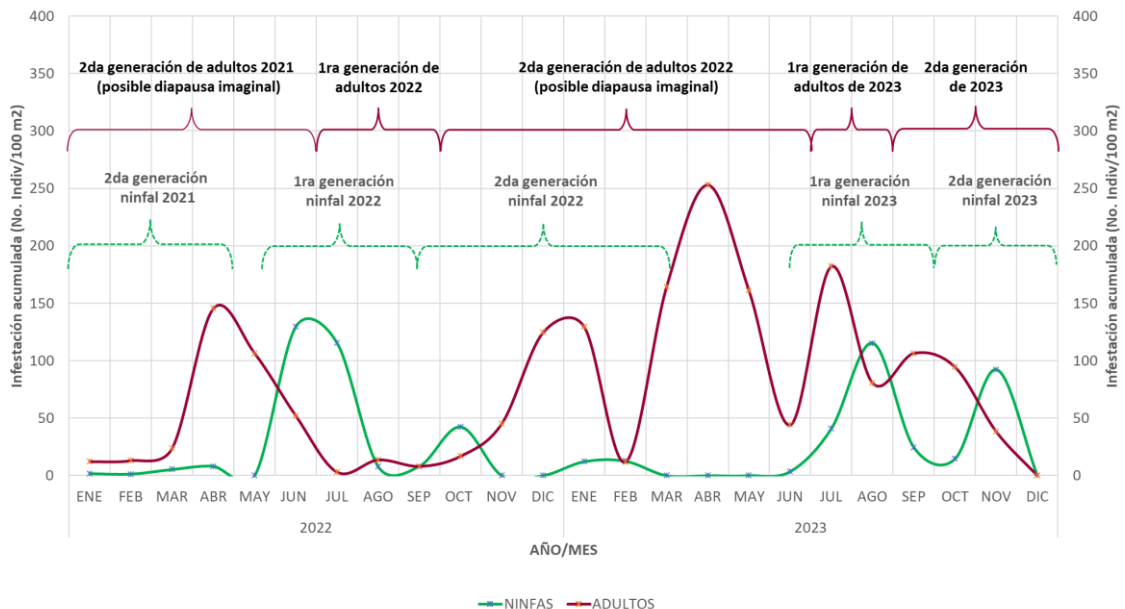


Respecto a la presencia de la plaga, **no existe potencial impacto económico cuantificable**.

3

Dinámica poblacional de la plaga y pronóstico de estados biológicos

Dinámica Poblacional de los Estados Biológicos de la Langosta Centroamericana en el estado de Campeche (2022-2023 (Del 1 de enero al 11 de diciembre))





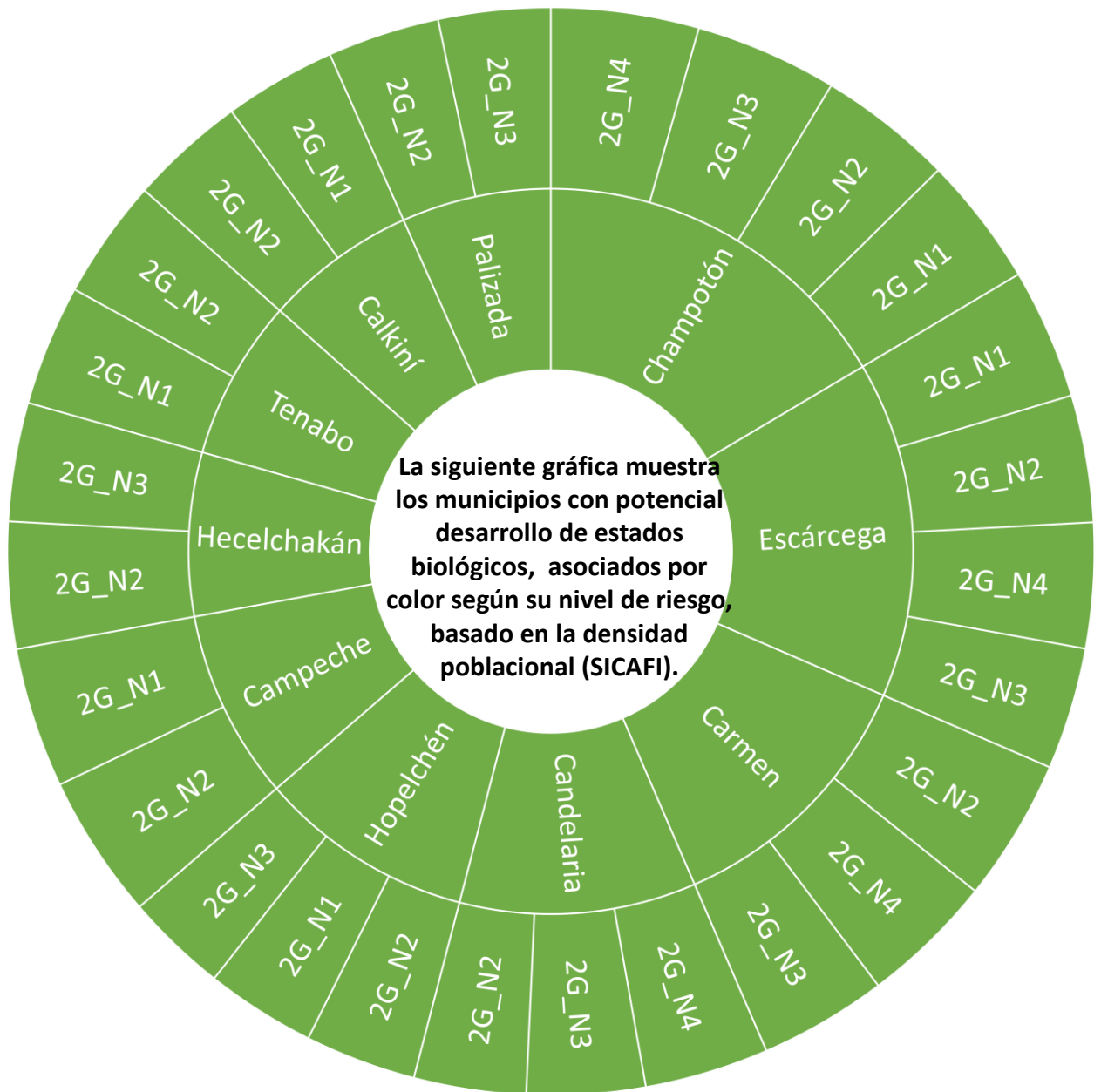
Estimación de Estados Biológicos por Municipio

Determinación de nivel de riegos con base en la densidad poblacional

■ Alta ≥ 30 individuos/100m²
■ Media >10 y <30 individuos/100m²
■ Baja ≤ 10 individuos/100m²
■ Sin registro en SICAFI

Se identifica los municipios en **densidad media** conforme a registros en SICAFI. Así mismo, se pronostican condiciones favorables para el desarrollo de ninfas y en algunos casos adultos.

1G = primera generación **2G**=segunda generación
N1=Ninfa 1 **N2**=Ninfa 2 **N3**=Ninfa 3 **N4**=Ninfa 4 **N5**=Ninfa 5

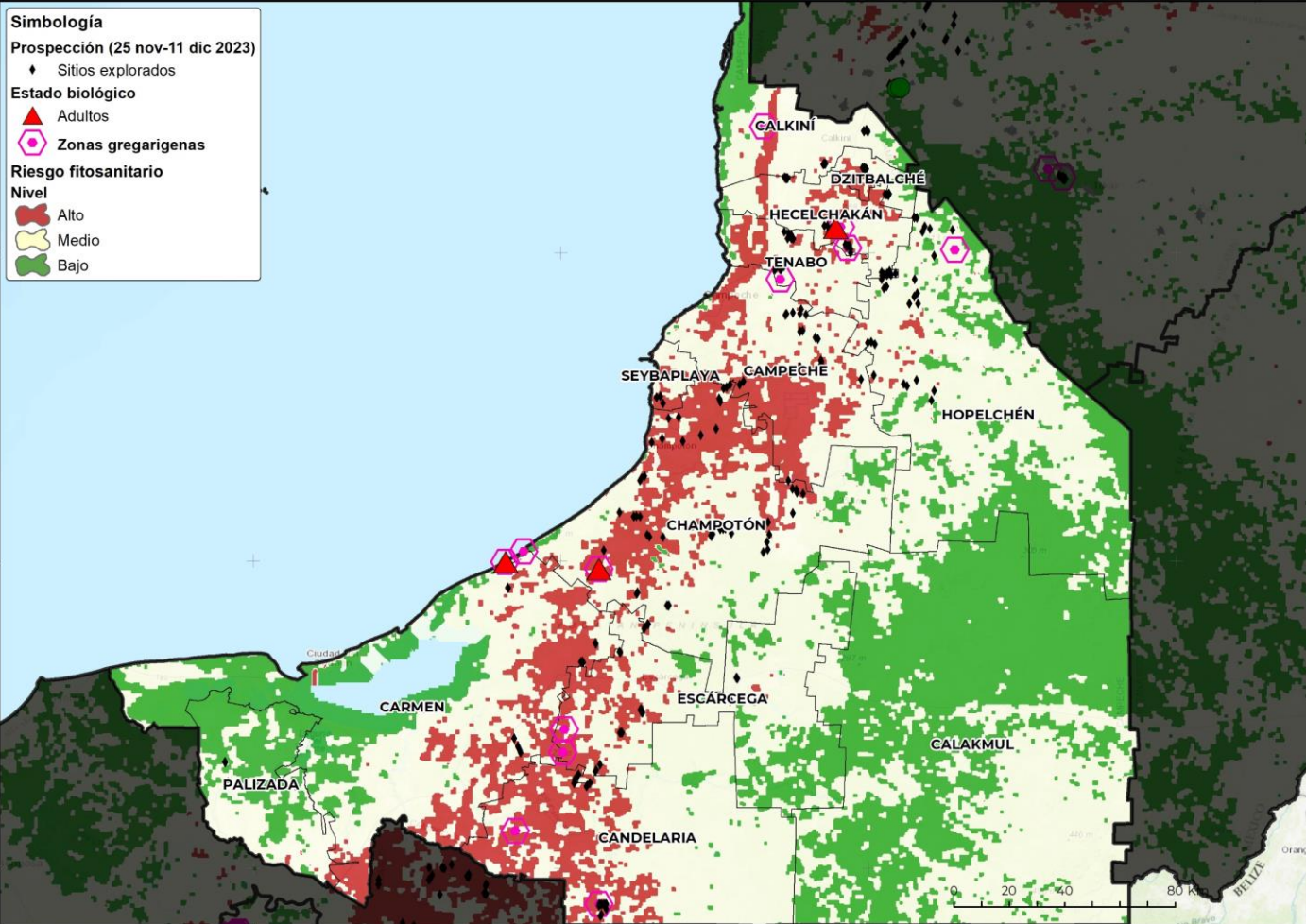




5 Determinación del riesgo fitosanitario

Modelo de riesgo espacial multicriterio

(Distribución de la plaga, perspectiva climática, verdor de la vegetación, humedad del suelo, aptitud climática, hospedantes silvestres, uso de suelo vegetación y altitud).

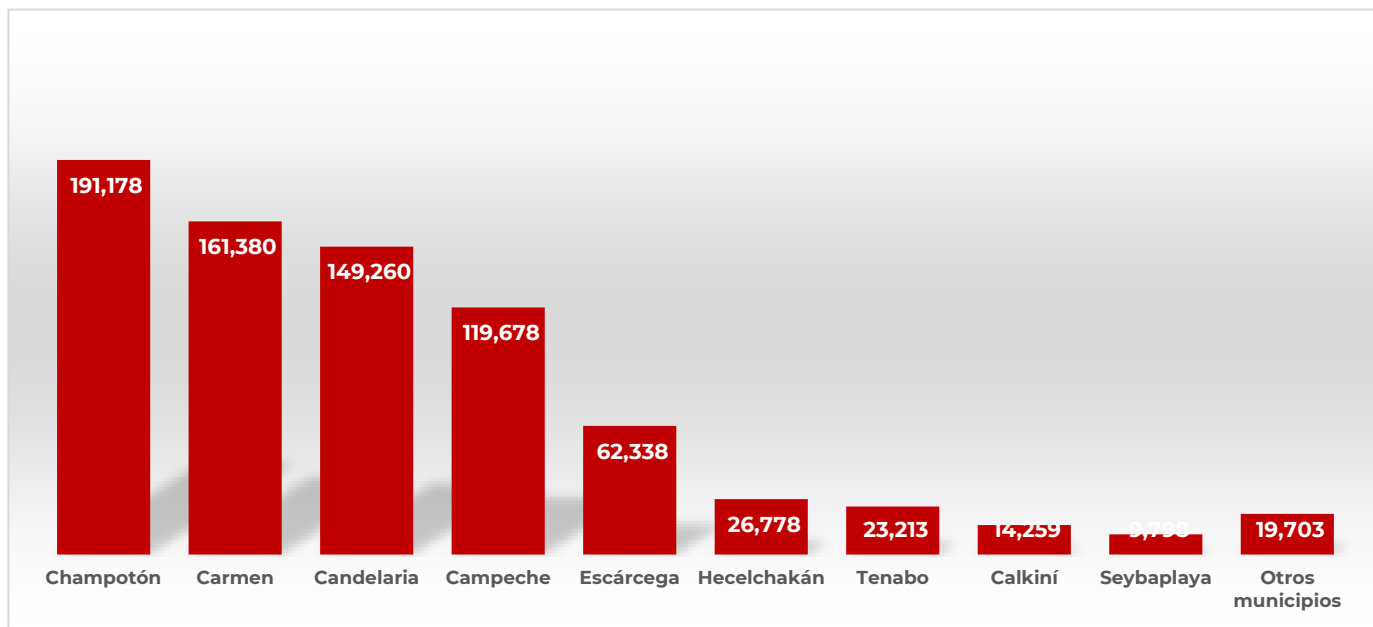


- **10 municipios** con gran superficie (mayor a 1,000 ha) en categoría de riesgo alto de presentar condiciones para el desarrollo de la plaga.
- **Carmen** es el municipio con mayor superficie en riesgo alto.
- **Champotón, Carmen, Candelaria, Campeche, Escárcega, Hecelchakán, Tenabo, Calkiní, Hopelchén, Palizada** son otros municipios de importancia para la langosta centroamericana durante la primera quincena de diciembre.





Anexo 1. Superficie en riesgo alto por municipio y núcleos agrarios que podrían ser mayormente afectados en caso de dispersarse la plaga



Municipio	Sup Riesgo (ha)	Control (ha)	Ejidos en mayor riesgo
Champotón	191,178		Akim Pech, Aquiles Serdan, Arellano, Buenaventura, Canasayab, Carlos Salinas De Gortari, Chaccheito, Champoton, Chilam Balam, Cinco De Febrero, Coronel José Ortiz Avila, Dzacabuchen, Dzitbalche Castellot, El Cadaveral, Felipe Carrillo Puerto, General Ortiz Avila, Haltunchen (Villa Madero), Hool, Ignacio Lopez Rayon, José Lopez Portillo No. 2, José M. Morelos Y Pavón, Kilometro 67, Kukulcan, La Providencia, Lazaro Cárdenas, Lic. Adolfo Lopez Mateos, Miguel Allende, Miguel Colorado, Moch-Cohuo, Moquel, N.C.P.E Villamar, Nayarit Castellot, Ncpa.Ley Fed.De Ref.Agraria, Nuevo Michoacan, Nuevo Paraiso, Paraiso, Pixoyal, Prof. Graciano Sanchez, Punta Xen, Pustunich, Revolucion, San Antonio Del Río, San Antonio Yacasay, San José Carpizo, San José Carpizo No. 2, San Juan Carpizo, San Miguel, San Pablo, Santa Cruz De Rovira
Carmen	161,380		Atasta, Chekubul, Chicbul, Chontalpa, El Aguacatal, El Pital, El Quebrache,, El Sacrificio, El Zapote, Enrique Rodríguez Cano, Felipe Angeles, Fernando Foglio M., Gral. Ignacio Gutierrez, Independencia, Isla Aguada, José Ma. Pino Suarez, Kilometro 18, La Florida, Las Granjas, Los Manantiales, Mamantel (Fco.Villa), Murallas De Campeche, N.C.P.A. La Cristalina, N.C.P.E El Chinal, N.C.P.E. Abelardo L. Rodríguez, N.C.P.E. Allende Pejelagarto, N.C.P.E. Belisario Dominguez, N.C.P.E. Bella Palizada, Ncpa. La Conquista Campesina, Nicolas Bravo, Nuevo Progreso, Ojo De Agua, Oxcabal, Plan De Ayala, Puerto Rico, Sabancuy, San Antonio Cárdenas, San Isidro, Santa Rita, Tres Valles, Valle De Solidaridad
Candelaria	149,260		Arroyo Las Golondrinas, Campo De La Olla, Candelaria, Corte De Pajalal, Cuauhtemoc, El Chilar, El Desenga80, El Machetazo, El Mamey, El Naranja, El Pedregal, El Pocito, El Porvenir, El Ramonal, El Tigre, El Tulipan, Esperanza, Estrella Del Sur, Flor De Chiapas, Francisco I. Madero No. 2, Francisco J. Mujica, Gral. Lazaro Cárdenas, La Esmeralda, La Fortuna, La Lucha, La Zanja, Las Delicias, Las Golondrinas, Lic.Justo Sierra Mendez, Lic.Miguel Aleman, Luinal Y Arroyo Esperanza, N.C.P.A. Estado De Mexico, N.C.P.A. Monclova, N.C.P.A. Nueva Rosita, N.C.P.A. Pedro Baranda, N.C.P.A. Venustiano Carranza, N.C.P.E San Miguel, N.C.P.E. Miguel Hidalgo Y Costilla, N.C.P.E. Nueva Lucha, N.C.P.E. Primer Presidente De Mexico, Narciso Mendoza, Ncpa. Benito Juarez, Ncpa. Nuevo Coahuila, Ncpe. Vicente Lombardo T., Ncpe.Dr. Hector Perez Morales





Anexo 1. Superficie en riesgo alto por municipio y núcleos agrarios que podrían ser mayormente afectados en caso de dispersarse la plaga

Municipio	Sup Riesgo (ha)	Control (ha)	Ejididos en mayor riesgo
Campeche	119,678		Adolfo Ruiz Cortines, Alfredo V. Bonfil, Bolonchencahuich, Castamay, Cayal, Chemblas, Chencoyi, China, El Paraiso, Hampolol, Hobomo, Kikab, Koben, Lerma, Mucuychakan, N.C.P.E. Melchor Ocampo, Ncpe. Carlos Cano Cruz, Nilchi, Nohakal, Oxa, Penjamo, Pich, Pocyaxum, Pueblo Nuevo, Sambula, San Agustín Ola, San Antonio Bobola, San Juan Cantemo, San Luciano, San Miguel Allende, Tiquimul, Tixmucuy, Uayamon, Usahzil Edzna, Yaxcab
Escárcega	62,338		Belen Y Su Anexo El Sauz, Benito Juárez No. 2, Chan Laguna, Don Samuel, El Centenario, El Esfuerzo De Juan Escutia, El Gallo, El Huiro, El Jobal, El Lechugal, Escarcega, Flor De Chiapas, Francisco I. Madero, General Rodolfo Fierros, Haro, Kilometro 36, Kilometro 74, La Asuncion, La Flor, La Libertad, La Victoria, Laguna Grande, Lic. Benito Juárez, Lic. José Lopez Portillo, Lic. Miguel De La Madrid Hurtado., Luna, Matamoros, N.C.P.A. Justicia Social, N.C.P.E. Altamira De Zinaparo, N.C.P.E. José E. De La Cruz Blanco, N.C.P.E. Juan De La Barrera, N.C.P.E. Lic. Adolfo Lopez Mateos, Ncpa.Div.Del Norte Y Sus Anexos, Ncpe Zona Chiclera Las Maravillas, Ncpe. Guadalajara, Nuevo Progreso II, San José, Silvituc
Hecelchakán	26,778		Blanca Flor, Chencohuoh, Chunkanan, Dzitnup, Dzocchen, Dzutzil, Hecelchakan, Monte Bello, Nohalal, Pocboc, Pomuch, Santa Cruz, Tikin, Yalnon
Tenabo	23,213		Chilib, Emiliano Zapata (Bohola), Kanki, Nacheha, San Pedro Corralche, Santa Rita, Santa Rosa, Tenabo, Tinum, Xkuncheil
Calkiní	14,259		Bacabchen, Becal, Chunhuas, Concepcion, Pucnachen, San Antonio Sahcabchen, Santa Cruz, Tankuche, Tepakán, Xcacoch, Xnolan
Hopelchén	9,328		Bolonchenticul, Cancabchen, Chanchen, Chencoh, Chimay, Chun Ek, Chuncedro, Chunyaxnic Yaxcheil, Crucero De San Luis, Dzibalchen, El Poste, Gral. Francisco J. Mujica, Hopelchen, Ich Ek, Iturbide, Katab, Konchen, Moch Cohuoh, Ncpe. X-Tampak, Nuevo Durango, Pac-Chen, Pachuitz, Ramon Corona, Rancho Sosa, Ranchoo Xcalot Akal, San Francisco Suc Tuc, San Juan Bautista Sahcabchen, Uechil, Ukum, Xbilincox, Xcanahaltun, Xculoc, Xcupilcacab, Xkanha, Xkix, Xmaben, Xmejia, Yaxche, Yaxche Akal
Palizada	3,635		La Nueva Esperanza, Lagon Dulce, Palizada, Ribera De La Corriente, Santa Isabel

