



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD
FITOSANITARIA Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Sistema de Alerta Temprana

Nº 1-1

16 al 31 de enero 2024



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

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.

Contacto

Correo: alerta.fitosanitaria@senasica.Gob.mx

Teléfono gratuito: 800 987 987 9



2024
AÑO DE

**Felipe Carrillo
PUERTO**

REVENIDO DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR
DEL MARÍTIMO



1

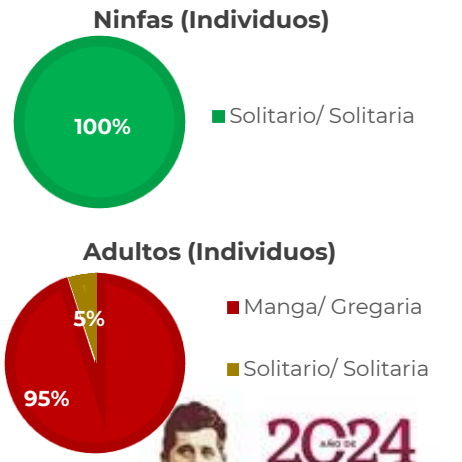
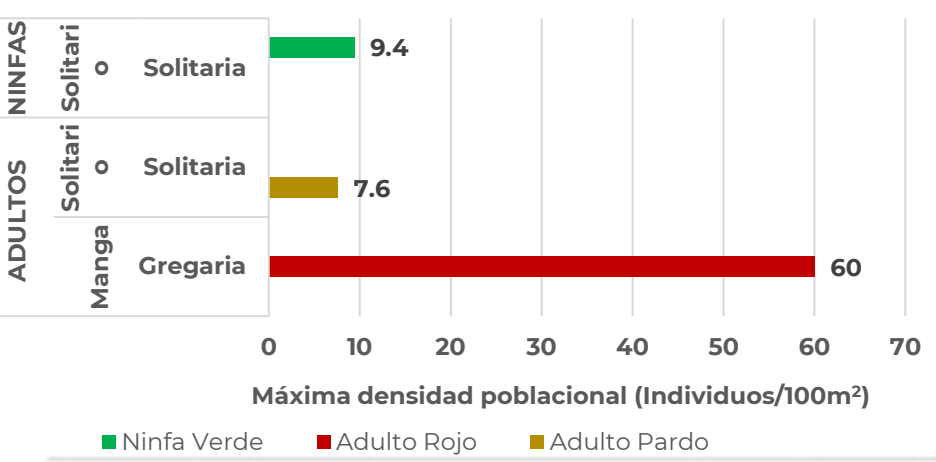
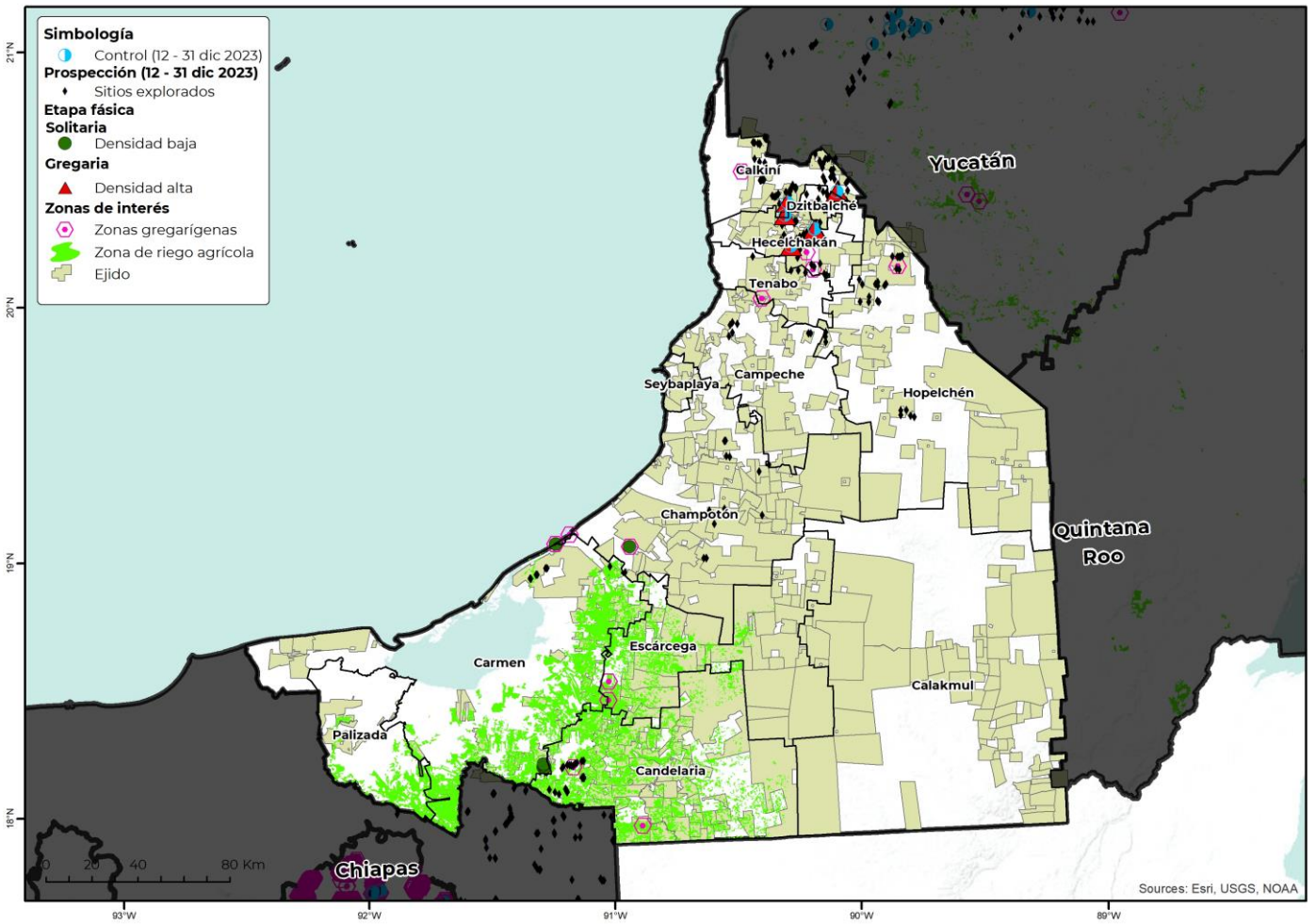
Densidad de la plaga muestreada del 12 al 31 de diciembre de 2023

167 Ninfas (N4)

1,894 Adultos

Densidad alta: Calkiní y Hecelchakan.

57 ha bajo control en 2 municipios



2

Posible impacto económico en municipios con presencia de la plaga

2*
municipios con densidad alta y media

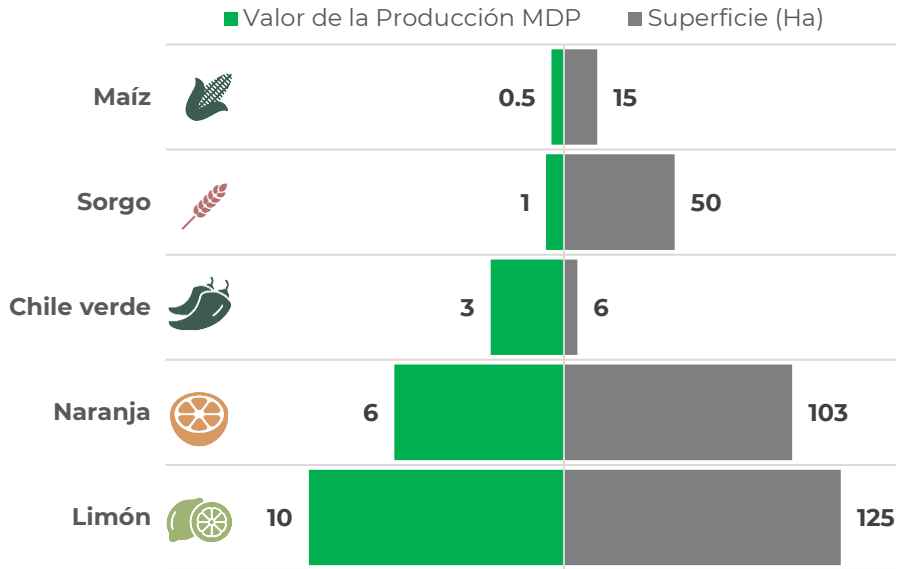
299 ha
de cultivos hospedantes

Valor de **20 Mdp**

26%
Dependencia Económica**

No se identificaron **pastos y praderas** con **valor económico** que cuantificar SIAP

Posible afectación en cultivos hospedantes primarios



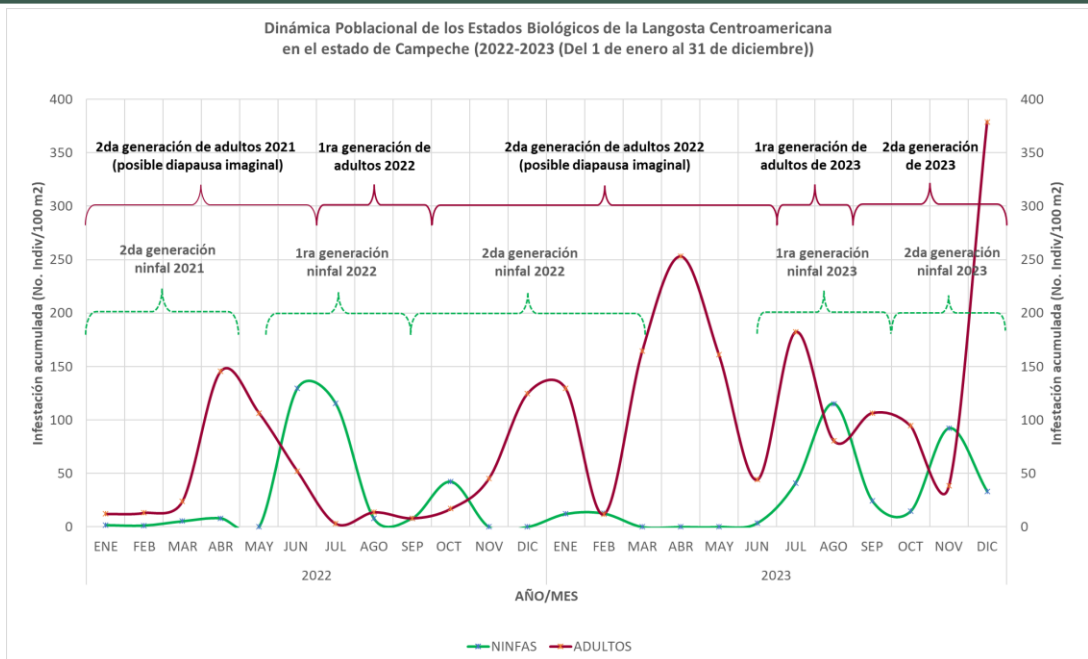
*Municipios con densidad de infestación media y alta.

**Dependencia económica de cultivos hospedantes, en municipios en riesgo, respecto al valor total de su producción agrícola.

Información obtenida de SIAP 2023 con cultivos de seguimiento económico a nivel municipal.

3

Dinámica poblacional de la plaga y pronóstico de estados biológicos





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 Calkiní y Hopelchén con densidad alta y el resto de los municipios con densidad media conforme a registros en SICAFI. Así mismo, se pronostican condiciones favorables para el desarrollo de ninfas y en algunos casos adultos.

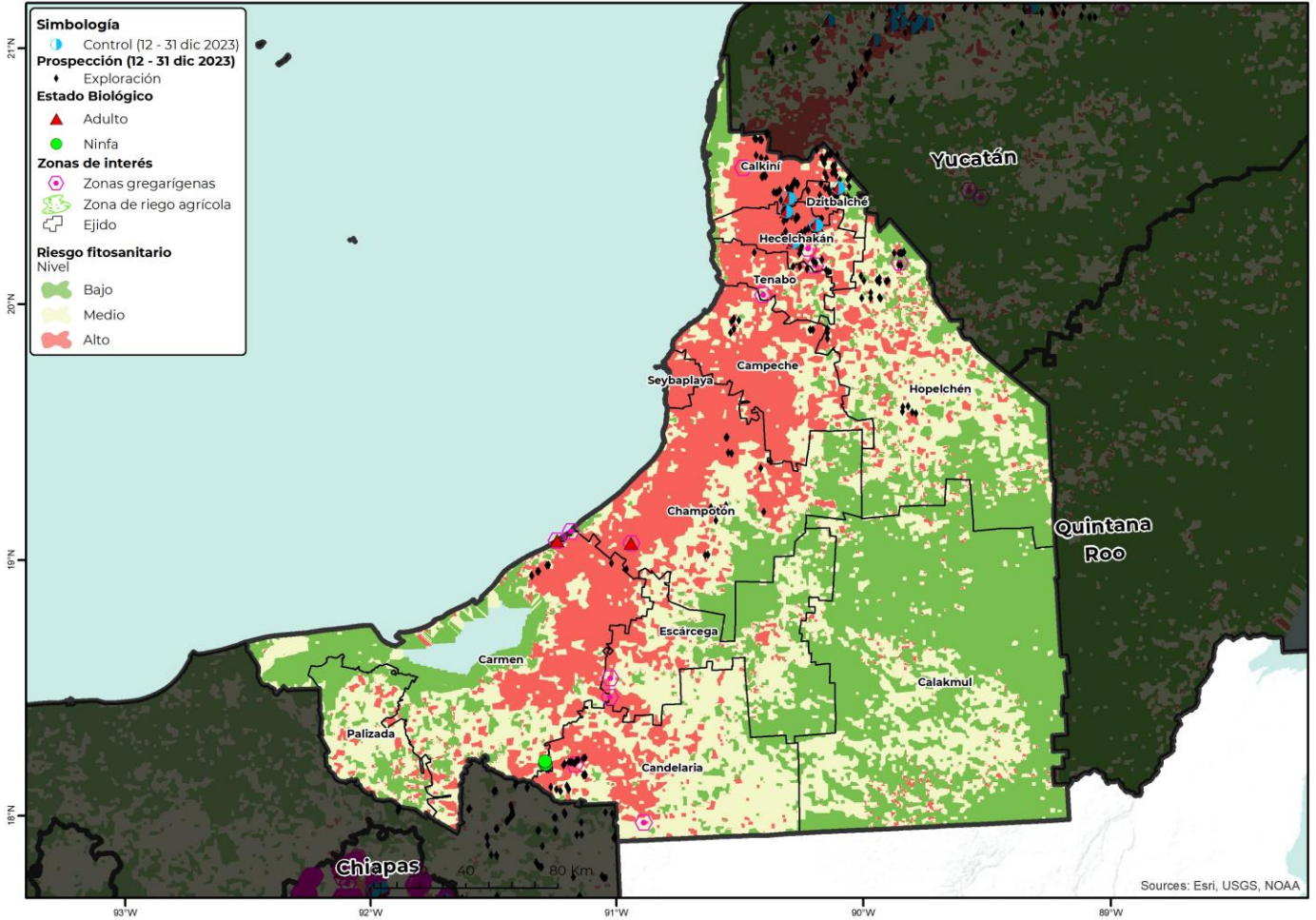
1G = primera generación 2G=segunda generación N1=Ninfa 1 N2=Ninfa 2 N3=Ninfa 3 N4=Ninfa 4 N5=Ninfa 5





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).

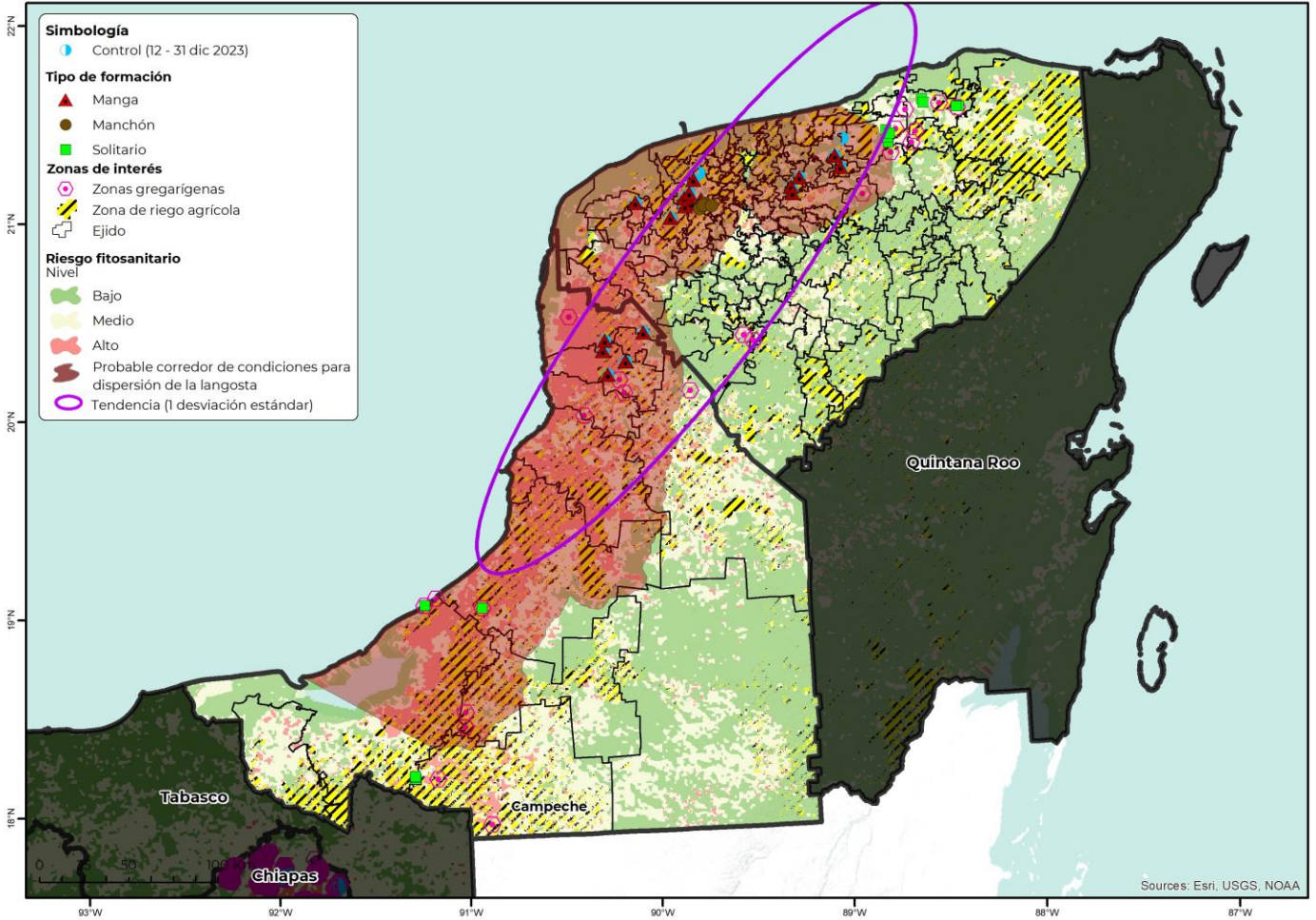


- o **13 municipios** con gran superficie (>1,000 ha) en categoría de riesgo alto de presentar condiciones para el desarrollo de la plaga.
- o **Champotón** es el municipio con mayor superficie en riesgo alto.
- o **Carmen, Campeche, Candelaria, Hopolchén, Calkiní, Hecelchakán, Escárcega y Tenabó** son otros municipios que también presentan algunas áreas en riesgo alto con condiciones para la langosta centroamericana durante la segunda quincena de enero.





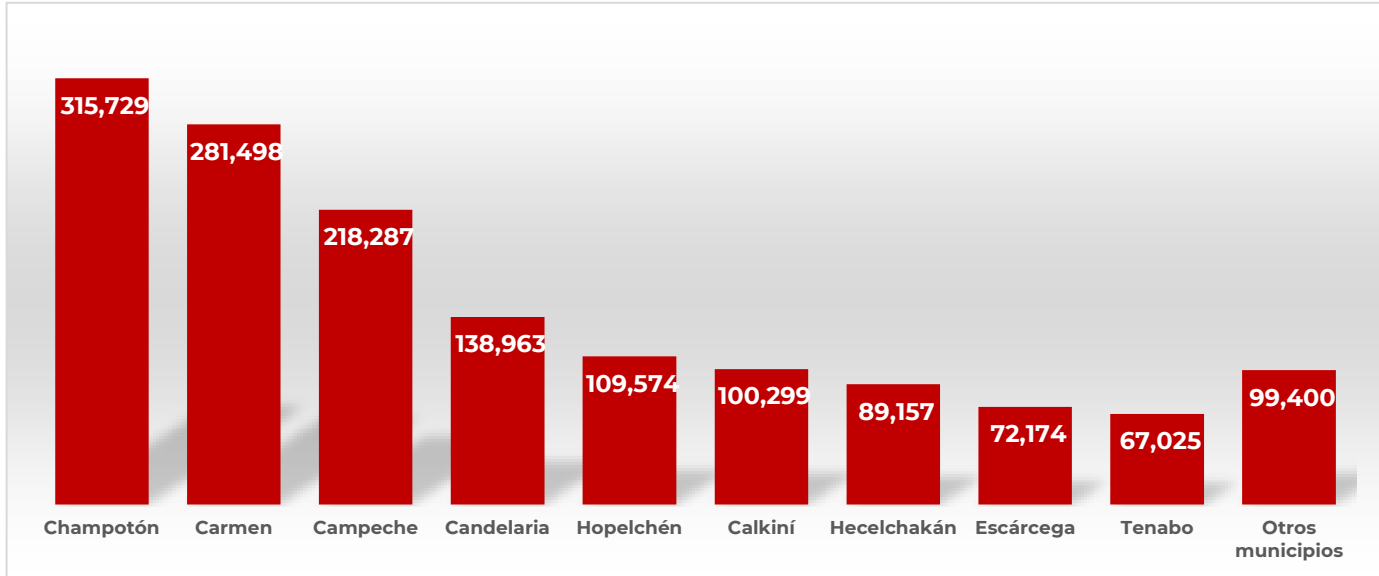
Modelo de corredores biológicos aplicados a la dispersión de mangas de langosta centroamericana



- La manga presente desde el año pasado proveniente de Yucatán, ha llegado ya a Campeche, y se prevé que continúe desplazándose hacia el sur de Campeche, a través de los municipios de Tenabo, Campeche, Seybaplaya, Champotón y Carmen, donde existen condiciones para el desarrollo de plaga y hay presencia de cultivos hospedantes



Anexo 1. Superficie en riesgo alto por municipio y núcleos agrarios que se verían afectados en caso de dispersarse la plaga o invada dichas zonas



Municipio	Sup Riesgo (ha)	Control (ha)	Ejidos en mayor riesgo
Champotón	315,729		N.C.P.E Villamar, Nuevo Paraiso, San Miguel, Punta Xen, San Antonio Del Rio, Jose Lopez Portillo No. 2, General Ortiz Avila, Santa Cruz De Rovira, Canasayab, San Jose Carpizo No. 2, Nayarit Castellot, Buenaventura, Coronel Jose Ortiz Avila, Xkeuilil, San Jose Carpizo, Valle De Quetzalcoatl, Ignacio Lopez Rayon, Jose M. Morelos Y Pavon, Miguel Allende, Haltunchen (Villa Madero), Carlos Salinas De Gortari, Moch-Cohuo, Kilometro 67, Chaccheito, La Providencia, Prof. Graciano Sanchez, Hool, Paraiso, Chilam Balam, Akim Pech, Kukulcan, Dzitbalche Castellot, Nuevo Michoacan, Revolucion, Lic. Adolfo Lopez Mateos, Dzacabuchen, Ulumal, San Antonio Yacasay, Lazaro Cardenas, Moquel, San Juan Carpizo, Arellano, Sihochac, Aquiles Serdan, Seybaplaya, Villa De Guadalupe, Xbacab, Yohaltun, Ncpa.Ley Fed.De Ref.Agraria, San Pablo, Pixoyal, Cinco De Febrero, Pustunich, Miguel Colorado, Felipe Carrillo Puerto, Champoton
Carmen	281,498		Las Granjas, N.C.P.E. Belisario Dominguez, La Florida, Tres Valles, Valle De Solidaridad, Independencia, El Sacrificio, El Quebrache., Vista Alegre, Isla Aguada, Ojo De Agua, Jose Ma. Pino Suarez, Venustiano Carranza Num. 2, Nicolas Bravo, Santa Rita, N.C.P.E. Bella Palizada, Enrique Rodriguez Cano, N.C.P.E El Chinal, Oxcabal, Murallas De Campeche, Chontalpa, Plan De Ayala, El Zapote, N.C.P.E. Allende Pejelagarto, Los Manantiales, Kilometro 18, Felipe Angeles, San Isidro, El Pital, Zaragoza, N.C.P.A. La Cristalina, Mamantel (Fco.Villa), N.C.P.E. Abelardo L. Rodriguez, Ncpa. La Conquista Campesina, Chicbul, El Aguacatal, Gral. Ignacio Gutierrez, Nuevo Progreso, Chekubul, San Antonio Cardenas, Sabancuy
Campeche	218,287		Mucuychakan, San Juan Cantemo, San Antonio Bobola, Chencoyi, San Agustin Ola, San Luciano, Oxa, Chemblas, El Paraiso, Pueblo Nuevo, Hobomo, Hampolol, Usahzil Edzna, Cayal, Sambula, Koben, Penjamo, Yaxcab, Nilchi, Pocyaxum, Castamay, Adolfo Ruiz Cortines, Bolonchencahuich, Kikab, Uayamon, San Miguel Allende, Tiquimul, Tixmucuy, Ncpe. Carlos Cano Cruz, Nohakal, Lerma, China, N.C.P.E. Melchor Ocampo, Alfredo V. Bonfil, Pich



Anexo 1. Superficie en riesgo alto por municipio y núcleos agrarios que se verían afectados en caso de dispersarse la plaga o invada dichas zonas

Municipio	Sup Riesgo (ha)	Control (ha)	Ejidos en mayor riesgo
Candelaria	138,963		N.C.P.A. Pedro Baranda, La Lucha, La Fortuna, Ncpe. Vicente Lombardo T., El Tigre, Francisco J. Mujica, N.C.P.E. Nueva Lucha, Nueva Esperanza, Narciso Mendoza, Santo Domingo, Campo De La Olla, Paraiso Nuevo, El Machetazo, Nuevo Canutillo San Manuel, N.C.P.E. Primer Presidente De Mexico, Estrella Del Sur, El Tulipan, La Esmeralda, El Pocito, El Mamey, Flor De Chiapas, Vicente Guerrero, Corte De Pajalar, Vicente Guerrero No.2, Francisco I. Madero No. 2, Luinal Y Arroyo Esperanza, Cuauhtemoc, Pablo Torres Burgos, El Ramonal, Santa Lucia, El Chilar, N.C.P.E San Miguel, Arroyo Las Golondrinas, Las Delicias, La Zanja, Esperanza, Ncpe.Dr. Hector Perez Morales, Lic.Justo Sierra Mendez, N.C.P.A. Venustiano Carranza, El Desengaño, El Pedregal, N.C.P.A. Estado De Mexico, Las Golondrinas, Pejelagarto, N.C.P.A. Nueva Rosita, Gral. Lazaro Cardenas, Ncpa. Nuevo Coahuila, Ncpa. Benito Juarez, N.C.P.A. Monclova, Lic.Miguel Aleman, Pablo Garcia, El Naranjo, Candelaria, N.C.P.E. Miguel Hidalgo Y Costilla
Hopelchén	109,574		Uechil, Xcanahaltun, Rancho Sosa, Yaxche Akal, El Poste, Chanchen, Xbilincox, Chunyaxnic Yaxcheil, Ranchoo Xcalot Akal, Konchen, Gral. Francisco J. Mujica, Ramon Corona, Pac-Chen, Katab, Ncpe. X-Tampak, San Francisco Suc Tuc, Moch Cohuoh, Xculoc, Nuevo Durango, Crucero De San Luis, Xcupilcacab, Ich Ek, San Juan Bautista Sahcabchen, Yaxche, Dzibalchen, Chun Ek, Xmejia, Cancabchen, Pachuitz, Ukum, Xmaben, Xkanha, Chencoh, Iturbide, Bolonchenticul, Hopelchen
Calkiní	100,299	34	Xnolan, Xcacoeh, Tepakan, Santa Cruz, Chunhuas, San Antonio Sahcabchen, Pucnachen, Concepcion, Bacabchen, Becal, Tankuche
Hecelchakán	89,157	23	Monte Bello, Dzocchen, Tikin, Santa Cruz, Blanca Flor, Chencohuoh, Dzitnup, Yalnon, Nohalal, Dzotzil, Chunkanan, Pocboc, Hecelchakan, Pomuch
Escárcega	72,174		Lic. Miguel De La Madrid Hurtado., El Esfuerzo De Juan Escutia, Ncpe. Guadalajara, El Gallo, La Flor, La Asuncion, San Jose, N.C.P.E. Juan De La Barrera, Nuevo Progreso II, N.C.P.E. Jose E. De La Cruz Blanco, Benito Juarez No. 2, El Huiro, Belen Y Su Anexo El Sauz, Flor De Chiapas, La Victoria, General Rodolfo Fierros, Kilometro 36, Chan Laguna, Ncpe Zona Chiclera Las Maravillas, Kilometro 74, Lic. Benito Juarez, Francisco I. Madero, Laguna Grande, N.C.P.E. Lic. Adolfo Lopez Mateos, N.C.P.A. Justicia Social, La Libertad, Don Samuel, N.C.P.E. Altamira De Zinaparo, Matamoros, Escarcega, Haro, Luna, El Lechugal, Ncpa.Div.Del Norte Y Sus Anexos, El Centenario, Silvituc
Tenabo	67,025		Santa Rosa, Santa Rita, Nacheha, Xkuncheil, Chilib, San Pedro Corralche, Kanki, Emiliano Zapata (Bohola), Tinum, Tenabo
Palizada	25,278		La Nueva Esperanza, Lagon Dulce, Ribera De La Corriente, Palizada, Santa Isabel
Calakmul	24,359		Los Nieos Heroes, San Miguel, Carlos A. Madrazo, N.C.P.E. Los Alacranes, 16 De Septiembre, Caoa Brava, Unidad Y Trabajo, Puebla De Morelia, Kicche, Santa Lucia, Dos Naciones, La Virgencita De La Candelaria, Nuevo Campanario, Lazaro Cardenas No. 2, Gral. Manuel Castilla Brito, La Victoria, N.C.P.E. El Carmen, 11 De Mayo, N.C.P.E. Cristobal Colon, El Manantial, Ley De Fomento Agropecuario, N.C.P.E. Santa Rosa, N.C.P.E. Pioneros Del Rio Xhon Ha, Emiliano Zapata, Kilometro 120, N.C.P.E.Pablo Garcia, N.C.P.E. Plan De San Luis, Concepcion, Constitucion, 20 De Noviembre, Xbonil, Conhuas